



Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta  
Bekerjasama dengan Direktorat Pembinaan SMK  
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2019



14

# LAPORAN KAJIAN POLA PENYELARASAN SMK DARI SUDUT PANDANG KEUNGGULAN WILAYAH BERBASIS INDUSTRI

## DISUSUN OLEH:

Prof. Dr. Badrun Kartowagiran, M.Pd.  
Prof. Djemari Mardapi, Ph.D.  
Dr. Edi Istiyono, M.Si.  
Dr. Amat Jaedun, M.Pd.  
Dr. Syukrul Hamdi, M.Pd.  
Dr. Risky Setiawan, M.Pd.  
Faridl Musyadad, M.Pd.

**SMK**  
**BISA-HEBAT**  
SIAP KERJA - SANTUN - MANDIRI - KREATIF

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN AKHIR NASKAH KAJIAN**

**Judul Naskah Kajian:**  
“Pola Penyelarasan SMK dari Sudut Pandang Keunggulan Wilayah Berbasis Industri”

**Ketua Tim:**

- a. Nama Lengkap : Prof. Dr. Badrun Kartowagiran
- b. NIP : 19530725 197811 1 001
- c. Instansi : Prodi PEP PPs UNY
- d. Alamat Surel : kartowagiran@uny.ac.id

**Anggota Tim**

- a. Prof. Djemari Mardaphi, Ph.D.
- b. Dr. Edi Istiyono, M.Si.
- c. Dr. Amat Jaedun, M.Pd.
- d. Dr. Syukrul Hamdi, M.Pd.
- e. Dr. Risky Setiawan, M.Pd.
- f. Faridl Musyadad, M.Pd.

**Anggota Tim Pendukung:**  
Yuyun Rachmadhani, M.Pd.

**Biaya Kegiatan:** Dari Dit.PSMK Rp. 150.000.000,- (Seratus Lima Puluh Juta Rupiah)

Yogyakarta, 15 Nopember 2019

**Mengetahui/Menyetujui,  
Direktur Program Pascasarjana UNY**

**Ketua Tim,**



**Prof. Dr. Marsigit, MA.  
NIP. 19570719 198303 1 004**

**Prof. Dr. Badrun Kartowagiran  
NIP.19530725 197811 1 001**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kegiatan **Penyusunan Naskah Kajian Pola Penyelarasan SMK dari Sudut Pandang Keunggulan Wilayah Berbasis Industri** ini dapat selesai.

Tujuan kajian ini adalah untuk merumuskan pola penyelarasan SMK dari sudut pandang keunggulan wilayah berbasis industri, dengan mendeskripsikan dengan lebih rinci setiap komponen, yaitu: (1) Keselarasan antara Bidang Keahlian di SMK dengan keunggulan wilayah berbasis industri; (2) Upaya penyelarasan yang dilakukan SMK terhadap keunggulan wilayah berbasis industri; (3) Keselarasan kemampuan lulusan SMK dengan kebutuhan industry; (4) Pola penyelarasan SMK dari sudut pandang keunggulan wilayah berbasis industri. Disamping laporan akhir naskah kajian, tim juga menyusun buku naskah kajian “Pola Penyelarasan SMK dari Sudut Pandang Keunggulan Wilayah Berbasis Industri” yang dapat menjadi sumber bacaan tambahan dalam melakukan penyelarasan oleh SMK.

Pada kesempatan yang baik ini Tim Kajian Pascasarjana UNY mengucapkan banyak terima kasih pada Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan (Dit.PSMK) yang telah memberi kesempatan kepada Tim untuk menyusun naskah kajian ini. Tim juga mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu kami sehingga tugas penyusunan naskah kajian ini dapat selesai.

Tim telah berusaha sekuat tenaga agar hasil kajian ini berkualitas tinggi, namun kami menyadari bahwa hasilnya masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan masukan yang membangun dari semua pihak.

Yogyakarta, 15 Nopember 2019  
Tim Penyusun Naskah Kajian

Badrun Kartowagiran  
Djemari Mardapi  
Edi Istiyono  
Amat Jaedun  
Syukrul Hamdi  
Risky Setiawan  
Farid Musyadad

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Dasar Hukum.....	4
C. Rumusan Masalah .....	6
D. Tujuan.....	6
<b>BAB II KAJIAN TEORI.....</b>	<b>7</b>
A. Kebijakan Pengembangan Sekolah Menengah Kejuruan.....	7
B. Penyelarasan SMK dengan Dunia Usaha/Dunia Industri.....	8
C. Keunggulan Wilayah berbasis Industri .....	14
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>17</b>
A. Jenis Kajian .....	17
B. Tempat dan Waktu Kajian.....	17
C. Responden Kajian.....	18
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen yang Digunakan.....	18
E. Teknik Analisis Data .....	21
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>22</b>
A. Hasil Penelitian.....	22
1. Keselarasan antara Bidang Keahlian di SMK dengan keunggulan wilayah berbasis industri .....	23
1) Provinsi Aceh.....	24
2) Provinsi Sumatera Utara .....	26
3) Provinsi Sumatera Barat.....	30
4) Provinsi Riau.....	34
5) Provinsi Kepulauan Riau.....	37
6) Provinsi Jambi.....	40

7) Provinsi Bengkulu.....	44
8) Provinsi Sumatera Selatan.....	47
9) Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.....	50
10) Provinsi Lampung.....	53
11) Provinsi Banten.....	56
12) Provinsi Jawa Barat.....	59
13) Provinsi D.K.I. Jakarta.....	62
14) Provinsi D.I. Yogyakarta.....	65
15) Provinsi Jawa Tengah.....	68
16) Provinsi Jawa Timur.....	71
17) Provinsi Bali.....	74
18) Provinsi Nusa Tenggara Barat.....	78
19) Provinsi Nusa Tenggara Timur.....	80
20) Provinsi Kalimantan Utara.....	83
21) Provinsi Kalimantan Barat.....	88
22) Provinsi Kalimantan Tengah.....	91
23) Provinsi Kalimantan Selatan.....	93
24) Provinsi Kalimantan Timur.....	97
25) Provinsi Gorontalo.....	99
26) Provinsi Sulawesi Utara.....	103
27) Provinsi Sulawesi Barat.....	107
28) Provinsi Sulawesi Tengah.....	109
29) Provinsi Sulawesi Selatan.....	112
30) Provinsi Sulawesi Tenggara.....	115
31) Provinsi Maluku Utara.....	119
32) Provinsi Maluku.....	122
33) Provinsi Papua.....	124
34) Provinsi Papua Barat.....	128
2. Upaya Penyeragaman yang Dilakukan SMK terhadap Keunggulan Wilayah Berbasis Industri.....	131
1) Keselarasan SMK dengan Keunggulan Wilayah berdasarkan Respon Kepala Sekolah.....	131
2) Keselarasan SMK dengan dengan Industri.....	134
3) Keselarasan Implementasi Kurikulum SMK dengan dengan Industri.....	136
4) Analisis Kesesuaian Program Keahlian di SMK berdasarkan respon Siswa....	138
5) Praktik Pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan.....	140

6) Usaha Pengoptimalan Program Penyelarasan oleh SMK .....	142
7) Penempatan Tempat Praktik Industri di Wilayah SMK.....	144
8) Keterlibatan Industri dalam Prakerin Siswa SMK.....	145
9) Keterlibatan Dunia Industri pada Uji Kompetensi SMK.....	146
10) Penerapan <i>Teaching Factory</i> di SMK.....	146
11) Penerapan Pembelajaran berbasis Industri.....	147
12) Upaya Sekolah dalam Penyelarasan dengan Industri.....	148
13) Kesimpulan Upaya SMK dalam Meningkatkan Keselarasan Terhadap Dunia Industri .....	149
3. Keselarasan Kemampuan Lulusan SMK dengan Kebutuhan Industri .....	150
1) Pengetahuan lulusan SMK .....	150
2) Karakter kerja lulusan SMK.....	151
3) Keterampilan kerja lulusan SMK.....	152
4. Pola Penyelarasan SMK dari Sudut Pandang Keunggulan Wilayah Berbasis Industri 153	
B. Pembahasan .....	157
1. Dunia Usaha dan Industri sebagai Tempat Praktik Peserta Didik .....	164
2. Dunia Usaha dan Industri sebagai Tempat Magang Kerja .....	165
3. Dunia Usaha dan Industri sebagai Tempat Belajar Manajemen Dunia Kerja .....	165
4. Peran DU/DI dalam Penyelarasan Kurikulum.....	166
5. Penyelenggaraan <i>Teaching Factory</i> (TeFa).....	166
6. Mengimplementasikan Pembelajaran Berbasis Industri.....	167
<b>BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI.....</b>	<b>172</b>
A. Simpulan.....	172
B. Rekomendasi .....	172
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>174</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>179</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Daftar SMK Tujuan Konfirmasi dan Pengambilan Data.....	17
Tabel 2 Jumlah dan Sebaran Responden .....	18
Tabel 3 Kisi-kisi instrumen Pola Penyelarasan SMK dari Sudut Pandang Keunggulan.....	19
Tabel 4. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Aceh.....	25
Tabel 5. Hasil Analisis Keselarasan Provinsi Sumatera Utara .....	28
Tabel 6. Hasil Analisis Keselarasan Provinsi Sumatera Barat .....	32
Tabel 7. Hasil Analisis Keselarasan Provinsi Riau.....	35
Tabel 8. Hasil Analisis Keselarasan Provinsi Kepulauan Riau .....	38
Tabel 9. Hasil Analisis Keselarasan Provinsi Jambi.....	42
Tabel 10. Analisis Hasil Keselarasan Provinsi Bengkulu.....	45
Tabel 11. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Sumatera Selatan .....	48
Tabel 12. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung .....	51
Tabel 13. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Lampung .....	54
Tabel 14. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Banten .....	58
Tabel 15. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Jawa Barat.....	60
Tabel 16. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi DKI Jakarta.....	63
Tabel 17. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi DI Yogyakarta .....	66
Tabel 18. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Jawa Tengah .....	69
Tabel 19. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Jawa Timur .....	73
Tabel 20. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Bali.....	75
Tabel 21. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi NTB .....	79
Tabel 22. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi NTT.....	82
Tabel 23. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Kalimantan Utara.....	85
Tabel 24. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Kalimantan Barat .....	90
Tabel 25. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Kalimantan Tengah.....	92
Tabel 26. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Kalimantan Selatan .....	95

Tabel 27. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Kalimantan Timur .....	98
Tabel 28. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Gorontalo .....	101
Tabel 29. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Sulawesi Utara .....	105
Tabel 30. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Sulawesi Barat .....	108
Tabel 31. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Sulawesi Tengah .....	111
Tabel 32. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Sulawesi Selatan.....	113
Tabel 33. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Sulawesi Tenggara.....	117
Tabel 34. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Maluku Utara .....	121
Tabel 35. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Maluku .....	123
Tabel 36. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Papua.....	126
Tabel 37. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Papua Barat .....	129
Tabel 38. Penggunaan Peralatan Industri.....	141
Tabel 39. Peralatan yang Dipakai .....	142
Tabel 40. Penilaian Pengetahuan Lulusan SMK.....	150
Tabel 41. Pemilaian Karakter Kinerja Lulusan SMK menurut Industri .....	151
Tabel 42. Penilaian Ketrampilan Kerja Lulusan SMK oleh Industri.....	153

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) Menurut Tingkat Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan (persen), Februari 2017–Februari 2019 (Sumber: Badan Pusat Statistik, 2019) .....	1
Gambar 2 Keadaan Ketenagakerjaan Indonesia Agustus 2019 (Sumber: Badan Pusat Statistik, 2019) .....	2
Gambar 3 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Aceh.....	24
Gambar 4 Presentase Program Keahlian Provinsi Aceh (jumlah program keahlian 2777) .....	26
Gambar 5 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Sumatera Utara.....	27
Gambar 6 Persentase Program Keahlian Provinsi Sumatera Utara (jumlah program keahlian 7343) .....	29
Gambar 7 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Sumatera Barat .....	30
Gambar 8 Persentase Program Keahlian Provinsi Sumatera Barat (jumlah program keahlian 2117) .....	33
Gambar 9 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Riau .....	34
Gambar 10 Persentase Program Keahlian Provinsi Riau (jumlah program keahlian 2785).....	36
Gambar 11 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Kepulauan Riau .....	37
Gambar 12 Persentase Program Keahlian Provinsi Kepulauan Riau (jumlah program keahlian 857) .....	39
Gambar 13 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Jambi .....	40
Gambar 14 Persentase Program Keahlian Provinsi Jambi (jumlah program keahlian 1489)..	42
Gambar 15 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Bengkulu	44
Gambar 16 Persentase Program Keahlian Provinsi Bengkulu (jumlah program keahlian 901) .....	46
Gambar 17 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Sumatera Selatan.....	47
Gambar 18 Persentase Program Keahlian Provinsi Sumatera Selatan (jumlah program keahlian 2266).....	49
Gambar 19 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Kepulauan Bangka Belitung.....	50

Gambar 20 Persentase Program Keahlian Provinsi Kepulauan Bangka Belitung (jumlah program keahlian 476) .....	52
Gambar 21 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Lampung.	53
Gambar 22 Persentase Program Keahlian Provinsi Lampung (jumlah program keahlian 3653) .....	55
Gambar 23 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Banten.....	56
Gambar 24 Persentase Program Keahlian Provinsi Banten (jumlah program keahlian 2334)	59
Gambar 25 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Jawa Barat .....	59
Gambar 26 Persentase Program Keahlian Provinsi Jawa Barat (jumlah program keahlian 2185) .....	61
Gambar 27 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di D.K.I. Jakarta .....	62
Gambar 28 Persentase Program Keahlian Provinsi D.K.I. Jakarta (jumlah program keahlian 4432) .....	64
Gambar 29 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di D.I. Yogyakarta.....	65
Gambar 30 Persentase Program Keahlian Provinsi D.I. Yogyakarta (jumlah program keahlian 2119) .....	67
Gambar 31 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Jawa Tengah.....	68
Gambar 32 Persentase Program Keahlian Provinsi Jawa Tengah (jumlah program keahlian 14429) .....	70
Gambar 33 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Jawa Timur .....	71
Gambar 34 Persentase Program Keahlian Provinsi Jawa Timur (jumlah program keahlian 15871) .....	74
Gambar 35 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Bali .....	74
Gambar 36 Persentase Program Keahlian Provinsi Bali (jumlah program keahlian 802).....	77
Gambar 37 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Nusa Tenggara Barat.....	78
Gambar 38 Persentase Program Keahlian Provinsi Nusa Tenggara Barat (jumlah program keahlian 2387).....	80

Gambar 39 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Nusa Tenggara Timur.....	81
Gambar 40 Persentase Program Keahlian Provinsi Nusa Tenggara Timur (jumlah program keahlian 2274).....	82
Gambar 41 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Kalimantan Utara.....	83
Gambar 42 Persentase Program Keahlian Provinsi Kalimantan Utara (jumlah program keahlian 239).....	86
Gambar 43 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Kalimantan Barat.....	88
Gambar 44 Persentase Program Keahlian Provinsi Kalimantan Barat (jumlah program keahlian 1576).....	89
Gambar 45 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Kalimantan Tengah.....	91
Gambar 46 Persentase Program Keahlian Provinsi Kalimantan Tengah (jumlah program keahlian 1027).....	93
Gambar 47 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Kalimantan Selatan.....	94
Gambar 48 Kualifikasi Bidang Energi dan Pertambangan di SMK .....	94
Gambar 49 Persentase Program Keahlian Provinsi Kalimantan Selatan (jumlah program keahlian 1319).....	96
Gambar 50 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Kalimantan Timur.....	97
Gambar 51 Persentase Program Keahlian Provinsi Kalimantan Timur (jumlah program keahlian 2053).....	98
Gambar 52 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Gorontalo .....	100
Gambar 53 Persentase Program Keahlian Provinsi Gorontalo (jumlah program keahlian 605) .....	102
Gambar 54 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Sulawesi Utara.....	103
Gambar 55 Persentase Program Keahlian Provinsi Sulawesi Utara (jumlah program keahlian 1898) .....	106
Gambar 56 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Sulawesi Barat.....	107

Gambar 57 Persentase Program Keahlian Provinsi Sulawesi Barat (jumlah program keahlian 906) .....	109
Gambar 58 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Sulawesi Tengah.....	110
Gambar 59 Persentase Program Keahlian Provinsi Sulawesi Tengah (jumlah program keahlian 1504).....	111
Gambar 60 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Sulawesi Selatan.....	112
Gambar 61 Persentase Program Keahlian Provinsi Sulawesi Selatan (jumlah program keahlian 3772).....	114
Gambar 62 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Sulawesi Tenggara.....	116
Gambar 63 Persentase Program Keahlian Provinsi Sulawesi Tenggara (jumlah program keahlian 1307).....	119
Gambar 64 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Maluku Utara.....	120
Gambar 65 Persentase Program Keahlian Provinsi Maluku Utara (jumlah program keahlian 749) .....	121
Gambar 66 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Maluku..	122
Gambar 67 Persentase Program Keahlian Provinsi Maluku (jumlah program keahlian 937) .....	124
Gambar 68 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Papua ....	125
Gambar 69 Persentase Program Keahlian Provinsi Papua (jumlah program keahlian 1087)	127
Gambar 70 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Papua Barat .....	128
Gambar 71 Persentase Program Keahlian Provinsi Papua Barat (jumlah program keahlian 480) .....	130
Gambar 72 Infografis SMK yang melakukan penyelarasan program keahlian berdasarkan keunggulan wilayah .....	132
Gambar 73 Dinas Pendidikan yang melakukan sosialisasi program pemetaan wilayah untuk penyelarasan SMK .....	133
Gambar 74 SMK yang melakukan penyelarasan Kurikulum dengan Keunggulan Wilayah.	134
Gambar 75 Jumlah SMK yang Kurikulum Program Keahliannya Diselaraskan dengan Keunggulan Wilayah.....	134

Gambar 76 Jumlah SMK yang Sudah Melakukan Penyelarasan dengan Industri.....	135
Gambar 77 Program SMK dalam Penyelarasan dengan Industri .....	135
Gambar 78 Inisiatif SMK dalam Merealisasikan Kerjasama Penyelarasan Program Keahlian dengan Industri.....	136
Gambar 79 Implementasi Penyelarasan Kurikulum SMK dengan Industri.....	137
Gambar 80 Penyelarasan Kegiatan Ekstrakurikuler dengan Berbasis Keunggulan Wilayah..	138
Gambar 81 Kesesuaian Program Keahlian dengan Industri .....	139
Gambar 82 Guru yang berasal dari Industri.....	140
Gambar 83 Penggunaan Peralatan Industri.....	141
Gambar 84 Peralatan untuk Praktik .....	142
Gambar 85 Sosialisasi Keunggulan Wilayah oleh SMK.....	143
Gambar 86 Indikator Kegiatan Sosialisasi Keunggulan Wilayah.....	143
Gambar 87 Grafik Indikator Sosialisasi Keunggulan Wilayah.....	144
Gambar 88 Penempatan Industri di Wilayah SMK .....	145
Gambar 89 Peran Industri dalam Memasarkan Produk SMK .....	145
Gambar 90 Keterlibatan DUDI dalam Uji Kompetensi.....	146
Gambar 91 Hasil Penerapan Teaching Factory .....	147
Gambar 92 Penerapan Pembelajaran berbasis Industri.....	148
Gambar 93 Upaya sekolah dalam penyelarasan dengan industri.....	149
Gambar 94 Program Keahlian Penyumbang Pengangguran Terbesar.....	163

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Laporan Keuangan dan Pajak Pengeluaran 100%

Lampiran 2. Data Jumlah Program Keahlian

Lampiran 3. Data Keselarasan SMK

Lampiran 4. Instrumen Penelitian

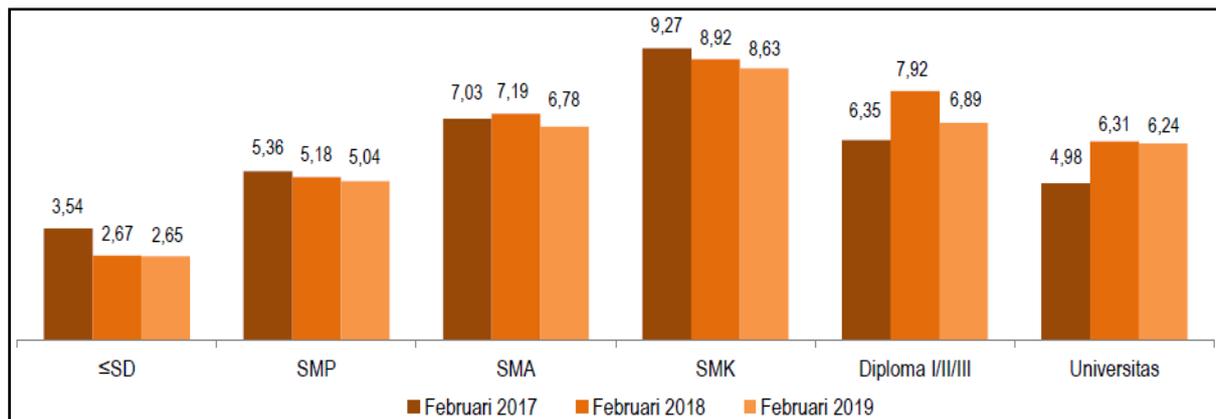
Lampiran 5. Curruculum Vitae Ketua dan Anggota Peneliti

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Daya saing bangsa dapat dilihat dari banyak faktor, salah satu diantaranya adalah kualitas dan daya saing sumber daya manusia yang dimilikinya. Daya saing manusia yang terampil dan siap kerja dapat dilihat melalui Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). SMK memiliki misi utama untuk menghasilkan tenaga kerja yang terampil dan selaras dengan kebutuhan lapangan kerja. Selain itu, lulusan SMK juga memiliki kesempatan untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi (perguruan tinggi), selain juga diharapkan dapat menciptakan lapangan kerja sendiri sebagai wirausaha mandiri (Amat Jaedun, 2016). Untuk mewujudkan hal tersebut, pemerintah telah menerbitkan Instruksi Presiden (Inpres) Nomor 9 Tahun 2016 tentang Revitalisasi SMK dalam Rangka Peningkatan Kualitas dan Sumber Daya Manusia Indonesia. Inpres tersebut ditujukan kepada sejumlah menteri, kepala badan dan para gubernur untuk mengambil langkah-langkah yang diperlukan sesuai tugas, fungsi dan kewenangan masing-masing untuk merevitalisasi SMK. Pada tahun 2019, SMK memiliki banyak masalah yang harus diselesaikan, terutama terkait dengan daya serap lulusan pada dunia kerja yang digambarkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) Menurut Tingkat Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan (persen), Februari 2017–Februari 2019 (Sumber: Badan Pusat Statistik, 2019)

Gambar 1 menunjukkan bahwa pada Februari 2019, presentase TPT berdasarkan tingkat pendidikan masih di dominasi oleh SMK dibandingkan tingkat pendidikan yang lainnya yaitu sebesar 8,63%, walaupun apabila dilihat dari tahun 2017 sampai dengan 2019 TPT berdasarkan tingkat pendidikan SMK mengalami penurunan. Hal tersebut masih jauh dari harapan dan peran SMK yang disampaikan oleh Rupert & Evans (Kemdikbud R.I., 2016) yang menyatakan “Such services include book-keeping and accountancy, mentoring, access to risk finance, marketing support, public relations support, general business advice,

*technology transfer facilitation and networking with the knowledge base. Again, some of these services will be provided free of additional charge, sponsored by others or as part of the rental deal, while others will be charged for*". Hal ini dapat diartikan bahwa pendidikan kejuruan adalah bagian dari sistem pendidikan nasional yang mempersiapkan seseorang untuk lebih mampu bekerja dalam bidang pekerjaan tertentu daripada di bidang pekerjaan lainnya. Pengertian ini mengandung arti bahwa setiap lulusan SMK memiliki kedalaman keahlian pada suatu bidang pekerjaan tertentu yang lebih, guna mempersiapkan diri memasuki dunia kerja. Berdasarkan pengertian di atas, maka SMK bertujuan untuk mempersiapkan lulusannya memasuki dunia kerja setelah menyelesaikan pendidikan di SMK. Hasil TPT terbaru yang dirilis bulan Agustus 2019 juga menempatkan SMK memiliki TPT tertinggi seperti yang disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2 Keadaan Ketenagakerjaan Indonesia Agustus 2019 (Sumber: Badan Pusat Statistik, 2019)

Berdasarkan data pada Gambar 2 tingkat pendidikan pada Agustus 2019, presentase TPT masih di dominasi oleh SMK dibandingkan tingkat pendidikan yang lainnya yaitu sebesar 10,42%. Dari kedua data yang diperoleh menunjukkan bahwa daya serap lulusan SMK ke dunia industri masih terbilang rendah. Terlebih tantangan yang berat pada abad 21 di era Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) dan Era Revolusi Industri 4.0. Jones (2018) menjelaskan bahwa pendidikan di abad dua puluh satu memprioritaskan pengembangan individu dan sosial, serta keterampilan yang memadai dilengkapi dengan kemampuan berfikir kritis, kreatif, kemampuan beradaptasi dan kewirausahaan. Kemampuan tersebut dapat ditempuh dengan memaksimalkan dunia usaha dan dunia industri di Indonesia.

Fakta di atas mengisyaratkan adanya permasalahan mendasar dalam penyelenggaraan pendidikan di SMK kita selama ini. Selain permasalahan terbatasnya lapangan pekerjaan

akibat pertumbuhan ekonomi negara yang belum selaras harapan, tingginya angka pengangguran tersebut mengisyaratkan adanya permasalahan *mis-match* antara *supply and demand*, baik yang berkaitan dengan kualitas maupun relevansi bidang keahlian antara tenaga kerja yang diluluskan SMK dengan kebutuhan dunia usaha/industri.

Data ini juga mengungkapkan bahwa untuk memasuki dunia kerja, lulusan SMK masih menghadapi banyak tantangan. Menurut Sitorus (2016), setidaknya terdapat dua tantangan yang dihadapi oleh para lulusan SMK untuk memasuki dunia kerja, yaitu: (a) kurikulum SMK tidak terkait atau kurang selaras dengan kompetensi lulusan yang dibutuhkan dunia kerja, sehingga kompetensi lulusan tidak dapat memenuhi persyaratan selaras kebutuhan DU/DI; dan (b) kurangnya fasilitas sarana dan prasarana pendidikan di SMK, termasuk kurangnya fasilitas pengujian kompetensi dan fasilitas sertifikasi lulusan SMK. Selain itu, sekolah juga perlu lebih mengarahkan lulusannya untuk menjadi wirausaha, sehingga dapat menjadi salah satu jalan keluar mengurangi tingkat pengangguran lulusan SMK. Untuk itu, proses pembinaan kewirausahaan dan inkubasi bisnis bagi siswa dan lulusan SMK menjadi hal yang sangat diperlukan.

Daya saing bangsa dapat dilihat dari banyak faktor, salah satu diantaranya adalah kualitas dan daya saing sumber daya manusia yang dimilikinya. Peningkatan kualitas dan daya saing sumber daya manusia Indonesia, juga diupayakan melalui penerbitan Inpres Nomor 9 Tahun 2016, tentang Revitalisasi SMK dalam Rangka Peningkatan Kualitas dan Sumber Daya Manusia Indonesia. Revitalisasi pendidikan di SMK terutama menyangkut perubahan filosofi dari *supply-driven* ke arah *demand-driven*.

Adapun secara operasional revitalisasi pendidikan di SMK diantaranya diwujudkan dalam bentuk: (1) peningkatan kerjasama antara SMK dengan DU/DI, (2) pelibatan dan pemanfaatan DU/DI sebagai tempat praktik kerja (PKL), tempat magang kerja, dan tempat belajar manajemen dunia kerja, dan (3) penyelarasan kurikulum SMK, selaras dengan model *dual system* yang diterapkan, baik dalam penetapan kegiatan praktik kerja maupun pembelajaran melalui *teaching factory*.

Ketidakterserapan lulusan SMK dapat disebabkan karena masalah kuantitas (jumlah calon tenaga kerja yang dibutuhkan oleh dunia kerja sedikit) atau karena kualitas, yaitu ketidakselarasan antara keahlian lulusan dengan bidang pekerjaan yang dibutuhkan industri (lulusan banyak namun bukan yang dibutuhkan industri, industri membutuhkan namun lulusan yang memiliki keahlian selaras yang dipersyaratkan sedikit, atau lulusan bekerja di industri tetapi tidak bekerja selaras kompetensi yang dimilikinya). Ketidakselarasan antara keahlian lulusan SMK dengan pekerjaan sebenarnya dapat diselesaikan dengan pelatihan

kembali oleh industri. Namun, industri jarang yang bersedia melaksanakannya karena pelatihan membutuhkan tenaga, waktu, tempat, dan biaya sehingga kurang menguntungkan bagi industri.

Kualitas dan daya saing sumber daya manusia Indonesia perlu ditingkatkan, pemerintah telah menerbitkan Instruksi Presiden (Inpres) Nomor 9 Tahun 2016 tentang Revitalisasi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dalam Rangka Peningkatan Kualitas dan Sumber Daya Manusia Indonesia. Inpres tersebut ditujukan kepada sejumlah menteri, kepala badan dan para gubernur untuk mengambil langkah-langkah yang diperlukan sesuai tugas, fungsi dan kewenangan masing-masing untuk merevitalisasi SMK guna meningkatkan kualitas dan daya saing sumber daya manusia Indonesia.

Potensi dunia usaha dan industri di Indonesia sangat besar. Setiap wilayah di Indonesia memiliki beragam karakteristik dan keunggulan yang berbeda-beda di setiap wilayah. Potensi dan keunggulan wilayah serta karakteristik yang beragam di setiap daerah tersebut sudah seharusnya dimanfaatkan untuk memperkaya karakteristik kejuruan di setiap SMK yang ada di wilayah tersebut.

Tantangan keberagaman karakteristik keunggulan wilayah dan karakteristik SMK di setiap daerah merupakan permasalahan yang harus dihadapi oleh Direktorat Pembinaan SMK dalam menyusun bahan perumusan dan pelaksanaan kebijakan serta penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria di bidang penyelarasan kejuruan dan kerja sama industri SMK yang akan berlaku secara nasional. Oleh karena itu, kajian ilmiah untuk mengembangkan pola penyelarasan dari sudut pandang keunggulan sektor pertanian, kemaritiman, pariwisata, industri kreatif, kawasan industri, dan kawasan ekonomi khusus yang berbasis industri di suatu wilayah untuk mengembangkan SMK perlu untuk segera dilakukan

## **B. Dasar Hukum**

1. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 47, Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4286);
2. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
3. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1981 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4355);

4. Peraturan Pemerintah Nomor 48 Tahun 2005 tentang Pendanaan Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 91, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 484);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 23, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5105) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2010 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 112, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5157);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2013 tentang Tata Cara Pelaksanaan Anggaran dan Pendapatan Belanja Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia tahun 2013 Nomor 103, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5423);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 54 Tahun 2010 dengan perubahan terakhir melalui Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang / Jasa Pemerintah;
8. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 168/PMK.05/2015 tentang Mekanisme Pelaksanaan Anggaran Bantuan Pemerintah pada Kementerian Negara/Lembaga (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 1340) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 173/PMK.05/2016 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 168/PMK.05/2015 tentang Mekanisme Pelaksanaan Anggaran Bantuan Pemerintah pada Kementerian Negara/Lembaga (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 1745);
9. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 11 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 593);
10. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 0560/A.A2/KU/2019 Tanggal 3 Januari 2019 tentang Pejabat Perbendaharaan pada Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan;
11. Keputusan Direktur Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan Nomor 0300/D5.1/KP/2019 tentang Pejabat Perbendaharaan pada Direktorat Pembinaan

SMK, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun Anggaran 2019;

12. Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Satuan Kerja Direktorat Pembinaan SMK Tahun Anggaran 2019 Nomor SP DIPA-023.03.1.419515/2019 Tanggal 5 Desember 2018.

### **C. Rumusan Masalah**

Sesuai dengan latar belakang di atas, maka rumusan masalah kajian ini adalah bagaimanakah pola penyelarasan SMK dari sudut pandang keunggulan wilayah berbasis industri. Secara rinci, permasalahan itu dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Bagaimanakah keselarasan antara Bidang Keahlian di SMK dengan keunggulan wilayah berbasis industri?
2. Bagaimana upaya penyelarasan yang dilakukan SMK terhadap keunggulan wilayah berbasis industri?
3. Bagaimana keselarasan kemampuan lulusan SMK dengan kebutuhan industri?
4. Bagaimana pola penyelarasan SMK dari sudut pandang keunggulan wilayah berbasis industri?

### **D. Tujuan**

Sesuai dengan rumusan permasalahan di atas, maka tujuan kajian ini adalah untuk merumuskan pola penyelarasan SMK dari sudut pandang keunggulan wilayah berbasis industri, dengan mendeskripsikan dengan lebih rinci setiap komponen, yaitu:

1. Keselarasan antara Bidang Keahlian di SMK dengan keunggulan wilayah berbasis industri;
2. Upaya penyelarasan yang dilakukan SMK terhadap keunggulan wilayah berbasis industri;
3. Keselarasan kemampuan lulusan SMK dengan kebutuhan industry;
4. Pola penyelarasan SMK dari sudut pandang keunggulan wilayah berbasis industri.

## BAB II KAJIAN TEORI

### A. Kebijakan Pengembangan Sekolah Menengah Kejuruan

Arah pengembangan SMK di Indonesia ke depan didasarkan pada kebijakan revitalisasi SMK, sesuai Inpres Nomor 9 Tahun 2016 tentang Revitalisasi SMK dalam Rangka Peningkatan Kualitas dan Sumber Daya Manusia Indonesia. Revitalisasi pendidikan di SMK merupakan gambaran visi (kondisi ideal) mengenai proses penyelenggaraan pendidikan di SMK, yang harus dijadikan acuan semua pihak dan arah pengembangan SMK ke depan (Tim Revitalisasi Pendidikan Vokasi Kemendikbud, 2016). Revitalisasi pendidikan di SMK terutama menyangkut perubahan filosofi dari *supply-driven* ke arah *demand-driven*. Dalam hal ini, pendidikan kejuruan juga diarahkan pada penerapan sistem ganda (*dual-system*), yakni belajar teori di SMK dan praktik di industri. Demikian pula, disain kurikulum, proses pembelajaran, dan sistem pengujiannya juga harus disesuaikan dengan kompetensi yang dibutuhkan dunia usaha dan industri. Secara operasional, implementasi dari filosofi *demand-driven* tersebut di atas, adalah dengan meningkatkan kerjasama antara SMK dengan DU/DI pasangan sehingga kompetensi lulusan sesuai dengan kebutuhan dunia kerja.

Pendidikan kejuruan yang baik adalah pendidikan kejuruan yang dapat menghasilkan lulusan yang sesuai dengan kebutuhan DU/DI. Untuk mewujudkan tujuan tersebut, proses pembelajaran haruslah sesuai dan selaras dengan DU/DI. Oleh karena itu, kehadiran DU/DI bukan hanya sebagai tempat bagi peserta didik untuk melakukan praktik magang, namun pelibatan DU/DI harus merefleksikan implementasi dari keahlian ganda DU/DI dengan sekolah agar tujuan pendidikan bisa tercapai.

Proses pelibatan DU/DI ini terutama diarahkan untuk meningkatkan mutu pembelajaran kejuruan, yang meliputi: (1) pengembangan kurikulum, sehingga kurikulum menjadi lebih relevan dengan kebutuhan DU/DI; (2) memanfaatkan DU/DI untuk memberikan pelatihan bagi guru, sehingga guru dapat terus memutakhirkan pengetahuannya dengan mengikuti perkembangan teknologi yang sesuai dengan program kejuruannya; (3) meminta DU/DI untuk mengirimkan tenaga profesionalnya sebagai guru pendamping atau mentor bagi peserta didik; dan (4) melibatkan DU/DI dalam pembiayaan pendidikan, termasuk dilibatkan dalam pembangunan laboratorium, tempat praktik atau pemberian bantuan peralatan praktik kepada sekolah.

Idealnya, pendidikan kejuruan menekankan pada pendidikan yang mampu menyesuaikan dengan: (1) permintaan pasar (*demand driven*); (2) kebersambungan (*link*) antara pengguna lulusan pendidikan dan penyelenggara pendidikan kejuruan; dan (3) keselarasan (*match*) antara kompetensi calon tenaga kerja (*employee*) yang diluluskan oleh SMK dengan kebutuhan pengusaha (*employer*). Oleh karena itu, ukuran keberhasilan penyelenggaraan pendidikan kejuruan harus dilihat dari tingkat mutu dan relevansi, yaitu jumlah penyerapan lulusan dan keselarasan bidang pekerjaan dengan bidang keahlian yang dipelajari di SMK.

Kerjasama lembaga pendidikan kejuruan dengan DU/DI, dapat diwujudkan tidak sekedar sebagai tempat praktik, dan sebagai tempat magang untuk menambah wawasan tentang dunia kerja kepada peserta didiknya, tetapi juga dapat difungsikan untuk meningkatkan mutu pembelajaran di SMK dalam rangka meningkatkan keselarasan antara kualitas lulusan SMK.

## **B. Penyelarasan SMK dengan Dunia Usaha/Dunia Industri**

### **1. Dunia Usaha dan Industri sebagai Tempat Praktik Peserta Didik**

Banyak satuan pendidikan kejuruan yang tidak memiliki peralatan dan fasilitas praktik yang memadai untuk melaksanakan praktik keahlian, agar lulusan mencapai standar kompetensi yang disyaratkan. Akibatnya, industri harus mengadakan pelatihan tambahan untuk menyiapkan tenaga kerjanya, pihak industri harus mengalokasikan biaya ekstra di luar biaya produksi.

Disparitas yang terjadi antara kemampuan yang dibutuhkan di dunia kerja dan kompetensi lulusan yang dihasilkan oleh satuan pendidikan kejuruan merupakan permasalahan yang tak pernah selesai. Sebenarnya, pihak sekolah maupun pihak industri memiliki keterbatasan masing-masing dalam membentuk dan mendapatkan tenaga kerja yang siap pakai. Pihak sekolah memiliki keterbatasan dalam pembiayaan dan penyediaan fasilitas pelaksanaan praktik, sedangkan pihak DU/DI memiliki keterbatasan sumber daya pendidikan untuk membentuk tenaga kerja yang dibutuhkan. Oleh karena itu, keterlibatan industri sebagai tempat praktik peserta didik menjadi salah satu solusi untuk mengurangi disparitas yang terjadi sehingga mampu menciptakan kemampuan kerja para lulusan SMK yang adaptif dan sesuai dengan dunia kerja.

Kegiatan praktik kerja di dunia kerja, yang dikenal dengan istilah praktik kerja industri (dalam istilah sekarang Praktik Kerja Lapangan atau PKL), memberikan kesempatan

kepada peserta didik untuk mendapatkan kompetensi yang tidak didapatkan di sekolah, memperoleh pengetahuan tentang perkembangan yang terjadi di DU/DI, dan wawasan tentang dunia kerja.

## **2. Dunia Usaha dan Industri sebagai Tempat Magang Kerja**

Sistem magang (*apprenticeship*) merupakan sistem pendidikan kejuruan yang paling tua dalam sejarah pendidikan kejuruan. Sistem magang merupakan sistem yang cukup efektif untuk mendidik dan menyiapkan seseorang untuk memperdalam dan menguasai keterampilan yang lebih rumit yang tidak mungkin atau tidak pernah dilakukan melalui pendidikan massal di sekolah.

Dalam sistem magang seseorang yang belum ahli (*novices*) belajar dengan orang yang telah ahli (*expert*) dalam bidang kejuruan tertentu. Sistem magang kerja di industri memberikan pengalaman langsung bagi para peserta didik mengenai kegiatan bekerja langsung pada pekerjaan yang sesungguhnya, dengan tujuan untuk menguasai kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan DU/DI, serta memahami budaya kerja, sikap profesional yang diperlukan, budaya mutu, dan pelayanan konsumen.

Industri sebagai tempat magang kerja tidak hanya memberikan manfaat bagi para peserta didik, tetapi industri juga merasakan kontribusi para peserta didik selama pelaksanaan magang serta industri bisa membentuk para peserta didik untuk menjadi seorang tenaga terampil yang siap bekerja. Tentunya hal ini akan menguntungkan bagi industri untuk memperoleh tenaga kerja yang sudah terlatih sehingga tidak perlu lagi mengadakan pelatihan dalam menyiapkan tenaga kerja yang mereka butuhkan.

## **3. Dunia Usaha dan Industri sebagai Tempat Belajar Manajemen Dunia Kerja**

Selain sebagai tempat magang untuk memahami proses dan budaya kerja, industri juga dimanfaatkan sebagai tempat pembelajaran tentang manajemen dan organisasi produksi. Dalam hal ini, peserta didik di SMK tidak hanya melakukan pengamatan mengenai cara pelaksanaan pekerjaan, peralatan yang digunakan, akan tetapi secara tidak langsung juga belajar tentang mutu dan efisiensi produk. Selain itu, peserta didik juga belajar tentang manajemen dan organisasi industri untuk belajar tentang dunia usaha dan cara pengelolaan usaha sehingga mereka memiliki wawasan dan pengetahuan tentang dunia usaha. Melalui belajar manajemen dan organisasi ini peserta didik juga bisa menambah kapabilitas pada dunia wirausaha. Pengalaman yang diperoleh peserta didik dari DU/DI tersebut diharapkan akan bisa mengembangkan bakat dan potensinya setelah lulus nanti, sehingga mereka tidak

hanya bergantung pada dunia kerja, tetapi juga mengembangkan usaha baru sebagai wirausaha mandiri.

#### **4. Peran DU/DI dalam Penyelarasan Kurikulum**

Penyelarasan kurikulum SMK perlu dilakukan secara periodik dengan melibatkan penggunaan lulusan. Penyelarasan adalah mempertemukan antara sisi pasokan (*supply*) dan sisi permintaan (*demand*) yang mencakup beberapa dimensi, yaitu kualitas, kompetensi, kuantitas, lokasi dan waktu.

Salah satu strategi untuk memastikan agar kurikulum SMK dapat selaras dan memenuhi kebutuhan DU/DI adalah model *dual system*. *Dual system* pada pendidikan kejuruan merupakan suatu bentuk penyelenggaraan pendidikan keahlian profesional yang memadukan secara sistematis dan sinkron program pendidikan di sekolah dan program penguasaan keahlian yang diperoleh melalui kegiatan bekerja langsung di dunia kerja, terarah untuk mencapai suatu tingkat keahlian profesional tertentu.

Bila pada pendidikan umum, program pendidikan direncanakan, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sepihak dan lebih bertumpu kepada kepemimpinan kepala sekolah dan guru, maka pada program *dual system* pendidikan direncanakan, dilaksanakan, dan dievaluasi bersama secara terpadu antara sekolah dan institusi pasangannya. Secara operasional, fungsi tersebut dilaksanakan bersama antara kepala sekolah, guru, instruktur, dan pihak DU/DI terkait.

Tujuan utama *dual system* adalah untuk menjamin keberlanjutan keterserapan tenaga kerja pada pasar kerja sesuai dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan DU/DI. Secara umum, struktur *dual system* meliputi: (1) kurikulum harus dirancang dengan berorientasi pada penggabungan antara *instruction* dan *construction* sehingga pendekatan utama dalam pembelajaran mengacu pada fase pembelajaran di sekolah dan praktik/pelatihan di DU/DI; dan (2) kegiatan praktik kerja, dilaksanakan menggunakan sistem blok pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan tahapan pekerjaan di DU/DI.

#### **5. Keselarasan SMK**

Salah satu model pengelolaan pendidikan kejuruan untuk memperbaiki kualitas pendidikan dapat dilaksanakan dengan pendekatan pengelolaan pendidikan berbasis industri/keunggulan wilayah, yaitu pengelolaan SMK dengan menginduksikan prinsip-prinsip kualitas yang diterapkan industri kedalam proses pembelajaran untuk menghasilkan lulusan yang memiliki *hard skill* dan *soft skill* sesuai tuntutan kompetensi kerja yang dibutuhkan dunia

industri. Pada hakekatnya, pengelolaan SMK sebagaimana dimaksud di atas adalah untuk memberikan layanan dalam rangka pemenuhan kepuasan pelanggan (*customer satisfaction*), baik untuk peserta didik maupun industri sebagai pengguna lulusan. Tentunya, pelayanan yang diberikan SMK kepada pelanggan harus bermutu sehingga dapat memuaskan mereka. Oleh karena itu SMK berkewajiban untuk senantiasa memelihara konsistensi dan berupaya meningkatkan mutu hasil pendidikan demi tercapainya tingkat kepuasan pelanggan. Jadi SMK dapat dikatakan memiliki kinerja yang baik apabila kepuasan pelanggan internal (peserta didik, guru, tenaga kependidikan) dan pelanggan eksternal (Dunia Usaha/Dunia Industri, perguruan tinggi, dan termasuk orang tua peserta didik) telah terpenuhi (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2019)

Bentuk kerjasama antara dunia pendidikan dan dunia industri dalam mengembangkan konsep pendidikan bisa diawali dengan cara menyelaraskan dan mengembangkan komunikasi yang berkelanjutan terhadap kondisi dan perkembangan industri serta kebutuhan kompetensi industri agar dapat disesuaikan dengan program pendidikan pada sekolah menengah kejuruan (SMK), sehingga siswa memperoleh bekal yang cukup dan memadai untuk dapat bersaing pada dunia kerja. Selain hal diatas bentuk kerjasama yang dilakukan sekolah menengah kejuruan adalah melaksanakan program praktik kerja industri (prakerin) bagi peserta didik pada di dunia usaha dan dunia industri. Dengan cara demikian, dunia usaha mendapatkan tenaga kerja sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan (Ixtiarto, 2016). Keselarasan di SMK dapat dilihat berdasarkan kebijakan *Link and Match*.

Link secara harfiah berarti pertautan, keterkaitan, atau hubungan interaktif, dan match berarti kecocokan. Pada dasarnya, link and match merujuk pada kebutuhan (*needs, demands*). Menurut Djatmiko dkk (2013: 64) menyatakan bahwa kebersambungan (*link*) diantara pengguna lulusan pendidikan dan penyelenggara pendidikan dan kecocokan (*match*) diantara pekerja dengan penyedia lapangan kerja menjadi dasar penyelenggaraan dan ukuran keberhasilan penyelenggaraan pendidikan kejuruan ditinjau dari tingkat mutu dan relevansi. Kebutuhan dalam pembangunan sangat luas, mulai dari kebutuhan peserta didik sendiri, kebutuhan keluarganya, kebutuhan untuk pembinaan warga masyarakat dan warganegara yang baik, dan sampai ke kebutuhan dunia kerja. Dari perspektif ini, link menunjuk pada proses, yang berarti bahwa proses pendidikan selayaknya sesuai dengan kebutuhan pembangunan, sehingga hasilnya pun cocok (*match*) dengan kebutuhan tersebut, baik dari segi jumlah, mutu, jenis, kualifikasi dan bahkan waktunya.

Konsep *link and match* pada dasarnya adalah *supply-demand* dalam arti luas, yaitu dunia pendidikan sebagai penyiapan SDM, individu, masyarakat, serta dunia kerja sebagai

pihak yang membutuhkan. Ada empat aspek kebutuhan yang perlu diantisipasi oleh pendidikan, yaitu a) kebutuhan pribadi atau individu, b) kebutuhan keluarga, c) kebutuhan masyarakat/bangsa, dan d) kebutuhan dunia kerja atau dunia usaha. Untuk menciptakan *link and match* antara pendidikan dan dunia industri, diperlukan usaha-usaha secara *reciprocal* antara kedua pihak. Dunia industri dituntut untuk lebih membuka diri terhadap pendidikan, baik dalam arti sikap maupun tindakan nyata termasuk menjadi menjadi tempat magang dan praktek lapangan bagi para peserta didik. Di pihak lain, dunia pendidikan dituntut untuk melakukan konsolidasi mulai tahap perencanaan sampai implementasi dan evaluasinya sehingga kebijakan ini mempunyai arti yang maksimal, sesuai dengan tujuannya.

Saat ini implementasi dari *link and match* sudah berjalan baik, hal ini dapat dilihat dari penerapan model pembelajaran yang dilakukan oleh sekolah-sekolah. Model pembelajaran tersebut banyak yang sudah menjadikan industri sebagai mitra dalam mengembangkan pendidikan kejuruan melalui *link and match*. Menurut Direktorat Pembinaan SMK (2016) terdapat beberapa model penyelenggaraan model pembelajaran kejuruan di SMK, yaitu :

a) Model Sekolah

Pada model ini pembelajaran dilaksanakan sepenuhnya di sekolah. Model ini berasumsi bahwa segala hal yang terjadi di tempat kerja dapat diajarkan di sekolah dan semua sumber belajar ada di sekolah. Jika dilihat dari tujuan pendidikan kejuruan yang berorientasi kepada kebutuhan di industri, model pendidikan sekolah dirasa kurang efektif untuk meningkatkan kompetensi siswa yang sesuai dengan kebutuhan industri.

b) Model Magang

Pada model ini pembelajaran dasar-dasar kejuruan dilaksanakan di sekolah dan inti kejurumannya diajarkan di industri melalui sistem magang. Jadi proses pembelajarannya tidak dilaksanakan dalam satu waktu, artinya siswa terlebih dahulu belajar di sekolah lalu setelah selesai baru siswa melakukan magang di sekolah. Model ini banyak diadopsi di Amerika Serikat.

c) Model Sistem Ganda

Model ini merupakan kombinasi pemberian pengalaman belajar di sekolah dan pengalaman kerja di dunia usaha. Dalam sistem ini sistem pembelajaran tersistem dan terpadu dengan praktik kerja di dunia usaha/industri. Dalam satu waktu siswa dapat melakukan dua pembelajaran sekaligus, yaitu pembelajaran di sekolah lalu di tengahnya dilakukan pembelajaran di industri secara langsung dengan waktu pelaksanaan diatur oleh masing-masing sekolah.

d) *Model School-based Enterprise*

Model ini di Indonesia dikenal dengan unit produksi yang pada masa sekarang ini berkembang menjadi pembelajaran *teaching factory*. Model ini pada dasarnya adalah mengembangkan dunia usaha di sekolahnya dengan maksud selain untuk menambah penghasilan sekolah, juga untuk memberikan pengalaman kerja yang benar-benar nyata pada siswanya. Model ini dilakukan untuk mengurangi ketergantungan sekolah kepada industri. Tetapi dalam pelaksanaannya model pembelajaran ini juga mengikutsertakan industri sebagai mitra dalam bekerja sama.

e) *Teaching Factory*

Pembelajaran dengan menggunakan metode *teaching factory* pada saat ini sudah diterapkan di berbagai negara, termasuk salah satunya Indonesia (Khiron, 2016). Penerapan konsep *teaching factory* di Indonesia telah diperkenalkan pada tahun 2000 di SMK dalam bentuk yang sederhana melalui pengembangan unit produksi. Kemudian pada tahun 2005 konsep pembelajaran tersebut berkembang menjadi SMK berbasis industri. Menurut Damarjati (2016), pengembangan SMK berbasis industri ini memiliki tiga bentuk, yaitu: pengembangan SMK berbasis industri sederhana, pengembangan SMK berbasis industri yang berkembang, dan pengembangan SMK berbasis industri yang berkembang dalam bentuk *factory* sebagai tempat belajar. Sedangkan Kuswantoro (2014) menerangkan bahwa strategi pembelajaran yang nyata untuk bidang keahlian dan vokasi lebih efektif dilakukan melalui *Teaching Factory* atau pembelajaran berbasis industri.

*Teaching Factory* merupakan suatu metode pembelajaran yang mampu mengantarkan siswanya mencapai kompetensi standar industri melalui tahapan proses pencapaian standar penguasaan motorik, kognitif, dan afektif dan memunculkan hasil belajar perilaku inspiratif – intuitif yang secara akademis didiskripsikan sebagai pembelajaran karakter (Dit. PSMK, 2016: 94). Salah satu tujuan utama program *Teaching Factory* dan *Technopark* di SMK adalah untuk meningkatkan kompetensi lulusan SMK yang relevan dengan kebutuhan industri, sehingga berdampak kepada penguatan daya saing industri di Indonesia. Menurut Chryssolouris, Mavrikios, & Rentzos, (2016) *teaching factory* bertujuan untuk menyelaraskan pengajaran dan pelatihan manufaktur dengan kebutuhan praktik industri modern.

### **C. Keunggulan Wilayah berbasis Industri**

Industri mempunyai dua pengertian yaitu pengertian secara luas dan pengertian secara sempit. Dalam pengertian secara luas, industri mencakup semua usaha dan kegiatan dibidang ekonomi yang bersifat produktif. Sedangkan pengertian secara sempit, industri atau industri pengolahan adalah suatu kegiatan yang mengubah suatu barang dasar secara mekanis, kimia, atau dengan tangan sehingga menjadi barang setengah jadi atau barang jadi. Dalam hal ini termasuk kegiatan jasa industri dan pekerja perakitan (*assembling*). Dalam istilah ekonomi, industri mempunyai dua pengertian. Pertama, industri merupakan himpunan perusahaan-perusahaan sejenis, contoh industri kertas berarti himpunan perusahaan-perusahaan penghasil kertas. Kedua, industri adalah sektor ekonomi yang didalamnya terdapat kegiatan produktif yang mengolah barang mentah menjadi barang setengah jadi atau barang jadi (Arsyad, 2004). Menurut Undang-Undang No. 3 Tahun 2014 telah dijelaskan didalamnya bahwa Industri adalah seluruh bentuk dari kegiatan ekonomi yang mengelolah bahan baku dan atau memanfaatkan sumber daya industri, sehingga dapat menghasilkan barang yang memiliki nilai tambah atau manfaat yang lebih tinggi, termasuk juga jasa industri.

Perusahaan atau usaha industri adalah suatu unit (kesatuan) usaha yang melakukan kegiatan ekonomi, bertujuan menghasilkan barang atau jasa, terletak pada suatu bangunan atau lokasi tertentu, dan mempunyai catatan administrasi tersendiri mengenai produksi dan struktur biaya serta ada seorang atau lebih yang bertanggung jawab atas usaha tersebut (BPS, 2018). Industri mempunyai dua pengertian yaitu pengertian secara umum dimana industri diartikan sebagai perusahaan yang menjalankan operasi dibidang kegiatan ekonomi yang tergolong kedalam sektor sekunder. Sedangkan yang selanjutnya adalah pengertian dalam teori ekonomi, dimana industri diartikan sebagai kumpulan dari perusahaan-perusahaan yang menghasilkan barang yang sama dalam suatu pasar. Industri itu juga dibagi tiga yaitu industri primer, sekunder dan tersier (Sukirno, 2002). Dari pendapat beberapa ahli, maka dapat disimpulkan bahwa industri merupakan segala bentuk kegiatan yang menghasilkan suatu barang maupun jasa dalam bidang tertentu secara berkelanjutan dan juga memiliki peran penting dalam meningkatkan tingkat ekonomi di suatu wilayah sesuai dengan keunggulan wilayah tersebut.

Keunggulan lokal merupakan salah satu potensi yang ada di setiap daerah yang dapat dijadikan bahan ajar kontekstual yang menarik untuk diajarkan di sekolah. Hal ini dikarenakan peserta didik merasa lebih memperoleh kesempatan untuk mengenal dan mengembangkan potensi dirinya terhadap bakat dan minat melalui kepedulian terhadap potensi lingkungan di daerahnya. Keberagaman potensi keunggulan daerah harus dilestarikan

dan dikembangkan dengan tetap mempertahankan nilai-nilai luhur di dalamnya melalui pendidikan (Subijanto, 2015). Menurut Prihartini, (2014) melalui keunggulan lokal realisasi peningkatan nilai dari potensi daerah diharapkan menjadi produk atau jasa atau karya yang bernilai tinggi bersifat unik dan memiliki keunggulan kompetitif.

Potensi lokal diartikan sebagai sumber daya atau kekuatan yang dimiliki oleh masing-masing daerah untuk dimanfaatkan dalam kegiatan-kegiatan tertentu. Sains potensi lokal sendiri ialah sebuah ilmu pengetahuan dalam proses pengembangannya membutuhkan waktu yang lama dalam klasifikasi objek-objek dan aktivitas dengan memanfaatkan sumberdaya yang ada di suatu daerah. (Asmani, 2012). Sementara itu Maknun (2012) menyatakan bahwa keunggulan Lokal (KL) adalah suatu proses dan realisasi peningkatan nilai dari suatu potensi daerah sehingga menjadi produk/jasa atau karya lain yang bernilai tinggi, bersifat unik dan memiliki keunggulan komparatif. Kualitas dari proses dan realisasi keunggulan lokal tersebut sangat dipengaruhi oleh sumber daya yang tersedia, yang lebih dikenal dengan istilah 7 M, yaitu *Man, Money, Machine, Material, Methode, Marketing and Management*. Jika sumber daya yang diperlukan bisa dipenuhi, maka proses dan realisasi tersebut akan memberikan hasil yang bagus, dan demikian sebaliknya. Di samping dipengaruhi oleh sumber daya yang tersedia, proses dan realisasi keunggulan lokal juga harus memperhatikan kondisi pasar, para pesaing, substitusi (bahan pengganti) dan perkembangan IPTEK, khususnya perkembangan teknologi. Proses dan realisasi tersebut akan menghasilkan produk akhir sebagai keunggulan lokal yang mungkin berbentuk produk (barang/jasa) dan atau budaya yang bernilai tinggi, memiliki keunggulan komparatif, dan unik. Prosedur pengembangan keunggulan lokal tertera pada bagan berikut ini.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa keunggulan lokal/keunggulan wilayah merupakan sumber daya alam yang ada di suatu wilayah dan sudah dikembangkan menjadi sebuah industry atau bernilai ekonomi. Keunggulan tersebut dapat dikembangkan dalam bentuk produk/jasa yang bernilai tinggi dan bermanfaat bagi seluruh masyarakat di wilayah yang memiliki keunggulan tersebut. Untuk mengetahui tingkat dan pertumbuhan pendapatan masyarakat nasional/regional secara berkala dibutuhkan data statistik terkait pendapatan nasional/regional salah satunya melalui Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Pembangunan di segala bidang yang menjangkau seluruh pelosok tanah air memerlukan PDRB sesuai dengan batas-batas wilayah administrasi pemerintah untuk perencanaan pembangunan khususnya bidang ekonomi sekaligus evaluasi hasilnya (BPS, 2018). Oleh karena itu dalam penelitian ini yang dijadikan dasar untuk menyelaraskan SMK dengan bidang keahlian adalah tingkat PDRB pada setiap wilayah atau provinsi.

PDRB pada dasarnya merupakan jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu daerah tertentu, atau merupakan jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi (BPS, 2018). PDRB yang digunakan acuan dalam penelitian ini adalah PDRB atas dasar harga konstan. PDRB atas dasar harga berlaku digunakan untuk melihat pergeseran dan struktur ekonomi, sedangkan harga konstan digunakan untuk mengetahui pertumbuhan ekonomi dari tahun ke tahun. Menjadikan PDRB sebagai acuan dalam penelitian ini diperkuat oleh hasil penelitian Fitri (2012) yang menunjukkan bahwa untuk mengidentifikasi sektor-sektor mana yang paling unggul dan strategis untuk dikembangkan dalam suatu wilayah menggunakan acuan PDRB. Berdasarkan penelitian Yunan (2010), menunjukkan bahwa pembangunan daerah harus sesuai dengan kondisi potensi serta aspirasi masyarakat yang tumbuh dan berkembang. Apabila pelaksanaan prioritas pembangunan daerah kurang sesuai dengan potensi yang dimiliki oleh masing-masing daerah, maka pemanfaatan sumber daya yang ada akan menjadi kurang optimal dan untuk melihat potensi daerah mengacu pada PDRB di setiap wilayah atau provinsi.

### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Kajian

Kajian ini terdiri dari dua tahap yakni tahap kajian dan tahap pengembangan model konseptual. Tahap kajian merupakan evaluasi terhadap program-program yang relevan dengan penyelarasan yang sudah dilaksanakan oleh PSMK, sedangkan tahap pengembangan merupakan pengembangan model konseptual pola penyelarasan SMK berdasarkan hasil kajian.

#### B. Tempat dan Waktu Kajian

Kajian dilakukan sejak Juli sampai dengan Nopember 2019. Kajian dilakukan melalui survei di SMK seluruh Indonesia yang dipilih secara acak. Pengambilan data dilakukan melalui dua cara, yakni secara *online* dan secara langsung. Data yang masuk berdasarkan hasil survei secara online diperoleh sebanyak 699 SMK di seluruh Indonesia. Sedangkan untuk mengkonfirmasi data yang masuk dari 699 SMK yang sudah mengisi secara online dilakukan survei dengan metode kunjungan secara langsung yang bertujuan untuk mengkonfirmasi dan menggali data lebih mendalam. Survei melalui kunjungan langsung dilakukan pada SMK yang dipilih secara acak, pada SMK sebagaimana disajikan pada Tabel 1 berikut.

*Tabel 1 Daftar SMK Tujuan Konfirmasi dan Pengambilan Data*

No	Provinsi	Nama Sekolah
1	DIY	SMKN 2 Depok Sleman
		SMKN 6 Yogyakarta
		SMKN 1 Kasihan
		SMKN 1 Panjatan
2	Sulawesi Selatan	SMKN 9 Makasar
		SMKN 3 Makasar
3	NTB	SMKN 1 Janapria
		SMKN 1 Keruak
4	Sumatera Selatan	SMK Utama Bakti Palembang
		SMKN 7 Palembang
5	Jawa Timur	SMKN 1 Ampelgading
		SMK N 10 Malang
6	Jawa Tengah	SMKN 4 Kendal
		SMKN 1 Musuk
		SMKN 1 Karanganyar
7	Jawa Barat	SMKN 11 Bandung
		SMK N 12 Bandung

No	Provinsi	Nama Sekolah
8	Banten	SMKN 4 Tangerang Selatan
		SMKN 9 Tangerang
9	DKI Jakarta	SMKN 20 Jakarta
		SMKN 29 Jakarta
10	Kalimantan Selatan	SMKN 2 Banjarmasin
		SMKN 2 Banjarbaru
11	Bali	SMKN 2 Sukawati
		SMKN 5 Denpasar

### C. Responden Kajian

Sesuai dengan informasi dan data yang diperlukan, maka yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah Kepala Sekolah, Guru, Siswa, dan Dunia Usaha/Dunia Industri (DUDI). Jumlah responden yang sudah mengisi data secara online disajikan pada Tabel 2.

*Tabel 2 Jumlah dan Sebaran Responden*

No	Responden Penelitian	Jumlah
1	Kepala Sekolah	699
2	Guru	4.690
3	Siswa	15.853
4	DUDI	4
	Jumlah	21.246

### D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen yang Digunakan

Sesuai dengan data yang diperlukan, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, angket, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Sedangkan instrumen yang digunakan adalah lembar observasi, kuesioner, pedoman wawancara, dan daftar dokumen yang diperlukan (terlampir). Sebelum digunakan untuk pengumpulan data, dilakukan telaah instrumen untuk mengevaluasi kesesuaian instrumen dengan kebijakan penyelarasan yakni dilihat kesesuaian butir terhadap indikator dan kesesuaian indikator terhadap komponen atau faktor yang akan diukur.

Tabel 3 Kisi-kisi instrumen Pola Penyelarasan SMK dari Sudut Pandang Keunggulan

No.	ASPEK EVALUASI	INDIKATOR	JENIS INSTRUMEN	RESPONDEN
1.	<b>Keselarasn SMK dengan keunggulan wilayah</b>	Keselarasn Program Keahlian SMK dengan keunggulan wilayah	Kuesioner/ wawancara	Kepala Sekolah/ Dinas Pendidikan
			Dokumentasi	Data Sekolah dan bidang keahlian SMK seluruh Indonesia dari PSMK
			Dokumentasi	Data dari internet (Kepala Sekolah, Guru, Siswa)
			Kuesioner/ wawancara	(Kepala Sekolah, Guru, Siswa)
			Kuesioner/ wawancara	(Kepala Sekolah, Guru, Siswa)
			Kuesioner/ wawancara	(Kepala Sekolah, Guru, Siswa)
2.	<b>Keselarasn SMK dengan industri</b>	Keselarasn Program Keahlian SMK dengan perusahaan	Kuesioner/ wawancara	Kepala Sekolah/ Pelaku dunia industri
			Dokumentasi	Data dari internet (Kepala Sekolah, Guru, Siswa)
		Keselarasn Program Keahlian SMK dengan kawasan industry	Kuesioner/ wawancara	(Kepala Sekolah, Guru, Siswa)
		Keselarasn Program Keahlian SMK dengan standar ekspor	Kuesioner/ wawancara	(Kepala Sekolah, Guru, Siswa)
			Dokumentasi	(Kepala Sekolah, Guru, Siswa)
		Keselarasn Program Keahlian SMK dengan Kerjasama link and match industry	Kuesioner/ wawancara	(Kepala Sekolah, Guru, Siswa)
		Keselarasn Kurikulum dan modul SMK dengan industry	Kuesioner/ wawancara	
		Keselarasn Fasilitas dan Sertifikasi SMK dengan Industri	Kuesioner/ wawancara	(Kepala Sekolah, Guru, Siswa)
		Keselarasn Guru SMK dengan Industri	Kuesioner/ wawancara	Kepala Sekolah
3.	<b>Kurikulum (Ko Kurikuler)</b>	Penyusunan RPP	Angket	Kepala Sekolah dan Guru

No.	ASPEK EVALUASI	INDIKATOR	JENIS INSTRUMEN	RESPONDEN
		Penyusunan Modul	Angket	Kepala Sekolah dan Guru
		Perangkat Penilaian	Angket	Kepala Sekolah dan Guru
		Strategi pembelajaran	Angket	Kepala Sekolah dan Guru
		Pendekatan project work	Angket	Kepala Sekolah dan Guru
		Pengembangan kurikulum	Angket	Kepala Sekolah dan Guru
		Mata pelajaran muatan lokal	Angket	Kepala Sekolah dan Guru
4.	<b>Ekstra kurikuler</b>	Jenis	Angket	Kepala Sekolah dan Guru
		Pengajar	Angket	Kepala Sekolah dan Guru
		Frekuensi	Angket	Kepala Sekolah dan Guru
		Produk	Angket	Kepala Sekolah dan Guru
5.	<b>Kurikulum</b>	Penyusunan RPP	Angket	Kepala Sekolah dan Guru
		Penyusunan Modul	Angket	Kepala Sekolah dan Guru
		Perangkat Penilaian	Angket	Kepala Sekolah dan Guru
		Strategi pembelajaran	Angket	Kepala Sekolah dan Guru
		Pendekatan project work	Angket	Kepala Sekolah dan Guru
		Pengembangan kurikulum	Angket	Kepala Sekolah dan Guru
		Mata pelajaran muatan lokal	Angket	Kepala Sekolah dan Guru
6.	<b>Kinerja Lulusan</b>	Kinerja lulusan	Angket	Alumni/karyawan lulusan SMK
			Angket	Alumni/karyawan lulusan SMK
			Angket	Alumni/karyawan lulusan SMK
		Kemampuan yang diperlukan	Angket/pertanyaan terbuka	Alumni/karywan lulusan SMK

No.	ASPEK EVALUASI	INDIKATOR	JENIS INSTRUMEN	RESPONDEN
		Kemampuan yang tidak diperlukan	Angket/pertanyaan terbuka	Alumni/karyawan lulusan SMK
7.	<b>Peyelarasan Industri</b>	Kinerja lulusan	Angket	Pejabat di Industri
		Pengakuan industry	Angket	Pejabat di Industri
		Masa percobaan	Angket/pertanyaan terbuka	Pejabat di Industri
		Pelatihan kerja mandiri	Angket/pertanyaan terbuka	Pejabat di Industri

### **E. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam kajian ini adalah deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil analisis ditampilkan dalam bentuk tabel dan gambar atau grafik. Untuk kriteria keselarasan Bidang Keahlian atau Jumlah Siswa SMK dengan PDRB menggunakan selisih 5%. Jika PDRB dan bidang keahlian memiliki selisih lebih dari 5% maka disimpulkan tidak selaras dan sebaliknya jika bidang keahlian memiliki selisih kurang dari atau sama dengan 5% maka disimpulkan selaras. Khusus untuk Bidang Keahlian dan PDRB yang di bawah 5% disimpulkan belum menjadi keunggulan pada suatu wilayah.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan sekolah vokasional yang berperan penting membangun industri daerah dan bertanggung jawab kebutuhan dalam penyediaan sumber daya manusia yang unggul dan kompeten dalam dunia industri daerah (Rezasyah, Darmawan, & Rifawan, 2018). Tujuan tersebut dapat tercapai apabila SMK mampu menyiapkan siswanya untuk meningkatkan daya saing, kreativitas, inovasi dan kemandirian. Pengembangan SMK berbasis Industri merupakan salah satu program Pemerintah yang dicanangkan dalam upaya peningkatan mutu, relevansi dan daya saing luaran pendidikan SMK (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2019). Hal ini merupakan bentuk penyelarasan keunggulan wilayah berbasis industri dengan bidang keahlian di SMK. Program ini diharapkan dapat mendorong pengembangan aktivitas ekonomi yang baik dan dalam rangka meningkatkan geliat industri di daerah. Namun, hal ini harus didukung oleh ketersediaan sumber daya industri yang memadai pada berbagai sektor, yaitu: manusia, layanan birokrasi dan *roadmap* industri daerah setempat (Mukhadis dkk., 2017). Oleh karena itu, pengembangan SMK berbasis Industri ini penting untuk dikembangkan dengan memfokuskan penguatan peran SMK dalam mencetak SDM yang unggul dalam mengembangkan industri di daerah.

Pendidikan berbasis keunggulan wilayah didefinisikan sebagai pendidikan yang memanfaatkan keunggulan lokal pada berbagai sektor meliputi: ekonomi, sosial, budaya, dan sumber daya alam (Hadam, Rahayu & Ariyad, 2017; Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2019). Hal ini mendorong optimalisasi potensi lokal dalam mencetak lulusan yang relevan dengan kebutuhan. Kebijakan ini didasarkan pada proses pemetaan potensi lokal dan sudut pandang keunggulan wilayah serta keunggulan daerah menjadi proporsi ideal sekolah kejuruan untuk mengikuti spektrum sesuai target yang diinginkan (Alkadri, 2001).

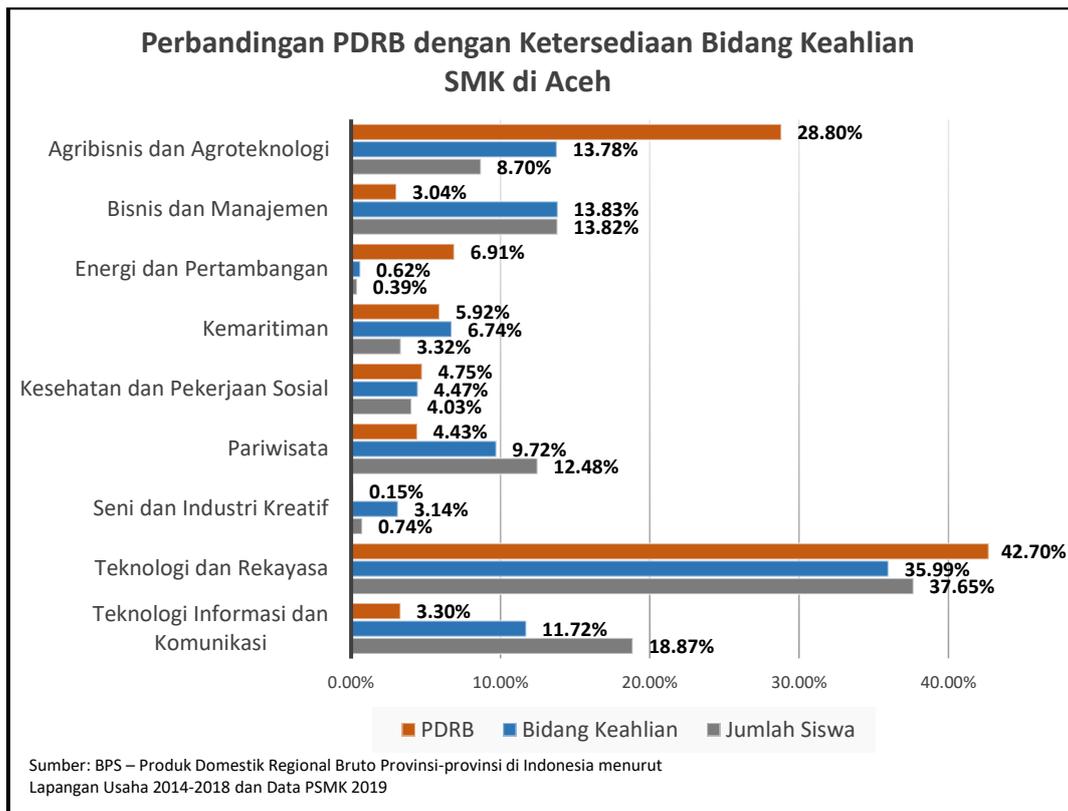
Pendekatan pengelolaan SMK sebagai pendidikan berbasis industri/ keunggulan wilayah merupakan *role model* baru yang bertujuan memperbaiki kualitas pendidikan. Dalam prosesnya, pengelolaan SMK perlu untuk menginduksikan prinsip-prinsip kualitas yang diterapkan industri agar mampu menghasilkan lulusan yang memiliki *hard skill* dan *soft skill* sesuai tuntutan kompetensi dunia industri. Selain itu, SMK haruslah menciptakan pembelajaran intrakurikuler, ko-kurikuler, atau ekstrakurikuler yang kontekstual dengan keunggulan wilayah dan sesuai tuntutan standar industri (Kementrian Pendidikan dan

Kebudayaan, 2019). Program ini tentunya harus dirancang bersama antara pihak industri dan SMK guna pemenuhan kompetensi khusus lulusan yang sesuai dengan kebutuhan industri. Oleh karena itu, pendekatan pengelolaan SMK sebagai pendidikan berbasis industri/keunggulan wilayah ini harus mampu berperan dalam peningkatan pertumbuhan ekonomi masyarakat sesuai potensi daerah dan menyediakan wahana eksplorasi pembelajaran berwirausaha untuk pembekalan kerja mandiri.

### **1. Keselarasan antara Bidang Keahlian di SMK dengan keunggulan wilayah berbasis industri**

Besarnya kontribusi potensi industri dilihat berdasarkan data PDRB di masing-masing provinsi, hal ini menjadi peluang bagi SMK untuk berkembang menjadi SMK berbasis Industri. Faktanya, lulusan belum secara nyata mendukung potensi industri yang ada. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kompetensi SMK berbasis industri di setiap provinsi, diperlukan pengembangan secara fisik dan non fisik yang relevan dengan potensi industri. Faktor-faktor yang mempengaruhi keselarasan program keahlian SMK terdiri atas: aspek fisik dan aspek nonfisik (Mukhadis et al., 2017). Aspek fisik terdiri atas faktor Sarana dan prasarana pendidikan, sedangkan aspek nonfisik terdiri atas faktor: biaya operasional pendidikan, kompetensi tenaga pengajar, hubungan SMK dengan industri dan potensi daerah. Adapun analisis kesesuaian program keahlian SMK dengan Potensi Industri dilakukan analisis kesesuaian program SMK dengan analisa pembobotan terhadap faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kesesuaian SMK dengan potensi industri. Oleh karena itu, program keahlian di SMK dengan keunggulan wilayah berbasis industri selaras ketika sudah memenuhi aspek fisik dan non fisiknya. Adapun perbandingan (Produk Domestik Regional Bruto) PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK dan jumlah siswa SMK di setiap provinsi akan di deskripsikan sebagai berikut.

## 1) Provinsi Aceh



Gambar 3 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Aceh

Gambar 3 menunjukkan bahwa, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) provinsi D.I Aceh yang paling tinggi adalah pada industri Teknologi dan Rekayasa yakni sebesar 42,70%. Ketersediaan bidang keahlian SMK yang relevan dengan potensi tersebut sudah cukup memenuhi walaupun masih di bawah PDRB yakni sebesar 35,99% dengan jumlah siswa yang dapat mengimbangi potensi industri di D.I Aceh yakni sebesar 37,65%. Tingkat PDRB yang tinggi juga terdapat pada industri Agrobisnis dan Agroteknologi yakni sebanyak 28,80%. Namun ketersediaan bidang keahlian SMK yang relevan dengan sektor agrobisnis dan agroteknologi masih rendah yakni sebesar 13,78% dengan jumlah siswa hanya 8,7%. Jumlah PDRB tertinggi ketiga ditempati oleh sektor energy dan pertambangan yakni sebesar 6,9%. Namun jumlah bidang keahlian dan siswa pada program keahlian tersebut masih sedikit yakni sebesar 0,62% dan jumlah siswa 0,39%. Tiga bidang keahlian tersebut dapat disimpulkan belum memiliki keselarasan dengan keunggulan wilayah karena memiliki potensi besar namun jumlah bidang keahlian sangat kurang dan perlu ditambah terutama untuk agrobisnis dan agroteknologi serta energy dan pertambangan. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih

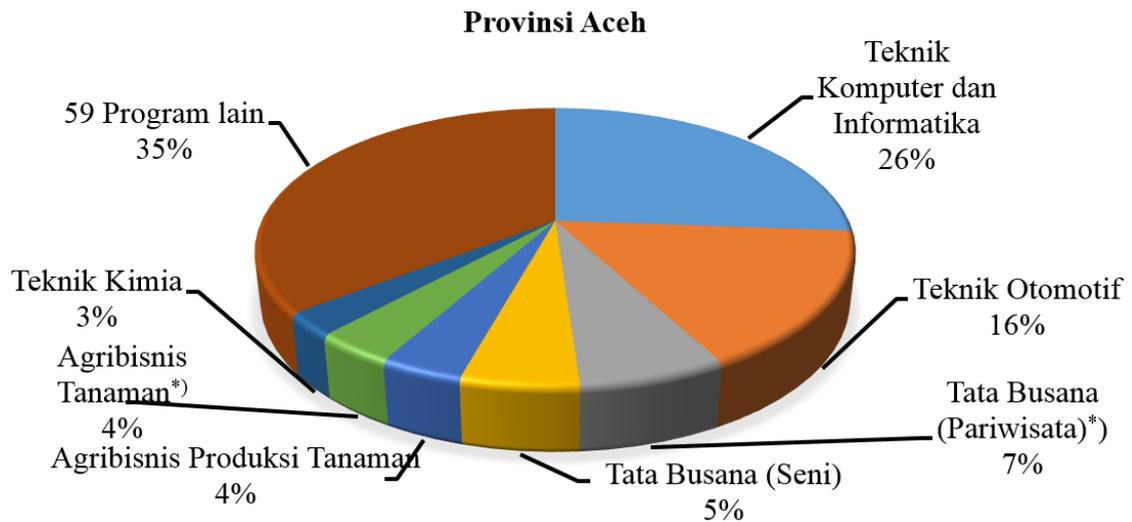
perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 4.

*Tabel 4. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Aceh*

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB - Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Berbeda halnya dengan bidang kemaritiman, pariwisata, seni industry kreatif dan teknologi informasi dan komunikasi. Empat bidang keahlian tersebut memiliki jumlah bidang keahlian lebih banyak dibandingkan PDRB pada bidang tersebut di Provinsi ACEH. Bidang keahlian teknologi informasi dan komunikasi, dua bidang keahlian tersebut memiliki PDRB lebih rendah dibandingkan peresentase jumlah bidang keahlian serta ketersediaan siswa di SMK dengan PDRB sebesar 3,30%, jumlah bidang keahlian 11,72% dan jumlah ketersediaan siswa lebih banyak lagi yaitu 18,87%. Bidang pariwisata memiliki potensi 4,43% sementara jumlah bidang keahlian 9,72% dan ketersediaan siswa sebesar 12,48%. Sedangkan untuk bidang keahlian kemaritiman sangat unik dibandingkan dengan bidang keahlian yang lainnya karena tidak ada keselarasan antara jumlah potensi pariwisata, bidang keahlian dan ketersediaan siswa. Hal ini terlihat dari banyaknya bidang keahlian di SMK tidak selaras dengan ketersediaan siswa atau dengan kata lain kurang diminuti. Jumlah bidang keahlian 6,74%, potensi berdasarkan PDRB sebesar 5,92% namun jumlah siswa jauh di bawah jumlah bidang keahlian yakni 3,32%. Hal ini terlihat bahwa bidang keahlian kemaritiman memiliki potensi besar yang diimbangi dengan jumlah bidang keahlian yang ada namun kurang diminati oleh siswa. Hal ini perlu kajian yang lebih mendalam supaya bidang keahlian

kemaritiman dibenahi dari sisi kualitas dan promosi kelebihan dan potensi yang ada sehingga dapat menarik minat siswa memilih bidang keahlian tersebut.



Gambar 4 Presentase Program Keahlian Provinsi Aceh (jumlah program keahlian 2777)

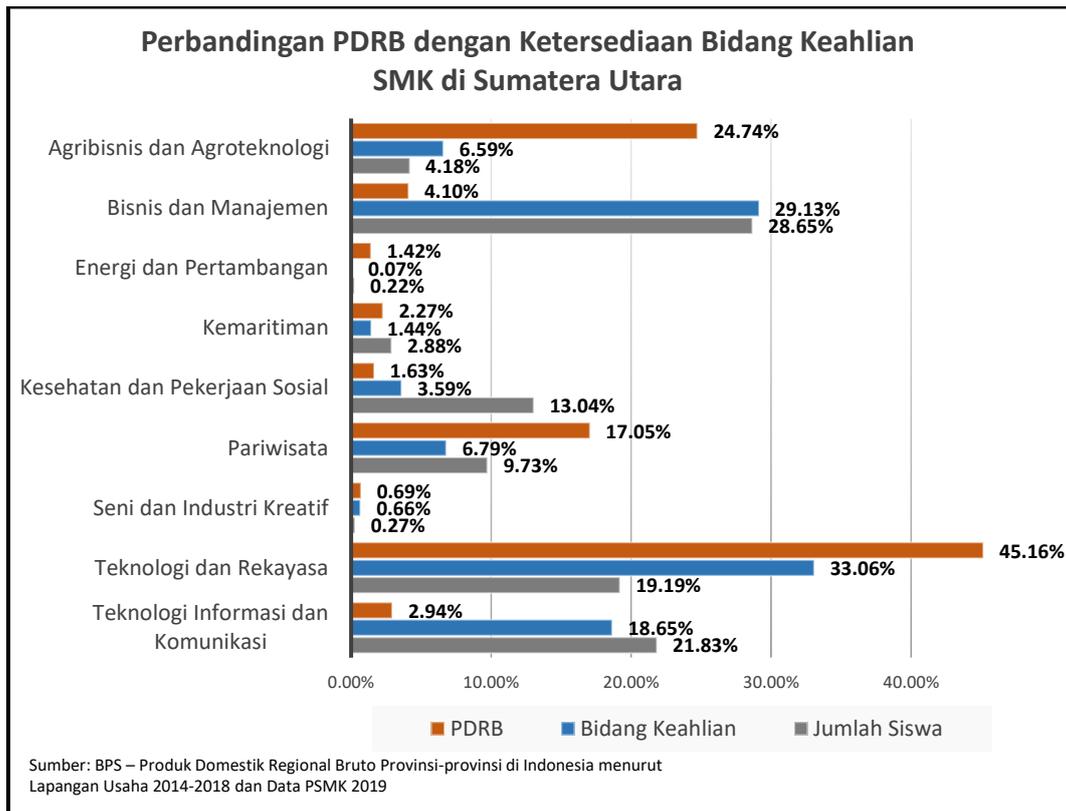
Keterangan: \*) spektrum lama

Gambar 4 menunjukkan bahwa sebagian besar program keahlian yang ada pada SMK di Provinsi D.I Aceh berasal dari 5 bidang keahlian yakni, Teknologi Informasi dan Komunikasi, Teknologi Rekayasa dan Pariwisata dan Agribisnis dan Agroteknologi. Pada bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi didominasi oleh program keahlian Teknik Komputer dan Informatika sebesar 26%. Pada bidang keahlian Teknologi Rekayasa didominasi oleh program keahlian Teknik Otomotif dengan persentase sebesar 16%. Sisanya sebesar 61 % merupakan program keahlian lainnya. Apabila didasarkan pada potensi PDRB Provinsi D.I Aceh maka bidang keahlian yang perlu didorong untuk dikembangkan yaitu bidang teknologi dan rekayasa, Energi dan pertambangan, dan agribisnis dan agroteknologi serta kemaritiman.

## 2) Provinsi Sumatera Utara

Pengelolaan SMK di Provinsi Sumatera Utara menunjukkan bahwa provinsi ini sudah memiliki SDM peserta didik yang dapat memenuhi layanan dunia industri (Barthos, 2001). Provinsi Sumatera Utara secara yata memiliki lulusan yang berkompetensi dalam berbagai bidang diantaranya: agribisnis dan agroteknologi; bisnis dan manajemen; energi dan pertambangan; kemaritiman, kesehatan dan pekerjaan sosial; pariwisata; seni dan industri kreatif; teknologi dan rekayasa; teknologi informasi dan komunikasi. Berbagai rumpun ilmu ini secara signifikan mampu memenuhi keselarasan antara program keahlian di SMK dengan keunggulan wilayah berbasis industri di Sumatera Utara. Adapun perbandingan (Produk

Domestik Regional Bruto) PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Sumatera Utara ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Sumatera Utara

Terlihat perbandingan antara PDRB, bidang keahlian dan jumlah peserta didik untuk tiap bidang studi. Gambar 5 menyajikan bahwa tidak semua bidang keahlian dan jumlah peserta didik yang banyak akan menghasilkan persentase PDRB yang seimbang. Namun, hal tersebut tidak terlihat pada program agribisnis dan agroteknologi serta teknologi dan rekayasa. Terlihat bahwa jumlah PDRB yang sangat banyak tanpa diiringi dengan bidang keahlian dan SDM yang tersedia. Hal ini tentu perlu menjadi perhatian pemerintah untuk menarik peserta didik SMK pada sektor tersebut dengan berbagai upaya salah satunya dengan meningkatkan kualitas pendidikan dan pendidik yang kompeten di bidang tersebut. Pengelolaan SMK di Provinsi Sumatera Utara yang cenderung heterogen menunjukkan bahwa terdapat sektor sektor tertentu yang memang kurang mendapatkan antusiasme peserta didik yaitu pada bidang keahlian: energi dan pertambangan; kemaritiman; kesehatan dan pekerjaan sosial; seni dan industri kreatif. Gambar 5 menunjukkan secara implisit keselarasan kemampuan lulusan SMK dengan kebutuhan insudtri di Provinsi Sumatera Utara. Perbandingan (Produk Domestik Regional Bruto) PDRB dengan bidang keahlian yang dibutuhkan terlihat bervariasi. Presentase program keahlian teknik otomotif dari bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa merupakan

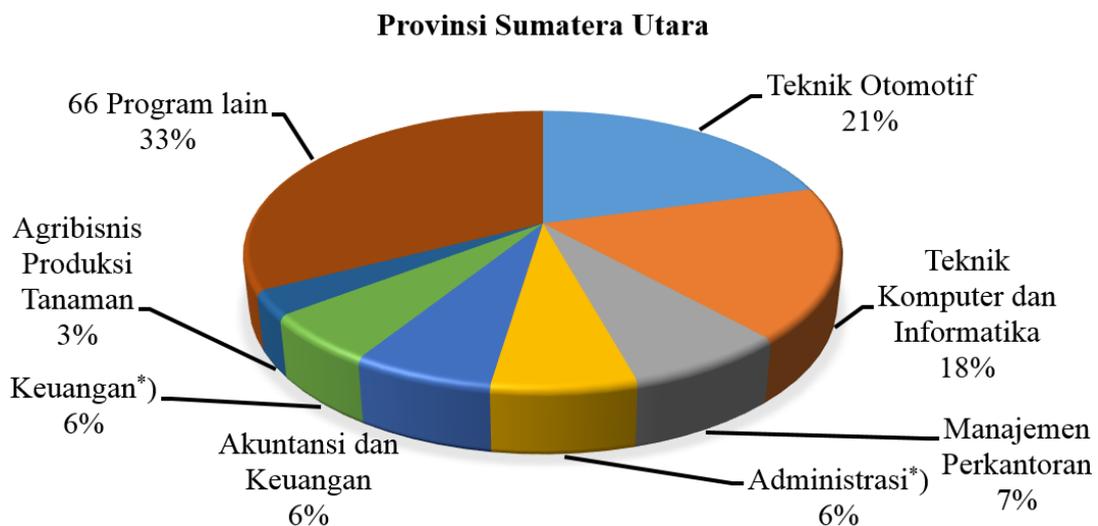
program keahlian yang menunjukkan korelasi positif antara PDRB, program keahlian dan jumlah peserta didik. Namun, pada bidang-bidang tertentu seperti agroteknologi masih membutuhkan banyak ahli yang kompeten pada bidang tersebut. Selain itu, program teknik komputer dan informatika yang memiliki banyak SDM ternyata tidak menghasilkan PDRB yang selaras dengan jumlah peserta didik. Hal ini tentu menjadi evaluasi bagi pengkaji kurikulum untuk mengevaluasi hasil ini. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Keselarasan Provinsi Sumatera Utara

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB - Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Selaras	Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
6.	Pariwisata	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras

Gambar 5 dan Tabel 5 menunjukkan berbagai bidang keahlian di Provinsi Sumatera Utara. Jika dikorelasikan mengenai PDRB terlihat adanya keselarasan SMK terhadap keunggulan wilayah berbasis industri di Provinsi Sumatera Utara. Presentase program keahlian di Provinsi ini secara homogen terdistribusi kedalam beberapa bidang. Terlihat bahwa program teknik otomotif menjadi program unggulan dengan persentase 21% dengan total 1518, diikuti dengan teknik komputer dan informatika sebesar 18% dengan total 1300, diikuti dengan manajemen perkantoran sebesar 7% dengan total 541, sedangkan administrasi, akuntansi dan keuangan, serta keuangan masing-masing sebesar 6% dengan total masing-masing sebesar 486, 478, 415, serta agribisnis produksi tanaman sebesar 3% dengan total 209, serta 33% dari total program terdistribusi untuk 66 program lain dengan total 2396.

Sektor Teknologi masih mendominasi sebagai bidang keahlian yang doinan. Hal tersebut dipicu karena beberapa faktor salah satunya adalah karena adanya Revolusi Industri 4.0 yang menyebabkan sistem pendidikan membutuhkan gerakan kebaruan untuk merespon era industri 4.0. Salah satu Di era industri 4.0 ini fokus pada gerakan tiga literasi utama yaitu: literasi digital, literasi teknologi, dan literasi manusia (Aoun, 2017). Literasi teknologi merupakan literasi yang bertujuan untuk memberikan pemahaman pada aplikasi teknologi, dan literasi manusia diarahkan pada peningkatan kemampuan berkomunikasi dan penguasaan ilmu desain. Oleh karena itu, bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa memiliki persentase terbesar di Provinsi Sumatera Utara.



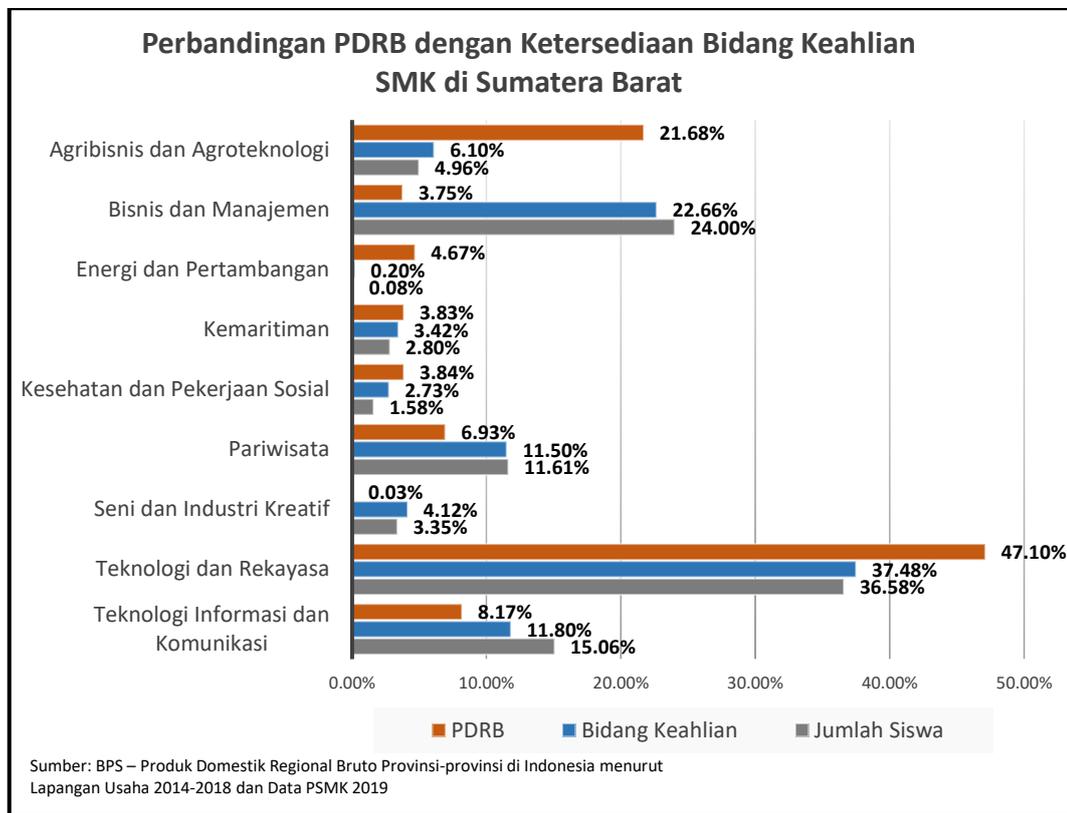
Gambar 6 Persentase Program Keahlian Provinsi Sumatera Utara (jumlah program keahlian 7343)

Keterangan: \*) spektrum lama

Sudut pandang keunggulan wilayah berbasis industri dalam pemetaan kondisi eksisting SMK merupakan bagian penting dalam proses perencanaan pendidikan kejuruan dan menjadi dasar dalam pengembangan selanjutnya (Rezasyah et al., 2018). Hal tersebut sesuai dengan tujuan pembangunan pendidikan SMK yaitu peningkatan aksesibilitas masyarakat terhadap pendidikan. Data ini amatlah penting bagi pemerintah pengambil kebijakan di Provinsi Sumatera Utara guna memelihara konsistensi dan berupaya meningkatkan mutu hasil pendidikan serta terpenuhinya dinamika tuntutan tenaga kerja Masyarakat Ekonomi Asean (MEA), dan kebijakan pemerintah terkini melalui NAWACITA, SMK tidak mungkin lagi menghadapi perubahan paradigma tersebut dengan cara-cara klasik di Provinsi Sumatera Utara. Hal tersebut menunjukkan adanya keselarasan antara program keahlian di SMK dengan keunggulan wilayah berbasis industri di Provinsi Sumatera Utara pada bidang keahlian Teknologi dan rekayasa serta perlu mengadakan kajian pada bidang keahlian yang lain. Jadi,

SMK di Provinsi Sumatera Utara mampu menghadapi perkembangan ilmu dan teknologi (IPTEK) dan menerapkan pembelajaran selaras dengan industri/keunggulan wilayah untuk menjawab perubahan paradigma tersebut.

### 3) Provinsi Sumatera Barat



Gambar 7 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Sumatera Barat

Berdasarkan data PDRB dari BPS tahun 2018 yang disajikan pada Gambar 7 di atas, dapat ditafsirkan sebagai berikut. Potensi ekonomi di provinsi Sumatera Barat didominasi oleh lapangan kerja pada Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa dengan persentase mencapai 47,10 %. Sementara jumlah SMK yang membuka bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa hanya mencapai 37,48 % dengan jumlah siswa sebanyak 36,58% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan. Hal ini menggambarkan bahwa tingkat keselarasan bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa dengan potensi lapangan kerja yang tersedia masih tinggi. Artinya, bahwa jumlah lulusan SMK bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa secara keseluruhan masih dapat tertampung oleh lapangan kerja yang tersedia. Namun, berdasarkan data tentang program keahlian di SMK (Gambar 7) menunjukkan bahwa dari sebanyak 37,48% bidang keahlian yang diselenggarakan di SMK Teknologi dan Rekayasa saat ini masih didominasi oleh program keahlian Teknik Otomotif sebanyak 15%, Teknik Ketenagalistrikan sebanyak

5%, dan Teknik Elektronika dengan persentase 4%, sedangkan program keahlian lainnya kurang dari itu.

Namun demikian, jika ditelaah secara lebih detail bahwa tingginya tingkat PDRB yang diperoleh dari lapangan kerja bidang Teknologi dan Rekayasa bisa jadi disebabkan oleh karakteristik lapangan kerja bidang teknologi dan rekayasa yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi, yang disebabkan oleh industri padat modal atau padat teknologi, yang belum tentu dibarengi oleh kebutuhan tenaga kerja yang tinggi pula. Terlebih lagi pada industri manufaktur, yang umumnya telah menggunakan otomasi (robotika), sehingga kecenderungannya justru akan mengurangi tenaga kerja setingkat operator. Hal ini memerlukan kajian lebih lanjut untuk mengungkap permasalahan ini.

Posisi kedua data jumlah program keahlian yang diselenggarakan di SMK provinsi Sumatera Barat adalah bidang keahlian Bisnis dan Manajemen, yang memiliki jumlah program keahlian mencapai 22,66% dengan jumlah siswa mencapai 24% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan. Namun demikian, data PDRB tahun 2018 menggambarkan bahwa potensi lapangan kerja yang tersedia hanya sebesar 3,75%. Hal ini menggambarkan bahwa tingkat keselarasan SMK bidang keahlian Bisnis dan Manajemen dengan potensi lapangan kerja yang tersedia sangat rendah. Atau dengan kata lain, jumlah lulusan program keahlian bidang Bisnis dan Manajemen jauh melampaui lapangan kerja yang tersedia. Sehingga lulusan SMK bidang keahlian Bisnis dan Manajemen di Sumatera Barat dikhawatirkan akan banyak yang menganggur atau bekerja pada bidang-bidang yang tidak relevan dengan bidang keahlian yang dipelajarinya di SMK.

Untuk bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi, jumlah program keahlian yang diselenggarakan di SMK provinsi Sumatera Barat mencapai 11,80% dengan jumlah siswa mencapai 15,06% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan, sedangkan potensi lapangan kerja yang tersedia menurut data PDRB tahun 2018 hanya 8,17%. Hal ini juga menggambarkan bahwa tingkat keselarasan program keahlian pada SMK bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi dengan lapangan kerja yang tersedia di provinsi Sumatera Barat adalah rendah. Hal ini juga menggambarkan bahwa jumlah lulusan SMK bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi akan banyak yang tidak tertampung oleh lapangan kerja yang tersedia, yang berarti akan menganggur atau bekerja di bidang yang tidak sesuai dengan keahlian yang dipelajari di SMK. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB

dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 6

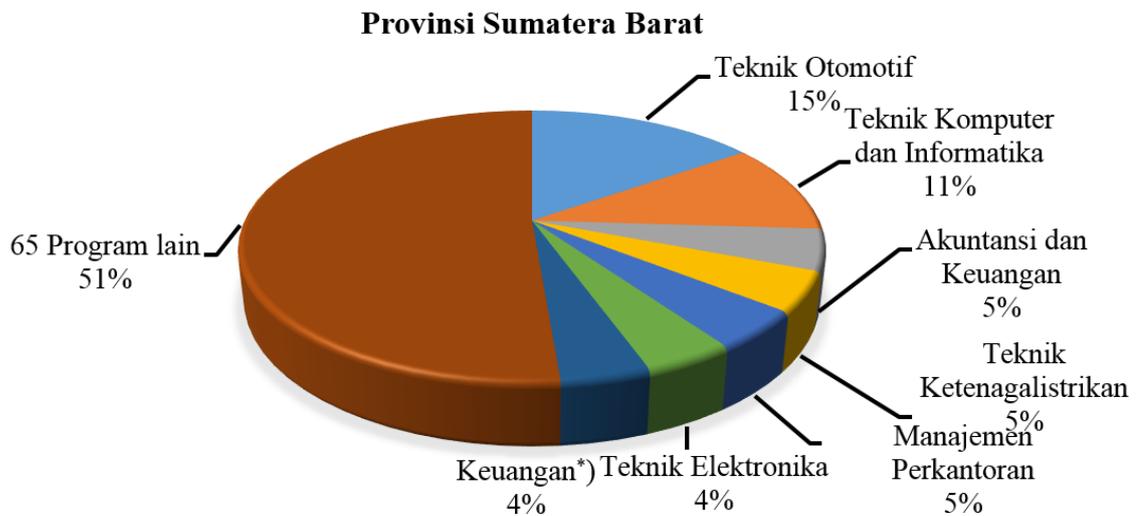
*Tabel 6. Hasil Analisis Keselarasan Provinsi Sumatera Barat*

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB - Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Selaras	Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Selaras	Tidak Selaras	Selaras

Fenomena yang sebaliknya terjadi pada SMK bidang keahlian Agribisnis dan Agroteknologi. Jumlah program keahlian yang diselenggarakan dan jumlah siswa jauh berada di bawah potensi lapangan kerja yang tersedia. Di mana jumlah program keahlian yang diselenggarakan sebanyak 6,10%, dengan jumlah siswa sebanyak 4,96% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan, sedangkan potensi lapangan kerja yang tersedia jauh di atas kedua hal tersebut yaitu sebanyak 21,68%. Data mengenai perbandingan jumlah program keahlian dengan jumlah siswa pada SMK bidang keahlian Agribisnis dan Agroteknologi adalah bahwa minat calon siswa untuk memilih program keahlian Agribisnis dan Agroteknologi adalah rendah. Sebagai implikasinya bahwa SMK di provinsi Sumatera Barat perlu membuka atau menambah jumlah program keahlian pada bidang keahlian Agribisnis dan Agroteknologi, atau menambah jumlah siswa pada setiap program keahlian yang ada, agar potensi daerah yang tersedia dapat dikelola secara optimal.

Demikian pula, data PDRB tahun 2018 juga menunjukkan bahwa SMK bidang keahlian Pariwisata di provinsi Sumatera Barat menyelenggarakan program keahlian sebanyak 11,50% dengan jumlah siswa mencapai 11,61% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan, sedangkan potensi lapangan kerja yang tersedia menurut data PDRB tahun 2018 adalah cukup rendah yaitu hanya sebesar 6,93%. Hal ini menggambarkan bahwa jumlah tingkat keselarasan program keahlian pada bidang Pariwisata dengan lapangan kerja yang tersedia

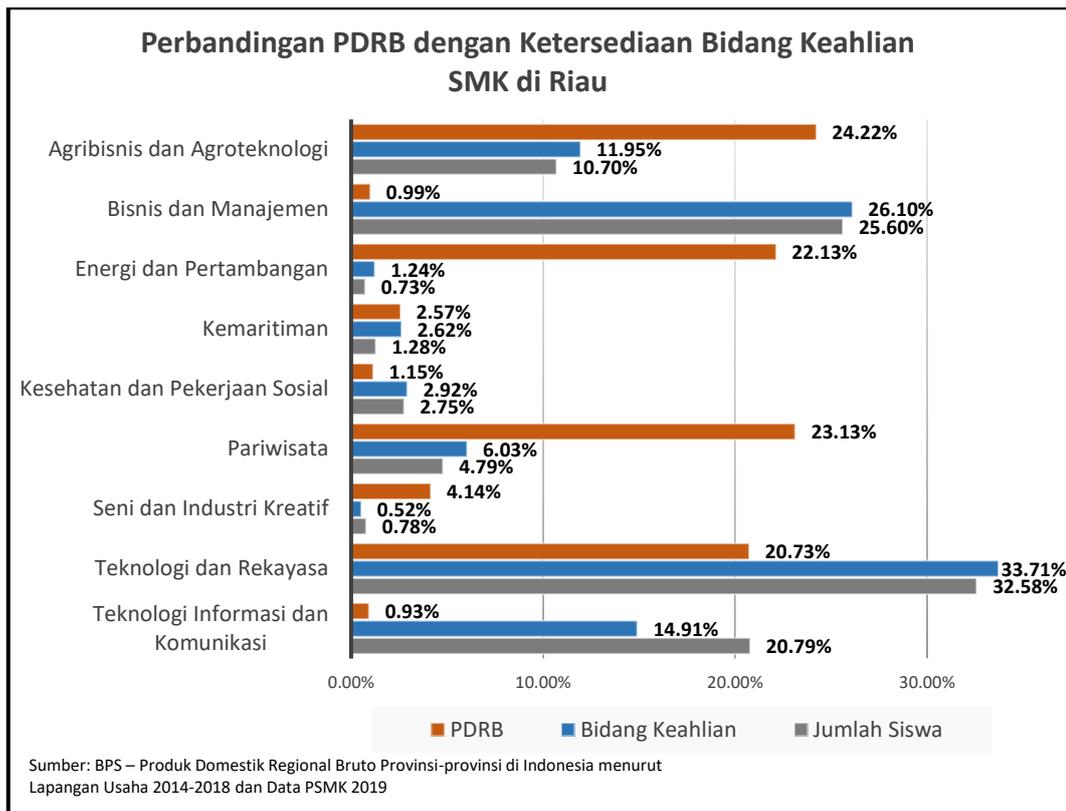
adalah rendah. Atau dengan kata lain, lulusan SMK bidang keahlian Pariwisata di provinsi Sumatera Barat memiliki peluang kerja yang sangat rendah dan banyak yang tidak dapat tertampung oleh lapangan kerja yang tersedia, sehingga mereka akan menganggur atau bekerja pada bidang-bidang yang tidak relevan dengan keahlian yang dipelajarinya di SMK.



*Gambar 8 Persentase Program Keahlian Provinsi Sumatera Barat (jumlah program keahlian 2117)*

Keterangan: \*) spektrum lama

#### 4) Provinsi Riau



Gambar 9 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Riau

Gambar 9 Menunjukkan bahwa keunggulan wilayah berbasis industry di Provinsi Riau berdasarkan PDRB (BPS, 2018) menempatkan Agrobisnis dan agroteknologi memiliki yang potensi industry tertinggi dibandingkan dengan bidang yang lain sebesar 24,22% diikuti oleh Bidang Pariwisata sebesar 23,13%, Energi dan Pertambangan sebesar 22,13%, Teknologi dan Rekayasa sebesar 20,73%. Selain empat bidang tersebut PDRB masing-masing bidang keahlian dibawah 5%. Tingginya PDRB pada agrobisnis dan agroteknologi tidak selaras dengan jumlah bidang keahlian SMK dan jumlah siswa dengan jumlah bidang keahlian di SMK sebesar 11,95% dan ketersediaan siswa sebesar 10,70%. Bidang pariwisata memiliki potensi 23,13% sedangkan jumlah bidang keahlian hanya 6,03% dan ketersediaan siswa sebesar 4,79%. Begitu juga dengan Enerrgi dan Pertambangan memiliki potensi industry sebesar 22,13% sedangkan jumlah bidang keahlian hanya 1,24% dan ketersediaan siswa sebesar 0,73%, hal tersebut dibuktikan dengan potensi pertambangan Produksi Minyak Bumi di Provinsi Riau, pada tahun 2017 sebanyak 88,47 juta barel. Di samping minyak mentah, sumber daya alam yang potensi lainnya adalah gas bumi dan batubara. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang

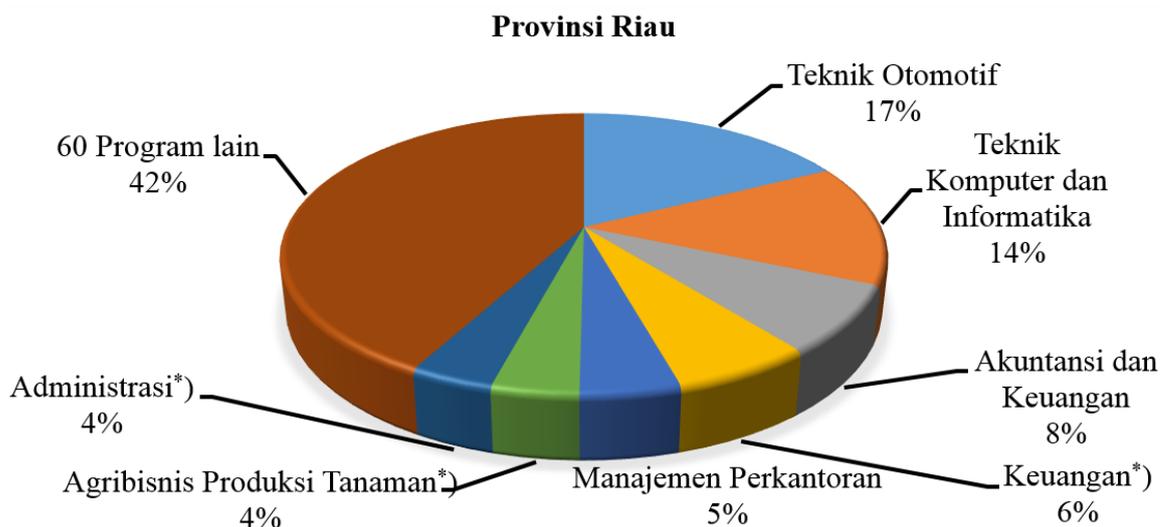
keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 7

*Tabel 7. Hasil Analisis Keselarasan Provinsi Riau*

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB - Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Data tersebut menunjukkan bahwa jumlah bidang keahlian sesuai dengan potensi wilayah perlu ditingkatkan jumlahnya. Menurut hasil BPS yang dirilis pada Riau dalam Angka (2018: 56) menunjukkan bahwa dari total angkatan kerja yang bekerja, ternyata sebagian besarnya terserap di sektor pertanian, diikuti oleh sector perdagangan, rumah makan dan hotel serta jasa-jasa. Tiga bidang keahlian tersebut dapat disimpulkan belum memiliki keselarasan dengan keunggulan wilayah karena memiliki potensi besar namun jumlah bidang keahlian sangat kurang dan perlu ditambah.

Berbeda halnya dengan bidang teknologi dan rekayasa serta bidang keahlian teknologi dan informasi, dua bidang keahlian tersebut memiliki PDRB lebih rendah dibandingkan peresentase jumlah bidang keahlian serta ketersediaan siswa di SMK, misalkan bidang teknologi dan rekayasa memiliki potensi 20,73% sementara jumlah bidang keahlian 33,71% dan ketersediaan siswa sebesar 32,58%. Bidang teknologi dan informasi memiliki potensi 0,93% sedangkan bidang keahlian 14,91% dan ketersediaan siswa 20,79%. Berdasarkan data yang di paparkan pada Gambar 12 dapat disimpulkan bahwa bidang keahlian belum memiliki keselarasan dengan keunggulan wilayah karena memiliki potensi kecil namun jumlah bidang keahlian terlalu banyak sehingga perlu dikurangi atau perlu moratorium SMK pada bidang keahlian tertentu sebagaimana disajikan pada Gambar 9.

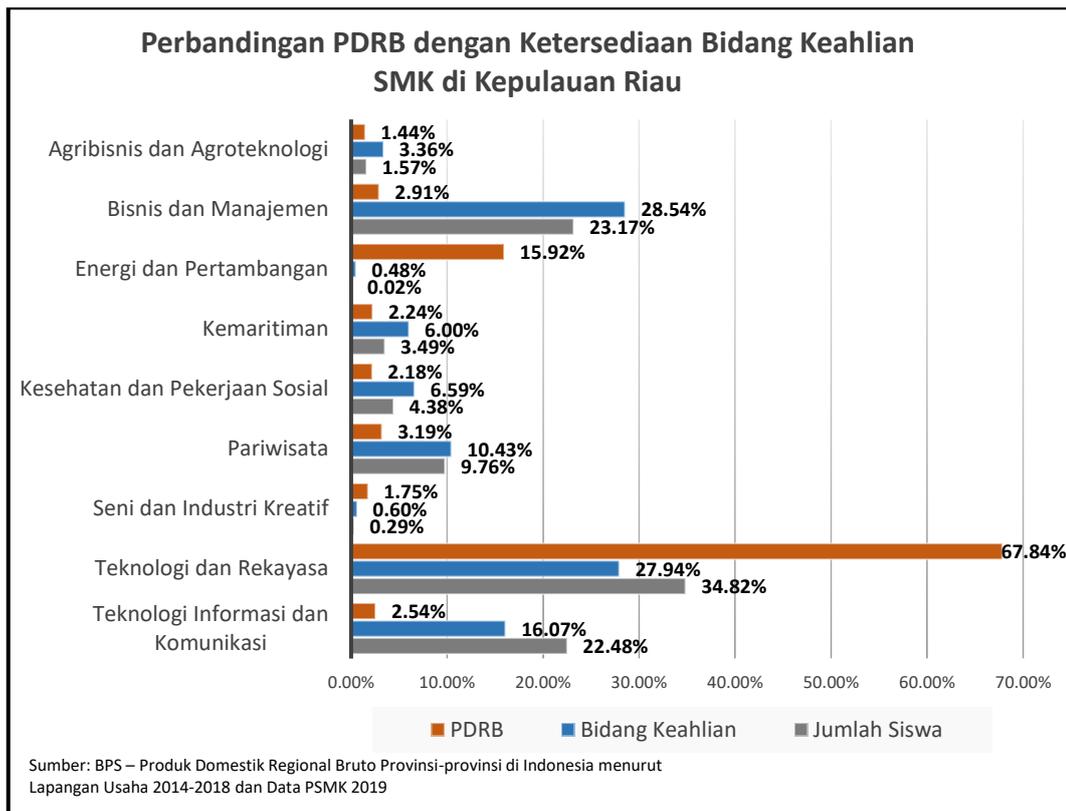


*Gambar 10 Persentase Program Keahlian Provinsi Riau (jumlah program keahlian 2785)*

Keterangan: \*) spektrum lama

Gambar 10 menunjukkan bahwa dari bidang keahlian teknologi dan rekayasa didominasi oleh program keahlian teknik otomotif begitu juga dengan teknologi informasi dan komunikasi didominasi oleh program keahlian teknik komputer dan informatika. Dua program keahlian tersebut tidak selaras dengan potensi Provinsi Riau sehingga ini perlu moratorium atau tidak membuka kembali program keahlian tersebut supaya Bidang keahlian di SMK memiliki keselarasan dengan keunggulan wilayah berbasis Industri. Hal tersebut diperkuat oleh Setiawan (2017) menyampaikan daerah/wilayah membutuhkan SMK yang dapat mengangkat hasil daerahnya, semisal bidang keahlian pertambangan yang menjadi salah satu kekayaan di Indonesia, namun SMK dibidang itu masih sedikit.

## 5) Provinsi Kepulauan Riau



Gambar 11 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Kepulauan Riau

Keunggulan wilayah berbasis industri pada Provinsi Kepulauan Riau (Kepri) memberikan beberapa kontribusi yang dominan di bidang teknologi dan rekayasa serta energi pertambangan. Hal ini bertolak dengan potensi wilayah Kepri yang 78 % adalah didominasi oleh laut. Faktor lain yang berpengaruh adalah letak yang strategis di dekat Negara-Negara maju seperti: Singapura dan Malaysia yang memungkinkan menjadi pusat perdagangan dan sebagai lokasi manufaktur industri-industri negara Singapura. Oleh karenanya, sector paling banyak adalah bidang teknologi rekayasa dengan angka PDRB sebesar 67,84%.

Terjadi ketidakselarasan dikarenakan dominasi utama di daerah Kepri adalah perikanan atau kemaritiman. Sementara dari data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) menunjukkan bidang keahlian teknologi dan rekayasa memiliki PDRB paling tinggi yaitu 67,84 %, sementara bidang kemaritiman di Kepri nilai PDRB sangat rendah yaitu hanya sebesar yaitu 2,24 %. Sementara ada enam bidang keahlian yang surplus, yang berarti jumlah prosentase bidang keahlian jauh lebih besar dari nilai PDRB. Bidang keahlian tersebut antara lain: agribisnis, bisnis manajemen, kemaritiman, kesehatan, pariwisata, dan TIK. Berikut adalah data dari perbandingan PDRB, jumlah bidang keahlian, serta jumlah siswa SMK di Provinsi Kepri tahun 2018. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang

Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 8

*Tabel 8. Hasil Analisis Keselarasan Provinsi Kepulauan Riau*

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Selaras	Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Keselarasan antara PDRB dengan jumlah program keahlian dominan tidak seimbang. Terdapat enam bidang yang surplus, dan terdapat tiga bidang keahlian yang defisit atau jauh lebih kecil dari nilai PDRB di Provinsi Kepri. Hanya terdapat dua bidang keahlian, yaitu teknologi rekayasa; dan pertambangan yang memiliki gap cukup besar. Bidang keahlian teknologi rekayasa memiliki rasio PDRB (67,84) yang jauh lebih besar dari bidang keahlian (27,94%). Sedangkan bidang pertambangan memiliki rasio yang kurang jika dibandingkan dengan PDRB (15,9 % dibanding 0,48 %). Terdapat program keahlian yang harus di reduksi atau dikurangi yaitu agribisnis, bisnis manajemen, kemaritiman, kesehatan, pariwisata, dan TIK. Terdapat bidang keahlian yang harus ditingkatkan kuantitasnya yaitu: teknologi rekayasa; energi pertambangan; dan seni industri kreatif. Dominasi utama yang harus ditingkatkan adalah bidang teknologi rekayasa. Hal ini dapat merupakan alasan yang rasional karena pengembangan industri manufaktur dari Singapura banyak didirikan di daerah Pulau Batam dan Bintan.



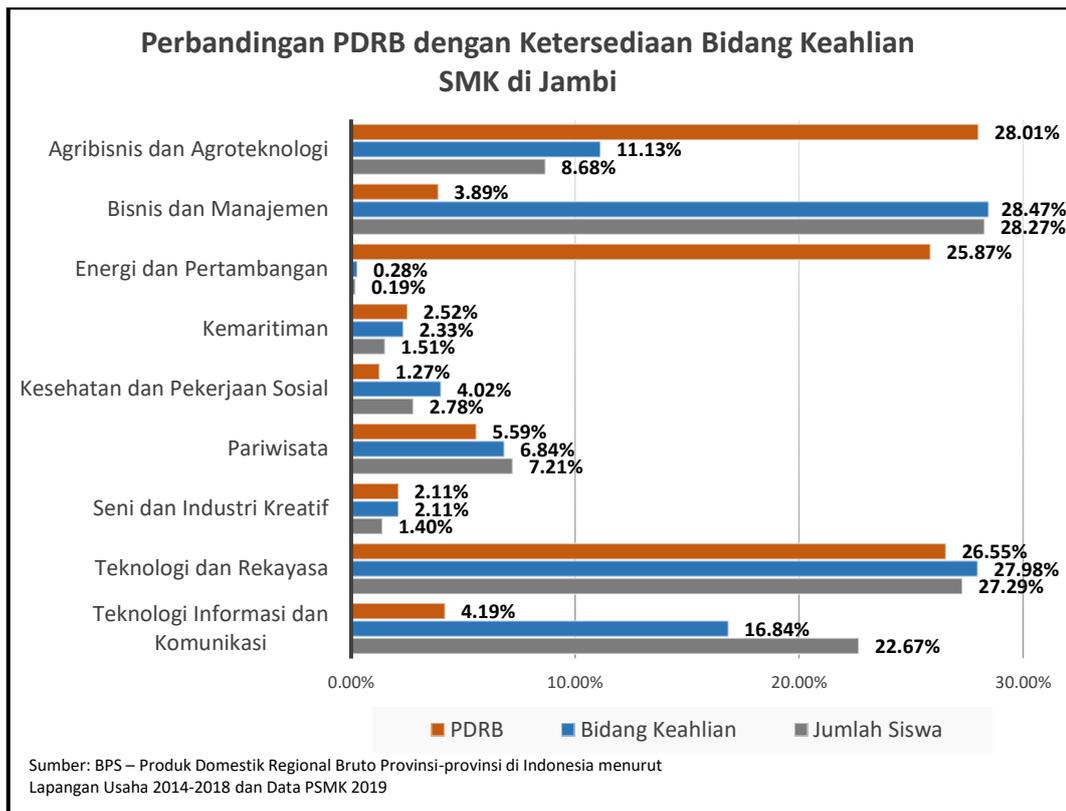
Gambar 12 Persentase Program Keahlian Provinsi Kepulauan Riau (jumlah program keahlian 857)

Keterangan: \*) spektrum lama

Deskripsi Gambar 12 memperlihatkan bahwa dominasi program keahlian di Provinsi Kepri masih didominasi oleh bidang TIK. Hal ini apabila dibandingkan dengan data PDRB kurang sesuai karena PDRB hanya sebesar 2,54%. Terdapat 129 SMK (15%) dengan bidang TIK yang tersebar di Provinsi Kepri. Oleh karena itu belum terjadi keseimbangan antara ketersediaan bidang keahlian di SMK dengan komoditi bidang TIK di provinsi Kepri.

Sedangkan bidang keahlian terbanyak ke dua adalah bidang bisnis manajemen dengan 82 program keahlian (10%). Terdapat gap antara jumlah PDRB dengan jumlah program keahlian yang dimiliki oleh SMK di Kepri. Kebutuhan dari PDRB bidang bisnis manajemen hanya 2,9 % dengan jumlah bidang keahlian 28,54%. Hal ini tidak sebanding dengan jumlah program keahlian bisang bisnis manajemen yang terlalu banyak, yaitu ada 82 SMK. Dapat disimpulkan bahwa gap ketidaksielarasan antara SMK dan keunggulan wilayah ada 3 yaitu; 1) meningkatkan jumlah bidang teknologi rekayasa, energi pertambangan, dan seni industri kreatif; 2) mengurangi bidang agribisnis, bisnis manajemen, kemaritiman, kesehatan, pariwisata, dan TIK untuk menyeimbangkan dengan keunggulan wilayah di Provinsi Kepri.

## 6) Provinsi Jambi



Gambar 13 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Jambi

Pengelolaan SMK di Provinsi Jambi menunjukkan bahwa provinsi ini sudah memiliki SDM peserta didik yang dapat memberikan layanan dalam rangka pemenuhan kepuasan pelanggan (*customer satisfaction*) (Rezasyah et al., 2018). Provinsi Jambi secara nyata memiliki lulusan yang berkompentensi dalam berbagai bidang diantaranya: agrobisnis dan agroteknologi; bisnis dan manajemen; energi dan pertambangan; kemaritiman, kesehatan dan pekerjaan sosial; pariwisata; seni dan industri kreatif; teknologi dan rekayasa; teknologi informasi dan komunikasi. Berbagai rumpu ilmu ini secara signifikan mampu memenuhi keselarasan antara program keahlian di SMK dengan keunggulan wilayah berbasis industri di Jambi (Bidang Sosial dan Budaya Bappeda Provinsi Jambi, 2012). Adapun perbandingan (Produk Domestik Regional Bruto) PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Jambi ditunjukkan pada Gambar 13. Pada tabel ini terlihat perbandingan antara PDRB, bidang keahlian dan jumlah peserta didik untuk tiap bidang studi. Pada tabel ini terlihat bahwa tidak semua bidang keahlian dan jumlah peserta didik yang banyak akan menghasilkan persentase PDRB yang seimbang. Hal tersebut terlihat pada program bisnis dan manajemen dan teknologi informasi dan komunikasi. Terlihat bahwa PDRB yang sangat rendah hanya bernilai 3,89% dan 4,19% sangat jauh dari jumlah SDM yang ada. Namun berbeda dengan

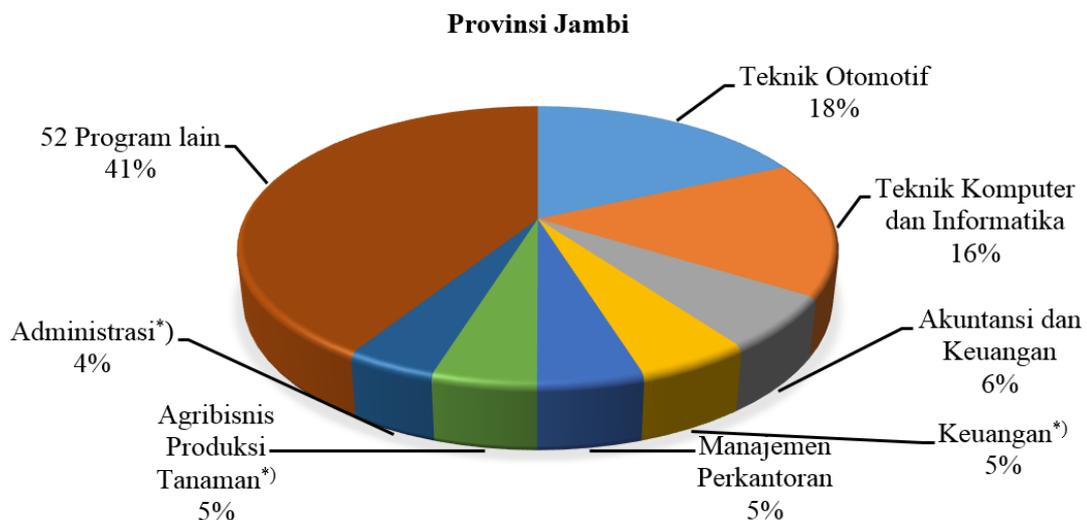
agrobisnis dan agroteknologi yang memiliki jumlah PDRB yang sangat banyak tanpa diiringi dengan bidang keahlian dan SDM yang tersedia di Provinsi Jambi. Hal ini tentu perlu menjadi perhatian pemerintah Jambi untuk menarik peserta didik SMK pada sektor agrobisnis dan agroteknologi dengan berbagai upaya salah satunya dengan meningkatkan kualitas pendidikan dan pendidik yang kompeten di bidang tersebut.

Jika dikorelasikan dengan Gambar 13 mengenai PDRB terlihat bahwa program keahlian teknik otomotif menunjukkan adanya korelasi antara SMK terhadap keunggulan wilayah berbasis industri di Provinsi Jambi yang memiliki kebutuhan yang besar pada dunia teknik otomotif. Hal tersebut dipicu karena beberapa faktor salah satunya adalah karena adanya Revolusi Industri 4.0 sendiri terjadi pada sekitar tahun 2010an melalui rekayasa kecerdasan dan internet of things sebagai tulang punggung pergerakan dan konektivitas manusia dan mesin (Prasetyo & Trisyanti, 2018). Sistem pendidikan membutuhkan gerakan kebaruan untuk merespon era industri 4.0. Salah satu Di era industri 4.0 ini fokus pada gerakan tiga literasi utama yaitu 1) literasi digital, 2) literasi teknologi, dan 3) literasi manusia (Aoun, 2017). Literasi teknologi bertujuan untuk memberikan pemahaman pada cara kerja mesin dan aplikasi teknologi, dan literasi manusia diarahkan pada peningkatan kemampuan berkomunikasi dan penguasaan ilmu desain. Hal itu dapat memberikan menciptakan lulusan yang kompetitif dengan menyempurnakan adaptasi gerakan literasi baru dapat diintegrasikan dengan melakukan penyesuaian kurikulum dan sistem pembelajaran sebagai respon terhadap era industri 4.0. Oleh karena itu, SMK terhadap keunggulan wilayah berbasis industri di Provinsi menunjukkan adanya keselarasan. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Analisis Keselarasan Provinsi Jambi

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Selaras	Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Gambar 13 menunjukkan secara implisit keselarasan kemampuan lulusan SMK dengan kebutuhan insudtri di Provinsi Jambi. Perbandingan (Produk Domestik Regionl Bruto) PDRB dengan bidang keahlian yang dibutuhkan terlihat bervariasi. Presentase program keahlian teknik otomotif dari bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa merupakan program keahlian yang menunjukkan korelasi positif antara PDRB, program keahlian dan jumlah peserta didik. Namun, pada bidang-bidang tertentu seperti agroekotenologi masih membutuhkan banyak ahli yang kompeten pada bidang tersebut. Selain itu, program teknik komputer dan informatika yang memiliki banyak SDM ternyata tidak menghasilkan PDRB yang selaras dengan jumlah peserta didik. Hal ini tentu menjadi evaluasi bagi pengkaji kurikulum untuk mengevaluasi hasil ini.



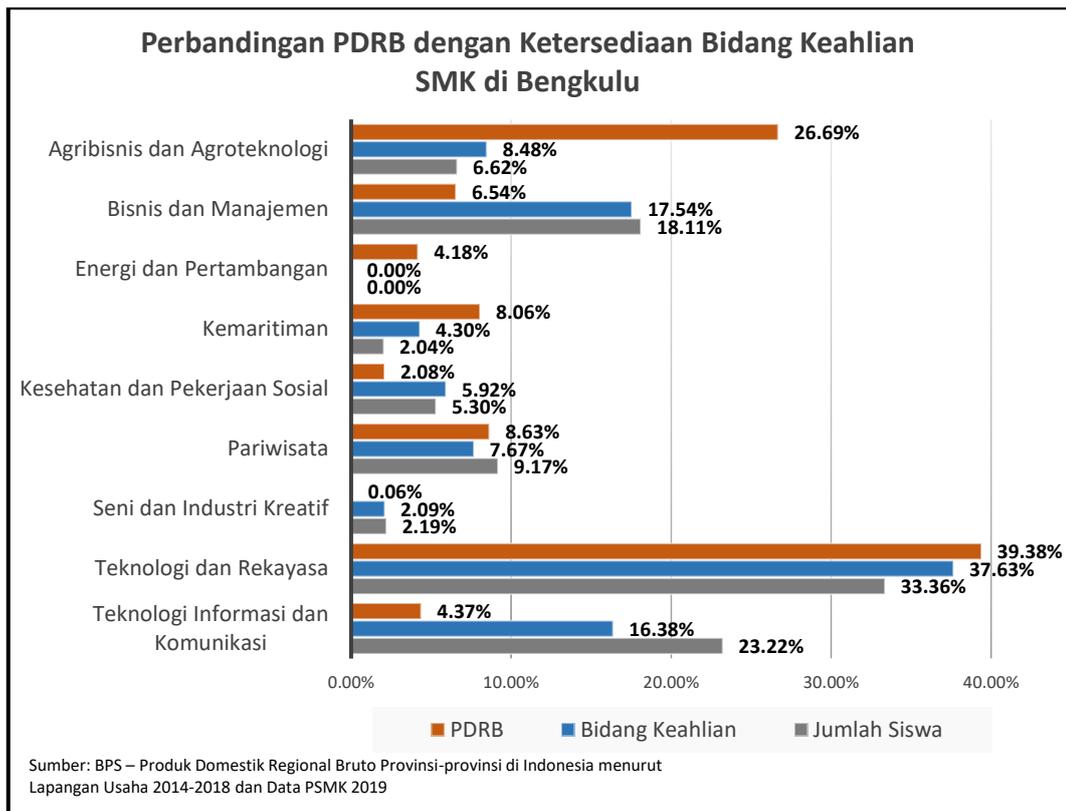
Gambar 14 Persentase Program Keahlian Provinsi Jambi (jumlah program keahlian 1489)

Keterangan: \*) spektrum lama

Gambar 14 menunjukkan berbagai bidang keahlian di Provinsi Jambi. Presentase program keahlian di Provinsi Jambi secara homogen terdistribusi kedalam beberapa bidang. Terlihat bahwa sektor teknik masih mendominasi. Program keahlian teknik otomotif mendominasi sebesar 18% dengan jumlah 270, diikuti teknik komputer dan informatika sebesar 16% dengan total 234, akuntansi dan keuangan sebesar 6% dengan total 92. Selain itu, program keahlian keuangan, manajemen perkantoran, agribisnis produksi tanaman masing-masing sebesar 5% dengan total masing-masing 77,72, dan 71, serta program keahlian administrasi sebesar 4% dengan total 62. Adapun 52 program lainnya sebesar 41% dengan total 611. Oleh karena itu, bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa dengan Program keahlian teknik otomotif memiliki persentase terbesar di Provinsi Jambi.

Pengelolaan SMK di Provinsi Jambi yang cenderung heterogen menunjukkan bahwa terdapat sektor tertentu yang memang kurang mendapatkan antusiasme peserta didik yaitu pada bidang keahlian: kemaritiman, kesehatan dan pekerjaan sosial; pariwisata; seni dan industri kreatif. Hal itupun selaras dengan PDRB yang memang dihasilkan dengan nilai dibawah 10% untuk masing-masing dari ketiga sektor tersebut. Data ini amatlah penting bagi pemerintah pengambil kebijakan di Provinsi Jambi guna memelihara konsistensi dan berupaya meningkatkan mutu hasil pendidikan serta terpenuhinya dinamika tuntutan ketenaga kerjaan Masyarakat Ekonomi Asean (MEA), dan kebijakan pemerintah terkini melalui NAWACITA, SMK tidak mungkin lagi menghadapi perubahan paradigma tersebut dengan cara-cara klasik di Provinsi Jambi (Bidang Sosial dan Budaya Bappeda Provinsi Jambi, 2012). Hal tersebut menunjukkan adanya keselarasan antara program keahlian di SMK dengan keunggulan wilayah berbasis industri di Provinsi Jambi pada bidang keahlian Teknologi dan rekayasa serta perlu mengadakan kajian pada bidang keahlian yang lain. Jadi, SMK di Provinsi Jambi mampu menghadapi perkembangan ilmu dan teknologi (IPTEK) dan menerapkan pembelajaran selaras dengan industri/keunggulan wilayah untuk menjawab perubahan paradigma tersebut.

## 7) Provinsi Bengkulu



Gambar 15 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Bengkulu

Berdasarkan data PDRB dari BPS tahun 2018 yang disajikan pada Gambar 15 di atas, dapat ditafsirkan sebagai berikut. Potensi ekonomi di provinsi Bengkulu didominasi oleh lapangan kerja pada Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa dengan persentase mencapai 39,38 %. Sementara jumlah SMK yang membuka bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa hanya mencapai 37,63 % dengan jumlah siswa sebanyak 33,36% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan. Hal ini menggambarkan bahwa tingkat keselarasan SMK bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa dengan potensi lapangan kerja yang tersedia masih cukup tinggi. Artinya, bahwa jumlah lulusan SMK bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa secara keseluruhan masih dapat tertampung oleh lapangan kerja yang tersedia. Namun demikian, jika ditelaah secara lebih detail bahwa tingginya tingkat PDRB yang diperoleh dari lapangan kerja bidang Teknologi dan Rekayasa bisa jadi disebabkan oleh karakteristik lapangan kerja bidang teknologi dan rekayasa yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi, bersifat padat modal atau padat teknologi, yang belum tentu dibarengi oleh kebutuhan tenaga kerja yang tinggi pula. Hal ini memerlukan kajian lebih lanjut untuk mengungkap permasalahan ini. Demikian pula, data tentang program keahlian SMK di Indonesia, menggambarkan bahwa dari sebanyak 37,48% program keahlian pada bidang Teknologi dan Rekayasa yang

diselenggarakan di SMK saat ini masih didominasi oleh program keahlian Teknik Otomotif yaitu sebanyak 21%, dan Teknik Ketenagalistrikan sebanyak 4%, sedangkan program keahlian lainnya kurang dari itu.

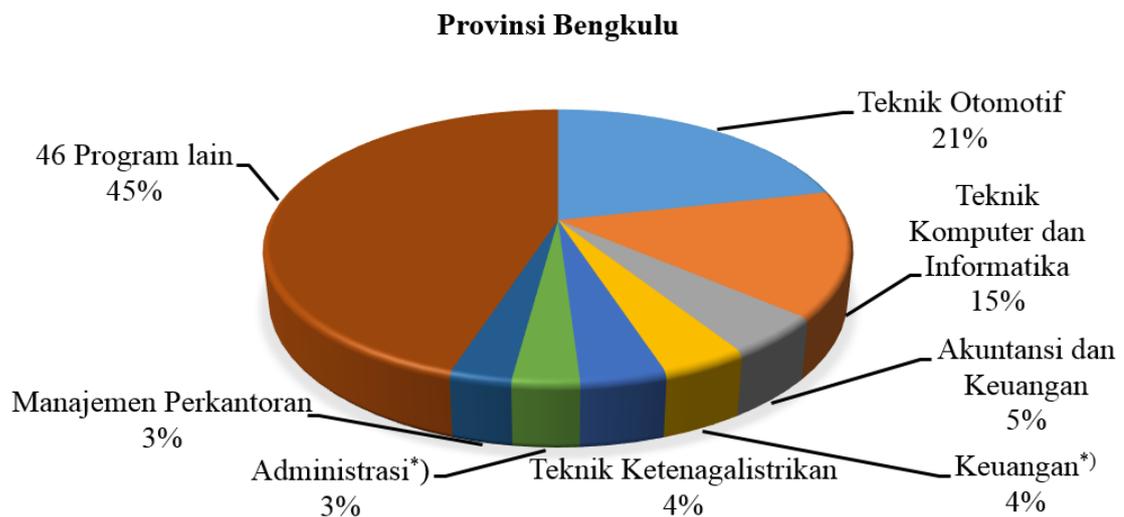
Posisi kedua data jumlah program keahlian yang diselenggarakan di SMK provinsi Bengkulu adalah bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi, jumlah program keahlian yang diselenggarakan di SMK mencapai 16,38% dengan jumlah siswa mencapai 23,22% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan, sedangkan potensi lapangan kerja yang tersedia menurut data PDRB tahun 2018 adalah sangat rendah yaitu hanya 4,37%. Hal ini juga menggambarkan bahwa tingkat keselarasan program keahlian pada SMK bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi dengan lapangan kerja yang tersedia di provinsi Bengkulu adalah sangat rendah. Hal ini juga menggambarkan bahwa lulusan SMK bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi akan banyak yang tidak tertampung oleh lapangan kerja yang tersedia, yang berarti akan menganggur atau bekerja pada bidang-bidang yang tidak sesuai dengan keahlian yang dipelajarinya di SMK. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 10.

*Tabel 10. Analisis Hasil Keselarasan Provinsi Bengkulu*

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Selaras	Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Tidak Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Posisi ketiga data jumlah program keahlian yang diselenggarakan di SMK provinsi Bengkulu adalah bidang keahlian Bisnis dan Manajemen, yang memiliki jumlah program keahlian mencapai 17,54% dengan jumlah siswa mencapai 18,11% dari jumlah siswa SMK

secara keseluruhan. Namun demikian, data PDRB tahun 2018 menggambarkan bahwa potensi lapangan kerja yang tersedia hanya sebesar 6,54%. Hal ini menggambarkan bahwa tingkat keselarasan SMK bidang keahlian Bisnis dan Manajemen dengan potensi lapangan kerja yang tersedia sangat rendah. Atau dengan kata lain, jumlah lulusan program keahlian bidang Bisnis dan Manajemen jauh melampaui lapangan kerja yang tersedia. Sehingga lulusan SMK bidang keahlian Bisnis dan Manajemen di Bengkulu dikhawatirkan akan banyak yang menganggur atau bekerja pada bidang-bidang yang tidak relevan dengan bidang keahlian yang dipelajarinya di SMK. .

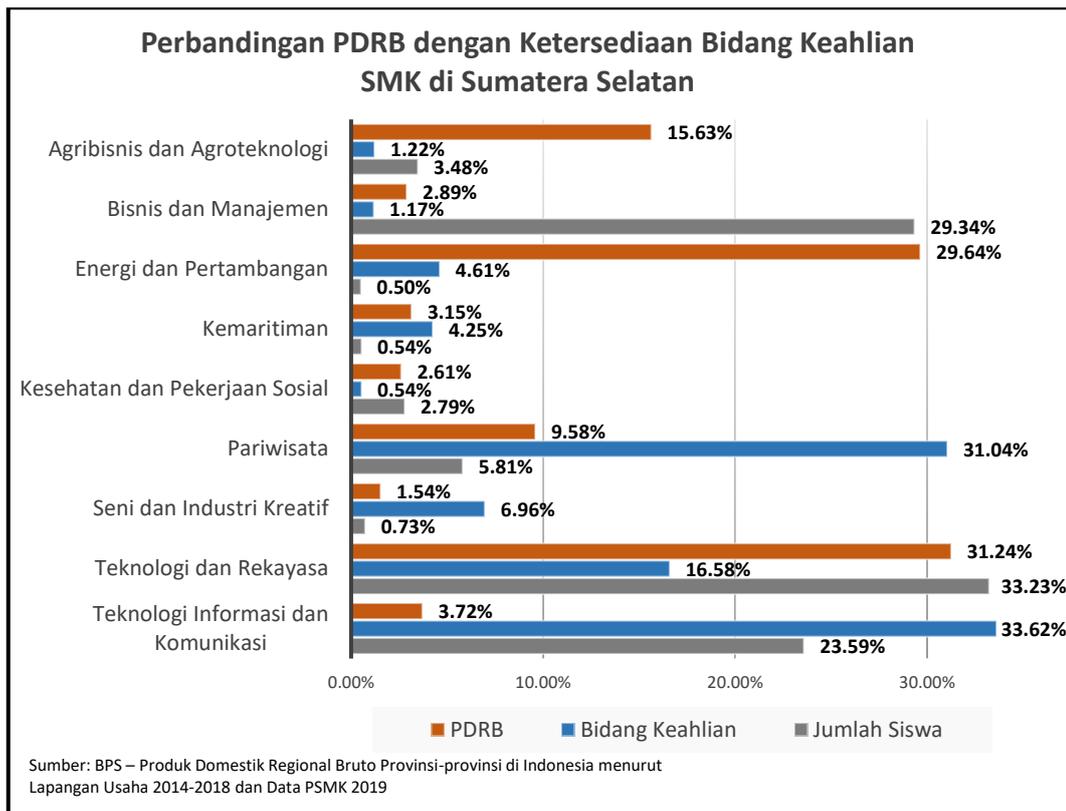


*Gambar 16 Persentase Program Keahlian Provinsi Bengkulu (jumlah program keahlian 901)*

Keterangan: \*) spektrum lama

Seperti yang terjadi juga di provinsi lainnya, fenomena yang sebaliknya justru terjadi pada SMK bidang keahlian Agrobisnis dan Agroteknologi. Dalam hal ini, jumlah program keahlian yang diselenggarakan dan jumlah siswa jauh pada SMK bidang keahlian Agrobisnis dan Agroteknologi berada di bawah potensi lapangan kerja yang tersedia. Di mana jumlah program keahlian yang diselenggarakan sebanyak 8,48%, dengan jumlah siswa sebanyak 6,62% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan, sedangkan potensi lapangan kerja yang tersedia jauh di atas kedua hal tersebut yaitu sebanyak 26,69%. Sebagai implikasinya bahwa SMK di provinsi Bengkulu perlu didorong untuk membuka atau menambah jumlah program keahlian pada bidang keahlian Agrobisnis dan Agroteknologi, agar potensi daerah yang tersedia dapat dikelola secara optimal.

## 8) Provinsi Sumatera Selatan



Gambar 17 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Sumatera Selatan

Gambar 17 menunjukkan bahwa, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) provinsi Sumatera Selatan paling tinggi pada industri teknologi dan rekayasa yakni sebesar 31,24%. Ketersediaan bidang keahlian SMK yang relevan dengan potensi tersebut belum cukup memenuhi yakni sebesar 16,58% dengan jumlah siswa yang cukup banyak dan dapat mengimbangi potensi industry di Sumatera Selatan yakni sebesar 33,23%. Tingkat PDRB yang tinggi juga terdapat pada industri energy dan pertambangan yakni sebanyak 29,64%. Namun ketersediaan bidang keahlian SMK yang relevan dengan sektor energy dan pertambangan masih sangat sedikit yakni sebesar 4,61% dengan jumlah siswa hanya 0,5%. Jumlah PDRB tertinggi ketiga ditempati oleh sektor pertanian yakni sebesar 15,63%. Namun jumlah bidang keahlian dan siswa pada program keahlian tersebut masih sedikit yakni sebesar 1,22% dan jumlah siswa 3,48%. Tiga bidang keahlian tersebut dapat disimpulkan belum memiliki keselarasan dengan keunggulan wilayah karena memiliki potensi besar namun jumlah bidang keahlian sangat kurang dan perlu ditambah.

Berbeda halnya dengan bidang pariwisata, bidang keahlian teknologi informasi dan komunikasi, dua bidang keahlian tersebut memiliki PDRB lebih rendah dibandingkan persentase jumlah bidang keahlian serta ketersediaan siswa di SMK. Bidang pariwisata

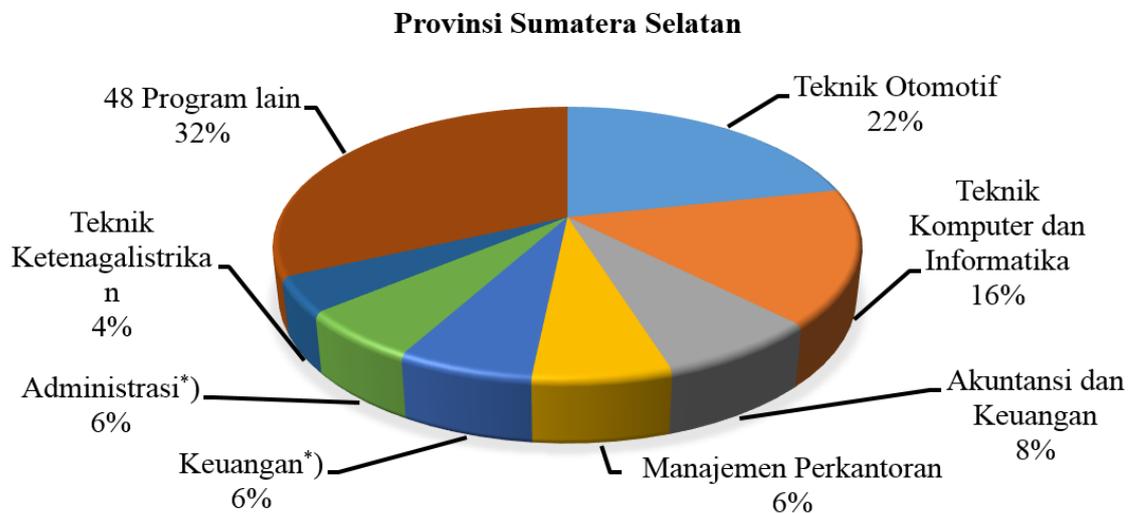
memiliki potensi 9,58% sementara jumlah bidang keahlian 31,04% dan ketersediaan siswa sebesar 5,81%. Untuk bidang keahlian pariwisata sangat unik dibandingkan dengan bidang keahlian yang lainnya karena tidak ada keselarasan antara jumlah potensi pariwisata, bidang keahlian dan ketersediaan siswa. Hal ini terlihat dari banyaknya bidang keahlian di SMK tidak selaras dengan ketersediaan siswa atau dengan kata lain kurang diminiti. Bidang teknologi informasi dan komunikasi memiliki potensi 3,72 %% sedangkan bidang keahlian 33,62% dan ketersediaan siswa 23,59%. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 11.

*Tabel 11. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Sumatera Selatan*

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Tidak Selaras	Selaras	Tidak Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Tidak Selaras	Selaras	Tidak Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Tidak Selaras	Selaras	Tidak Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Berdasarkan data yang di paparkan pada Gambar 17 dapat disimpulkan bahwa bidang keahlian belum memiliki keselarasan dengan keunggulan wilayah karena memiliki potensi kecil namun jumlah bidang keahlian terlalu banyak sehingga perlu dikurangi atau perlu moratorium SMK. Sebagai bahan pertimbangan juga dapat dilihat berdasarkan jumlah ketersediaan siswa pada keahlian tersebut yang menunjukkan sudah mulai kurang diminati karena tidak selaras antara jumlah bidang keahlian yang ada dengan jumlah siswa yang masuk pada bidang keahlian tersebut. Selain 5 bidang keahlian yang sudah dipaparkan, bidang keahlian bisnis dan manajemen memiliki perbedaan yang menonjol dibandingkan dengan program keahlian yang lain yaitu presentasi jumlah siswa sangat tinggi 29,34% dari 1,17 % bidang keahlian. Dilihat dari potensi juga masih rendah yakni 2,89%. Ini

menunjukkan bahwa jumlah siswa dalam satu sekolah sangat banyak untuk bidang keahlian Bisnis dan Manajemen. Ini memperkuat bahwa antara potensi industry dan jumlah ketersediaan siswa SMK belum selaras.

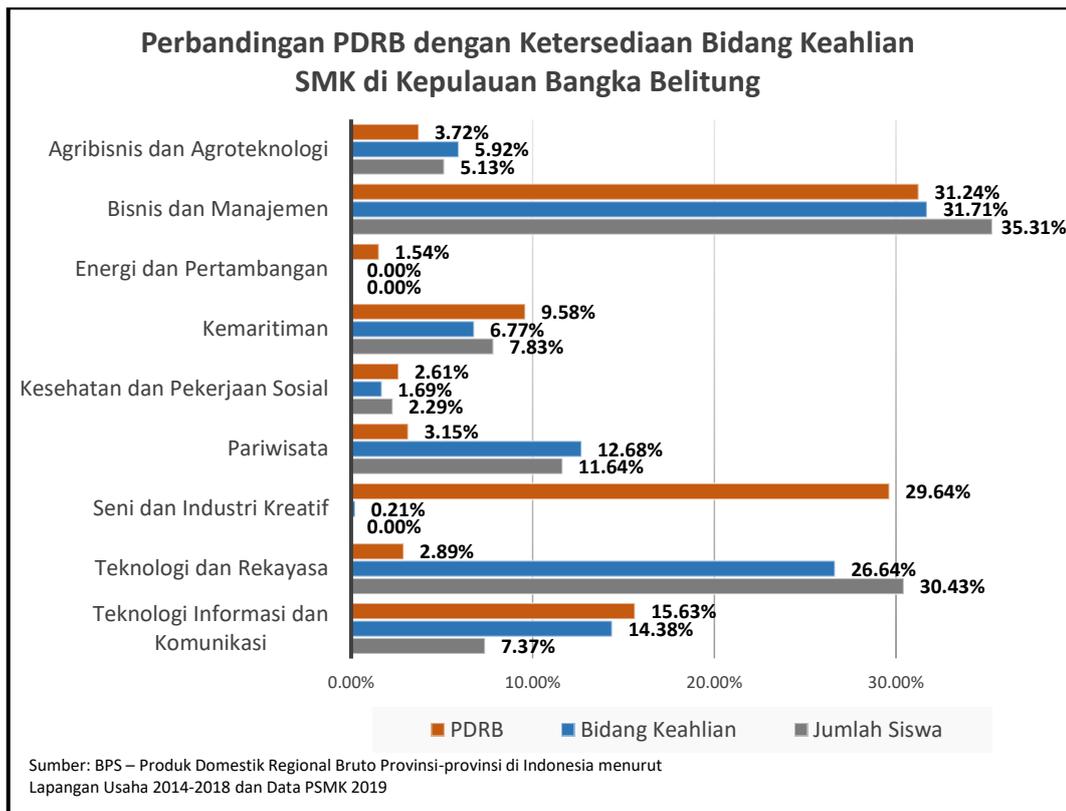


Gambar 18 Persentase Program Keahlian Provinsi Sumatera Selatan (jumlah program keahlian 2266)

Keterangan: \*) spektrum lama

Gambar 18 menunjukkan bahwa sebagian besar program keahlian yang ada pada SMK di Provinsi Sumatera Selatan berasal dari 3 bidang keahlian besar yakni Bisnis dan Manajemen, Teknologi Informasi dan Komunikasi, serta Teknologi Rekayasa. Program keahlian Akuntansi dan Keuangan, Manajemen Perkantoran, Bisnis dan Pemasaran, Keuangan, dan Administrasi berasal dari bidang keahlian Bisnis dan Manajemen dengan banyaknya jumlah program keahlian sebesar 26%. Pada bidang keahlian Teknologi Rekayasa didominasi oleh program keahlian Teknik Otomotif dengan persentase sebesar 22%. Sementara itu pada bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi didominasi oleh program keahlian Teknik Komputer dan Informatika sebesar 16%. Sisanya sebesar 32% merupakan program keahlian lainnya. Apabila didasarkan pada potensi PDRB Provinsi Sumatera Selatan maka bidang keahlian yang perlu didorong untuk dikembangkan ada dua yaitu bidang teknologi dan rekayasa, Energi dan pertambangan, dan agribisnis dan agroteknologi.

## 9) Provinsi Kepulauan Bangka Belitung



Gambar 19 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Kepulauan Bangka Belitung

Keunggulan wilayah berbasis industri pada Provinsi Bangka Belitung (Babel) memberikan beberapa kontribusi yang dominan di bidang teknologi dan rekayasa serta energi pertambangan. Hal ini bertolak dengan potensi wilayah Babel yang memiliki unggulan utama adalah penghasil timah terbesar di Indonesia. Unggulan yang lain menurut Bank Indonesia adalah sektor pariwisata, karena provinsi Babel hampir mirip dengan Bali yang maju pada sektor pariwisata. Yang berikutnya adalah sektor perkebunan dengan komoditi utama lada, karet, dan kelapa sawit (Bank Indonesia, 2012).

Terjadi ketidakselarasan antara keunggulan utama Babel dengan data Badan Pusat Statistik tentang Produk Domestik Regional Bruto. Sementara dari data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) menunjukkan bidang keahlian bisnis manajemen memiliki PDRB paling tinggi yaitu 31,24 %, sementara bidang seni industri kreatif berada pada urutan ke dua dengan nilai PDRB sebesar yaitu 29,64 %. Terdapat gap pada yang sangat besar pada dua bidang keahlian yaitu dengan nilai surplus pada bidang teknologi dan rekayasa dan nilai defisit (membutuhkan banyak lulusan SMK) pada bidang seni industri kreatif. Bidang seni industri kreatif sangat pesat berkembang dengan nilai PDRB 29,64% akan tetapi bidang keahlian SMK yang tersedia hanya 0,21%. Ketimpangan juga terjadi pada sektor teknologi

rekayasa dengan nilai PDRB hanya 2,89% akan tetapi bidang keahlian SMK yang berjumlah 26,64%.

Terdapat empat bidang yang defisit atau memerlukan lulusan SMK lebih banyak. Bidang tersebut antara lain: 1) energi pertambangan, 2) kemaritiman, 3) kesehatan, 4) seni industri kreatif, 5) TIK. Sementara ada empat bidang keahlian yang surplus, yang berarti jumlah prosentase bidang keahlian jauh lebih besar dari nilai PDRB. Bidang keahlian tersebut antara lain: 1) agribisnis, 2) bisnis manajemen, 3) pariwisata, dan 4) teknologi rekayasa. Berikut adalah data dari perbandingan PDRB, jumlah bidang keahlian, serta jumlah siswa SMK di Provinsi Kepri tahun 2018. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 12.

*Tabel 12. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung*

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Selaras	Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Selaras	Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Selaras	Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Keselarasan antara PDRB dengan jumlah program keahlian dominan tidak seimbang. Terdapat lima bidang yang defisit, dan terdapat empat bidang keahlian yang surplus atau jauh lebih kecil dari nilai PDRB di Provinsi Kepri. Terdapat dua bidang yang memiliki gap cukup tinggi yaitu seni industri kreatif, dan teknologi rekayasa. Bidang keahlian teknologi rekayasa memiliki rasio PDRB (2,89) yang jauh lebih kecil dari bidang keahlian (26,64%). Sedangkan bidang seni industri kreatif memiliki rasio yang kurang jika dibandingkan dengan PDRB (29,64 % dibanding 0,21%). Terdapat program keahlian yang harus di reduksi atau dikurangi

yaitu 1) agribisnis, 2) bisnis manajemen, 3) pariwisata, dan 4) teknologi rekayasa. Terdapat bidang keahlian yang harus ditingkatkan kuantitasnya yaitu: 1) energi pertambangan, 2) kemaritiman, 3) kesehatan, 4) seni industri kreatif, 5) TIK. Dominasi utama yang harus ditingkatkan adalah bidang seni industri kreatif. Hal ini berkaitan dengan majunya bidang pariwisata sehingga berdampak pada meningkatnya sektor seni dan industri kreatif di provinsi Babel.

Deskripsi Gambar 19 memperlihatkan bahwa dominasi program keahlian di Provinsi Babel masih didominasi oleh bidang teknologi rekayasa (14%). Hal ini apabila dibandingkan dengan data PDRB kurang sesuai karena PDRB hanya sebesar 2,89%. Terdapat 67 SMK (14%) dengan bidang TIK yang tersebar di Provinsi Babel. Sedangkan PDRB untuk bidang TIK adalah 15,63%. Oleh karena itu belum terjadi keseimbangan antara ketersediaan bidang keahlian di SMK dengan komoditi seni dan industri kreatif di provinsi Babel. Hal ini relevan dengan penelitian Prof Mukhadis (2017) yang memaparkan hasil potensi keunggulan wilayah provinsi Babel diantaranya adalah: pertambangan timah, jasa perhotelan dan restoran, perkebunan dan pertanian.



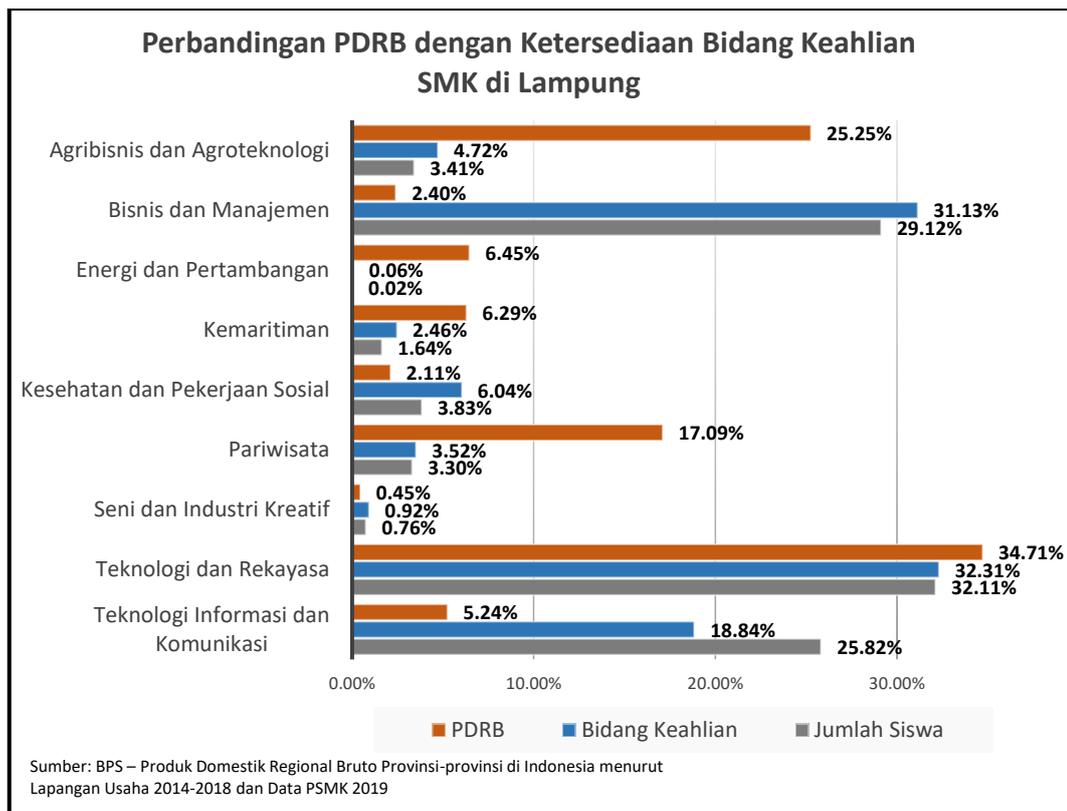
Gambar 20 Persentase Program Keahlian Provinsi Kepulauan Bangka Belitung (jumlah program keahlian 476)

Keterangan: \*) spektrum lama

Sedangkan bidang keahlian terbanyak ke dua adalah bidang bisnis manajemen dengan 24% dari seluruh program keahlian. Terdapat gap antara jumlah PDRB dengan jumlah program keahlian yang dimiliki oleh SMK di Babel. Kebutuhan dari PDRB bidang bisnis manajemen hanya 31,24% dengan jumlah bidang keahlian 31,71%. Hal ini tidak sebanding

dengan jumlah program keahlian bisang bisnis manajemen yang terlalu banyak, yaitu ada 114 SMK. Dapat disimpulkan bahwa gap ketidakselarasan antara SMK dan keunggulan wilayah ada 3 yaitu; 1) meningkatkan jumlah bidang energi pertambangan, kemaritiman, kesehatan, seni industri kreatif, TIK; 2) mengurangi bidang agribisnis, bisnis manajemen, pariwisata, dan teknologi rekayasa untuk menyeimbangkan dengan keunggulan wilayah di Provinsi Babel.

## 10) Provinsi Lampung



Gambar 21 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Lampung

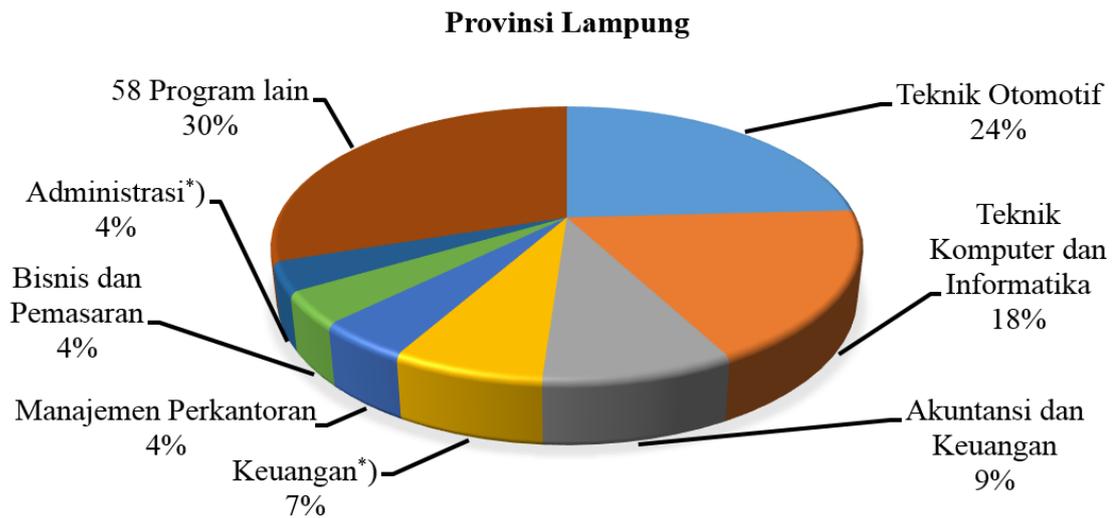
Provinsi Lampung memiliki Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) paling tinggi pada industri teknologi dan rekayasa yakni sebesar 34,71%. Ketersediaan bidang keahlian SMK yang relevan dengan potensi tersebut sudah cukup memenuhi yakni sebesar 32,31% dengan jumlah siswa sebesar 32,11%. Tingkat PDRB yang tinggi juga terdapat pada industri agribisnis dan agroteknologi yakni sebanyak 25,25%. Namun ketersediaan bidang keahlian SMK yang relevan dengan sektor agribisnis dan agroteknologi masih sangat sedikit yakni sebesar 4,72%. Jumlah siswa yang mengambil program keahlian tersebut juga masih sangat sedikit yakni sebesar 3,41%. Jumlah PDRB tertinggi ketiga ditempati oleh sektor Pariwisata yakni sebesar 17,09%. Namun jumlah bidang keahlian dan siswa pada program keahlian

tersebut masih sedikit yakni sebesar 3,52% dan 3,30%. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 13.

*Tabel 13. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Lampung*

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB - Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Selaras	Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Apabila ditinjau dari bidang keahlian SMK yang tersedia di Provinsi Lampung, masih ada dua bidang keahlian SMK yang kurang selaras dengan potensi PDRB di Provinsi Lampung yakni Bidang Keahlian Bisnis dan Manajemen dan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Pada Bidang Keahlian Bisnis dan Manajemen tingkat PDRBnya sebesar 2,40% namun jumlah SMK yang memiliki bidang keahlian tersebut sebesar 31,13% dengan jumlah siswa pada program keahlian tersebut sebanyak 29,12%. Pada Bidang Keahlian Teknologi dan Informasi tingkat PDRBnya sebesar 5,24% namun jumlah SMK yang memiliki bidang keahlian tersebut sebesar 18,84% dengan jumlah siswa pada program keahlian tersebut sebanyak 25,82%. Hal ini menunjukkan ketidakseimbangan antara potensi wilayah dengan dua bidang keahlian SMK tersebut.



Gambar 22 Persentase Program Keahlian Provinsi Lampung (jumlah program keahlian 3653)

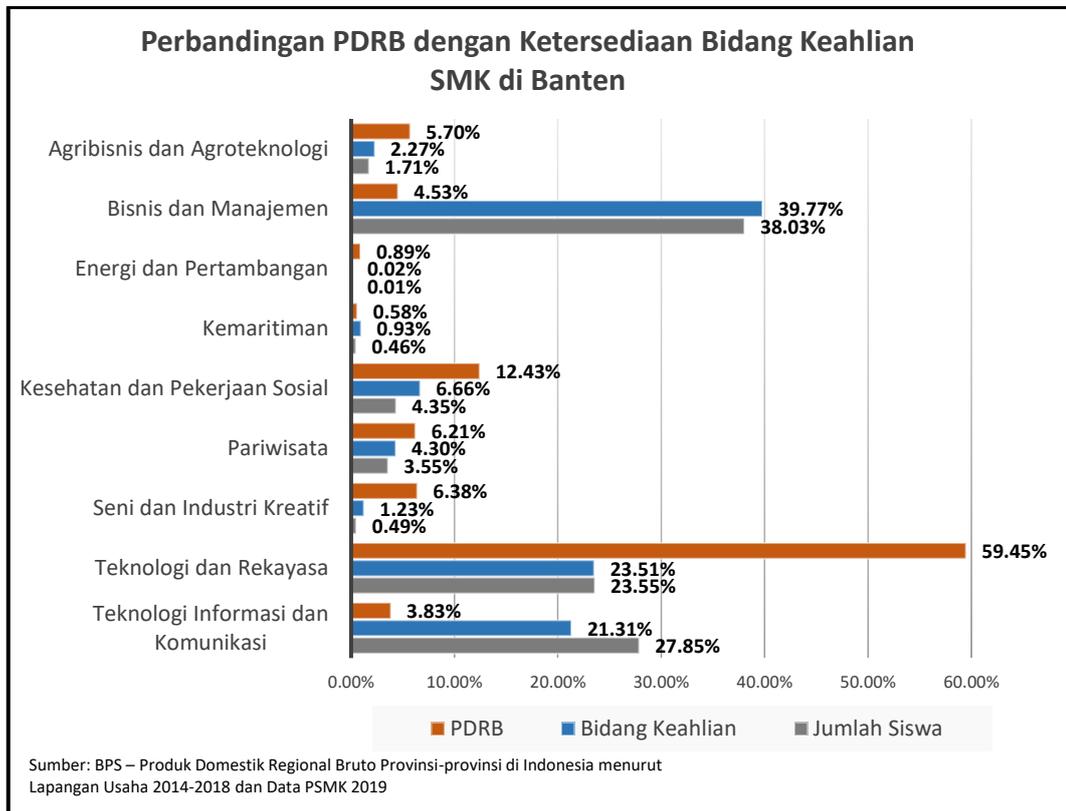
Keterangan: \*) spektrum lama

Gambar 22 menunjukkan bahwa sebagian besar program keahlian yang ada pada SMK di Provinsi Lampung berasal dari 3 bidang keahlian besar yakni Bisnis dan Manajemen, Teknologi Informasi dan Komunikasi, serta Teknologi Rekayasa. Program keahlian Akuntansi dan Keuangan, Manajemen Perkantoran, Bisnis dan Pemasaran, Keuangan, dan Administrasi berasal dari bidang keahlian Bisnis dan Manajemen dengan banyaknya jumlah program keahlian sebesar 28%. Pada bidang keahlian Teknologi Rekayasa didominasi oleh program keahlian Teknik Otomotif dengan persentase sebesar 24%. Sementara itu pada bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi didominasi oleh program keahlian Teknik Komputer dan Informatika sebesar 18%. Sisanya sebesar 30% merupakan program keahlian lainnya.

Apabila didasarkan pada potensi PDRB Provinsi Lampung maka bidang keahlian yang perlu didorong untuk dikembangkan ada dua yaitu bidang agribisnis dan agroteknologi dan bidang pariwisata. Selaras dengan Bappenas (2015) yang menyatakan bahwa pertanian menjadi sektor strategis pembangunan di Lampung karena potensi sumberdaya pertanian yang seperti tanaman pangan dan hortikultura, peternakan, dan perkebunan. Bidang keahlian pariwisata perlu didorong juga untuk maju selaras hasil penelitian Rostiyati (2013) yang menyatakan bahwa Provinsi Lampung memiliki potensi wisata yang cukup besar, karena memiliki objek dan daya tarik wisata yang cukup lengkap yakni objek wisata alam, sejarah, dan wisata budaya. Selanjutnya alasan rasional logis bahwa jika SMK dapat menyiapkan

lulusan yang siap kerja pada dua bidang keahlian tersebut maka terdapat potensi yang sangat besar untuk dapat terserap ke industri yang ada di provinsi tersebut.

### 11) Provinsi Banten



Gambar 23 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Banten

Berdasarkan data PDRB dari BPS tahun 2018 yang disajikan pada Gambar 23 di atas, dapat ditafsirkan sebagai berikut. Potensi ekonomi di provinsi Banten didominasi oleh lapangan kerja pada Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa dengan persentase mencapai 59,45 %. Sementara jumlah SMK yang membuka bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa hanya mencapai 23,51 % dengan jumlah siswa sebanyak 23,55% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan. Hal ini menggambarkan bahwa tingkat keselarasan bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa dengan potensi lapangan kerja yang tersedia masih sangat tinggi. Artinya, bahwa jumlah lulusan SMK bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa secara keseluruhan masih dapat tertampung oleh lapangan kerja yang tersedia. Namun demikian, jika ditelaah secara lebih detail bahwa tingginya tingkat PDRB yang diperoleh dari lapangan kerja bidang Teknologi dan Rekayasa bisa jadi disebabkan oleh karakteristik lapangan kerja bidang teknologi dan rekayasa yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi, karena sebagian merupakan industri padat modal atau padat teknologi, yang belum tentu dibarengi oleh kebutuhan tenaga kerja yang tinggi pula. Terlebih untuk industri manufaktur, makin tinggi

skala industry akan cenderung menggunakan otomasi (robotika), yang justru akan makin mengurangi tenaga kerja setingkat operator. Hal ini tentunya memerlukan kajian lebih lanjut untuk mengungkap permasalahan ini. Demikian pula, data tentang proporsi jumlah program keahlian SMK di provinsi Banten juga menunjukkan bahwa dari sebanyak 23,51% program keahlian pada bidang Teknologi dan Rekayasa yang diselenggarakan di SMK saat ini meskipun tidak terlalu menonjol masih didominasi oleh program keahlian Teknik Otomotif yaitu sebanyak 8%, sedangkan program keahlian lainnya kurang dari itu.

Jumlah program keahlian bidang keahlian Bisnis dan Manajemen yang diselenggarakan di SMK provinsi Banten menempati urutan pertama atau paling dominan, yaitu mencapai 39,77% dengan jumlah siswa mencapai 38,03% dari siswa SMK secara keseluruhan. Namun demikian, data PDRB tahun 2018 menggambarkan bahwa potensi lapangan kerja yang tersedia sangat sedikit hanya sebesar 4,53%. Hal ini menggambarkan bahwa tingkat keselarasan SMK bidang keahlian Bisnis dan Manajemen dengan potensi lapangan kerja yang tersedia sangat rendah. Atau dengan kata lain, jumlah lulusan program keahlian bidang Bisnis dan Manajemen jauh melampaui lapangan kerja yang tersedia. Sehingga lulusan SMK bidang keahlian Bisnis dan Manajemen di Banten dikhawatirkan akan banyak yang menganggur atau bekerja pada bidang-bidang yang tidak relevan dengan bidang keahlian yang dipelajarinya di SMK.

Posisi ketiga data jumlah program keahlian yang diselenggarakan di SMK provinsi Banten adalah bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi. Jumlah program keahlian yang diselenggarakan di SMK mencapai 21,31% dengan jumlah siswa mencapai 27,85% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan, sedangkan potensi lapangan kerja yang tersedia menurut data PDRB tahun 2018 adalah sangat rendah yaitu hanya sebesar 3,83%. Hal ini juga menggambarkan bahwa tingkat keselarasan program keahlian pada SMK bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi dengan lapangan kerja yang tersedia di provinsi Banten adalah sangat rendah. Atau dengan kata lain, jumlah lulusan SMK bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi adalah jauh melampaui lapangan kerja yang tersedia, sehingga akan banyak yang tidak tertampung oleh lapangan kerja yang tersedia, yang berarti akan menganggur atau bekerja di bidang yang tidak sesuai dengan keahlian yang dipelajari di SMK. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB

dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 14.

*Tabel 14. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Banten*

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB - Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Selaras	Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Selaras	Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

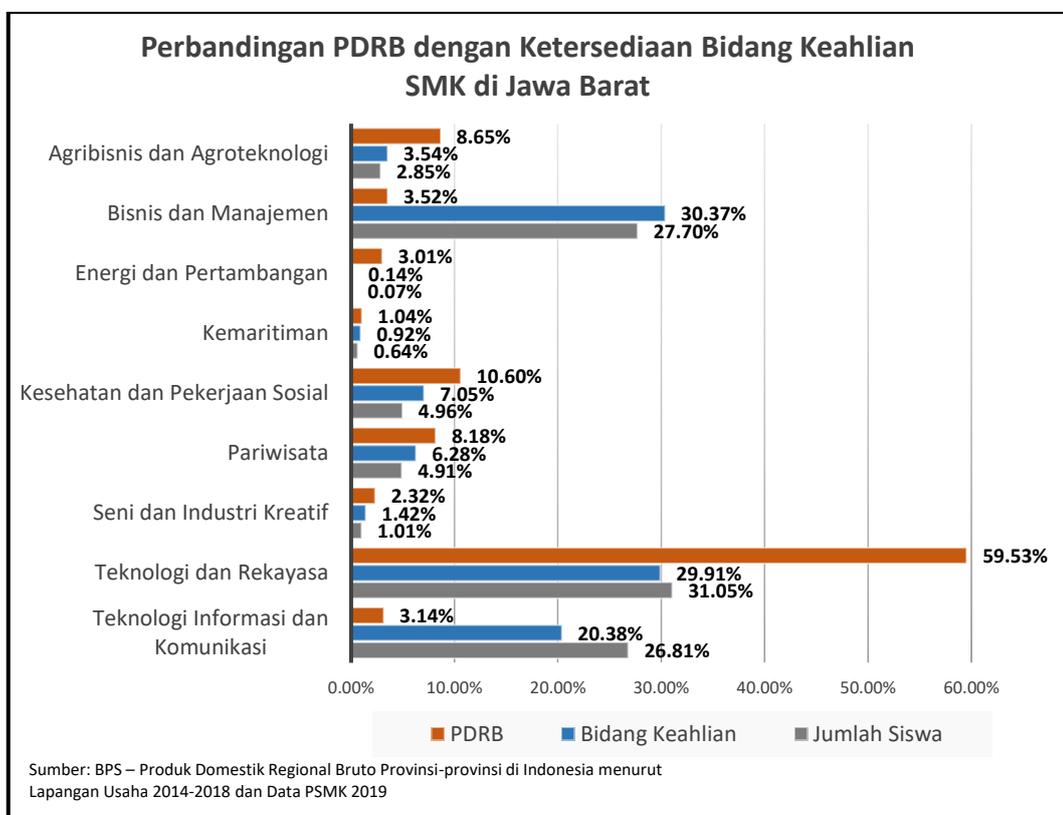
Fenomena yang berbeda terjadi pada SMK bidang keahlian Kesehatan dan Pekerjaan Sosial. Jumlah program keahlian yang diselenggarakan pada SMK bidang keahlian Kesehatan dan Pekerjaan Sosial dan jumlah siswa berada di bawah potensi lapangan kerja yang tersedia. Di mana jumlah program keahlian yang diselenggarakan adalah sebanyak 6,66%, dengan jumlah siswa sebanyak 4,35% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan, sedangkan potensi lapangan kerja yang tersedia berada di atas kedua hal tersebut yaitu sebesar 12,43%. Hal ini menggambarkan bahwa tingkat keselarasan program keahlian pada SMK bidang Kesehatan dan Pekerjaan Sosial adalah cukup tinggi. Sebagai implikasinya bahwa SMK di provinsi Banten perlu membuka atau menambah jumlah program keahlian pada bidang keahlian Kesehatan dan Pekerjaan Sosial, agar potensi wilayah yang tersedia dapat dikelola secara optimal.



Gambar 24 Persentase Program Keahlian Provinsi Banten (jumlah program keahlian 2334)

Keterangan: \*) spektrum lama

## 12) Provinsi Jawa Barat



Gambar 25 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Jawa Barat

Gambar 25 menunjukkan bahwa, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) provinsi Jawa Barat paling tinggi pada industri teknologi dan rekayasa yakni sebesar 59,53%. Ketersediaan bidang keahlian SMK yang relevan dengan potensi tersebut belum cukup

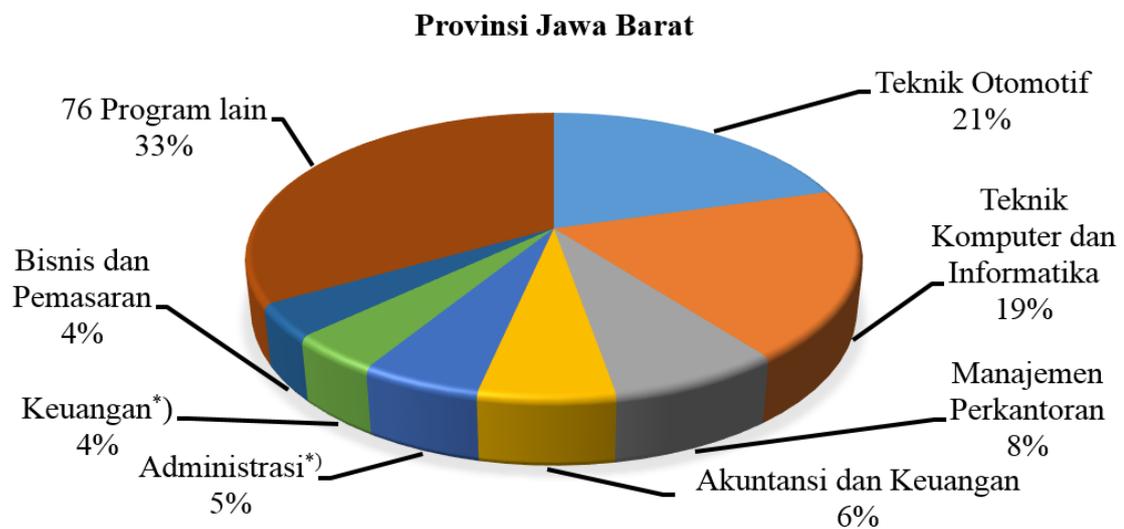
memenuhi yakni sebesar 29,91% dengan jumlah siswa sebesar 31,05%. Tingkat PDRB yang tinggi juga terdapat pada industri kesehatan dan pekerjaan sosial yakni sebanyak 10,60%. Namun ketersediaan bidang keahlian SMK yang relevan dengan sektor kesehatan dan pekerjaan sosial masih kurang yakni sebesar 7,05% dengan jumlah siswa 4,96%. Jumlah PDRB tertinggi ketiga ditempati oleh industry agrobisnis dan teknologi yakni sebesar 8,65%. Namun jumlah bidang keahlian dan siswa pada program keahlian tersebut masih sedikit yakni sebesar 3,54% dan jumlah siswa 2,85%. Jumlah PDRB tertinggi keempat ditempati oleh industry pariwisata yakni sebesar 8,18%. Namun jumlah bidang keahlian dan siswa pada program keahlian tersebut masih di bawah jumlah potensinya yakni sebesar 6,28% dan jumlah siswa 4,91%. Empat bidang keahlian tersebut dapat disimpulkan belum memiliki keselarasan dengan keunggulan wilayah berbasis industri karena memiliki potensi besar namun jumlah bidang keahlian dan jumlah siswa masih dibawah kebutuhan potensi industry yang ada. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 15.

*Tabel 15. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Jawa Barat*

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB - Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Selaras	Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Selaras	Tidak Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Berbeda halnya dengan bidang Bisnis dan manajemen dan bidang keahlian teknologi informasi dan komunikasi, dua bidang keahlian tersebut memiliki PDRB lebih rendah dibandingkan persentase jumlah bidang keahlian serta ketersediaan siswa di SMK. Bidang bisnis dan manajemen memiliki potensi 8,52% sementara jumlah bidang keahlian 30,37% dan ketersediaan siswa sebesar 27,7%. Bidang teknologi informasi dan komunikasi memiliki

potensi 3,14% sedangkan bidang keahlian 29,38% dan ketersediaan siswa 26,81%. Berdasarkan data yang di paparkan pada Gambar 28 dapat disimpulkan bahwa bidang keahlian belum memiliki keselarasan dengan keunggulan wilayah berbasis industri karena memiliki potensi kecil namun jumlah bidang keahlian terlalu banyak sehingga perlu dikurangi atau perlu moratorium pembukaan bidang keahlian tersebut di SMK.

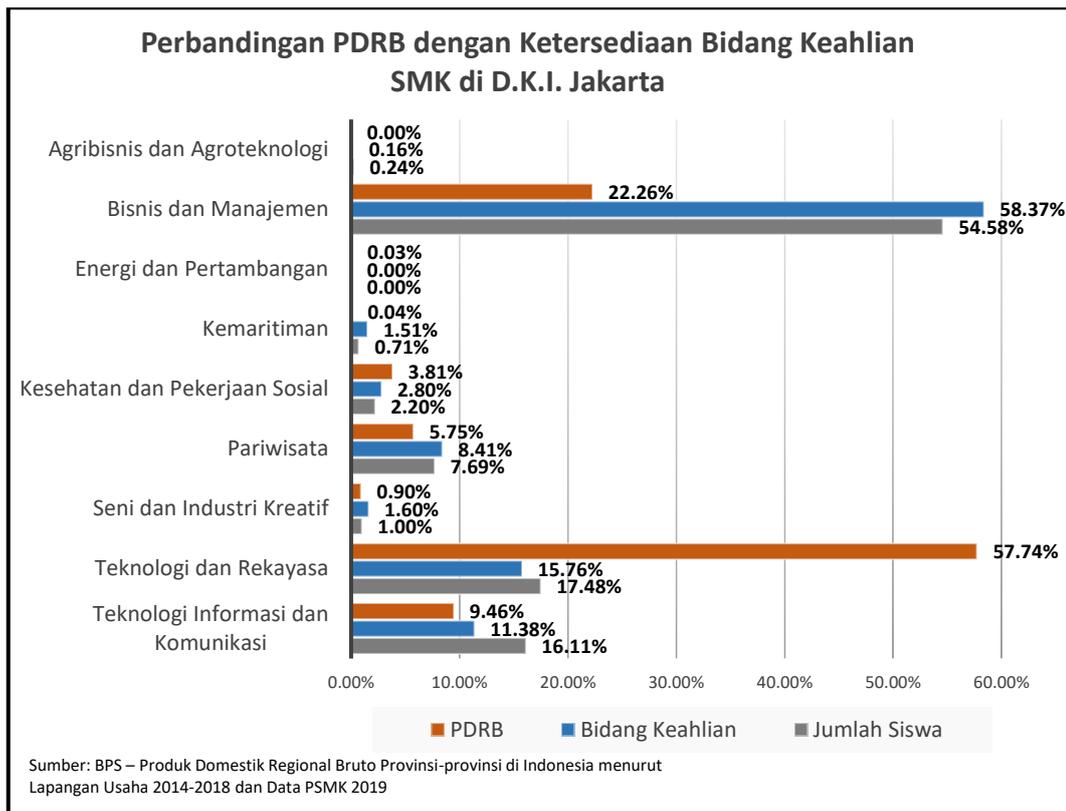


Gambar 26 Persentase Program Keahlian Provinsi Jawa Barat (jumlah program keahlian 2185)

Keterangan: \*) spektrum lama

Gambar 26 menunjukkan bahwa sebagian besar program keahlian yang ada pada SMK di Provinsi Jawa Barat berasal dari 3 bidang keahlian besar yakni Teknologi Rekayasa, Teknologi Informasi dan Komunikasi, serta Bisnis dan Manajemen. Pada bidang keahlian Teknologi Rekayasa didominasi oleh program keahlian Teknik Otomotif dengan persentase sebesar 21%. Sementara itu pada bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi didominasi oleh program keahlian Teknik Komputer dan Informatika sebesar 19% serta bisnis dan manajemen jika dijumlahkan semua program keahlian yang masuk 7 besar di Provinsi Jawa Barat menjadi 27% melampaui teknologi dan rekayasa. Sisanya sebesar 33% merupakan gabungan dari 76 program keahlian lainnya baik spectrum lama maupun program keahlian yang masuk spectrum baru. Apabila didasarkan pada potensi PDRB Provinsi Jawa Barat maka bidang keahlian yang perlu didorong untuk dikembangkan sesuai keunggulan wilayah ada dua yaitu bidang agribisnis dan agroteknologi dan bidang pariwisata.

### 13) Provinsi D.K.I. Jakarta



Gambar 27 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di D.K.I. Jakarta

Keunggulan wilayah berbasis industri pada Provinsi DKI Jakarta memberikan beberapa kontribusi yang dominan di bidang teknologi dan rekayasa serta jasa kemasyarakatan dan perdagangan. Hal ini bertolak dengan potensi wilayah DKI Jakarta yang memiliki julukan sebagai kota Metro Politan atau yang merupakan ibukota Negara Republik Indonesia. Unggulan DKI Jakarta sebagai ibukota selain sebagai bisnis dan pusat perdagangan juga sebagai pusat konstruksi dan perikanan (PSMK, 2017).

Terjadi ketidakselarasan antara keunggulan utama DKI Jakarta dengan data Badan Pusat Statistik tentang Produk Domestik Regional Bruto. Sementara dari data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) menunjukkan bidang teknologi rekayasa memiliki PDRB paling tinggi yaitu 57,74 %, sementara bidang bisnis manajemen berada pada urutan ke dua dengan nilai PDRB sebesar yaitu 22,26 %. Terdapat gap pada yang sangat besar pada dua bidang keahlian yaitu dengan nilai surplus pada bidang bisnis manajemen dan nilai defisit (membutuhkan banyak lulusan SMK) pada bidang teknologi rekayasa. Bidang teknologi rekayasa sangat tinggi di DKI karena dominasi pusat industri manufaktur mesin, kendaraan ringan, alat berat dan konstruksi bangunan dengan nilai PDRB 57,74% akan tetapi bidang keahlian SMK yang tersedia hanya 15,76%. Ketimpangan juga terjadi pada sektor bisnis

manajemen dengan nilai PDRB hanya 22,26% akan tetapi ketersediaan bidang keahlian SMK yang melebihi standar 58,37%.

DKI Jakarta memiliki empat bidang keahlian dengan tingkat PDRB adalah di bawah satu persen. Dua bidang ini adalah agribisnis (0%), energi pertambangan (0,03%), kemaritiman (0,04%), dan seni industri kreatif (0,9%). Terdapat dua bidang yang defisit atau memerlukan lulusan SMK lebih banyak. Bidang tersebut adalah teknologi rekayasa, dan kesehatan. Sementara ada tiga bidang keahlian yang surplus, yang berarti jumlah prosentase bidang keahlian jauh lebih besar dari nilai PDRB. Bidang keahlian tersebut adalah bisnis manajemen, dan TIK. Berikut adalah data dari perbandingan PDRB, jumlah bidang keahlian, serta jumlah siswa SMK di Provinsi DKI Jakarta tahun 2018. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 16.

*Tabel 16. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi DKI Jakarta*

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB - Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Selaras	Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Selaras	Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Selaras	Tidak Selaras	Selaras

Keselarasannya antara PDRB dengan jumlah program keahlian dominan tidak seimbang. Terdapat lima bidang yang defisit, dan terdapat empat bidang keahlian yang surplus atau jauh lebih kecil dari nilai PDRB di Provinsi DKI Jakarta. Terdapat dua bidang yang memiliki gap cukup tinggi yaitu bisnis manajemen, dan teknologi rekayasa. Bidang keahlian teknologi rekayasa memiliki rasio PDRB (57,74%) yang jauh lebih besar dari bidang keahlian (15,76%). Sedangkan bidang bisnis manajemen memiliki rasio yang kurang jika dibandingkan dengan PDRB (58,37% dibanding 22,26%). Terdapat program keahlian yang

harus di reduksi atau dikurangi yaitu 1) bisnis manajemen, 2) pariwisata, dan 3) TIK. Terdapat bidang keahlian yang harus ditingkatkan kuantitasnya yaitu: 1) teknologi rekayasa, 2) kesehatan, dan 3) TIK.

Dominasi utama yang harus ditingkatkan adalah bidang teknologi rekayasa. Hal ini berkaitan dengan majunya bidang industri manufaktur baik peralatan berat maupun ringan, sehingga berdampak pada meningkatnya sektor teknologi rekayasa di provinsi DKI Jakarta.

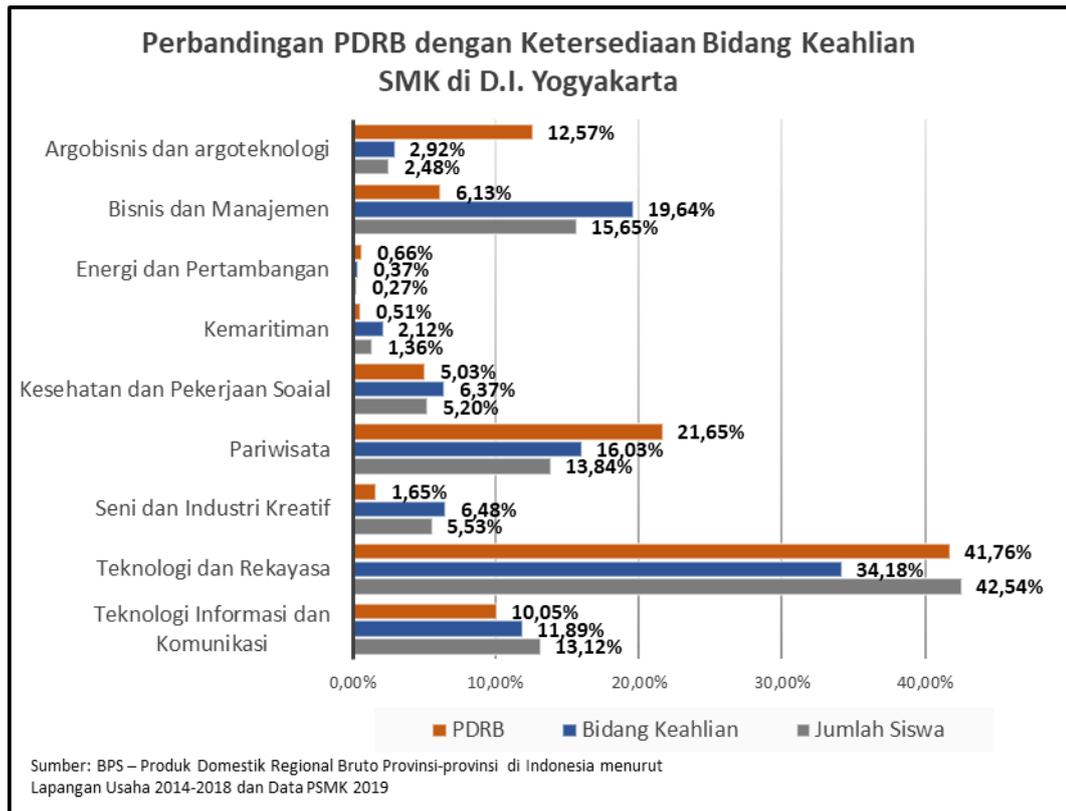


Gambar 28 Persentase Program Keahlian Provinsi D.K.I. Jakarta (jumlah program keahlian 4432)

Keterangan: \*) spektrum lama

Deskripsi Gambar 28 memperlihatkan bahwa dominasi program keahlian di Provinsi DKI Jakarta masih didominasi oleh bidang teknologi rekayasa (57,74%). Hal ini apabila dibandingkan dengan data jumlah SMK di Jakarta masih tidak selaras karena di DKI Jakarta hanya 339 atau 8%. Sedangkan bidang keahlian terbanyak ke dua adalah bidang bisnis manajemen dengan 2275 program keahlian atau 52% dari total program keahlian SMK di Jakarta. Terdapat ketidakselarasan antara jumlah PDRB dengan jumlah program keahlian yang dimiliki oleh SMK di Jakarta. Kebutuhan dari PDRB bidang bisnis manajemen hanya 22,26% dengan jumlah bidang keahlian 58,37%. Hal ini tidak selaras dengan jumlah program keahlian bidang bisnis manajemen yang terlalu banyak, yaitu ada 2275 SMK. Dapat disimpulkan bahwa gap ketidakselarasan antara SMK dan keunggulan wilayah ada 3 yaitu; 1) meningkatkan jumlah bidang teknologi rekayasa; 2) mengurangi bidang bisnis manajemen untuk menyeimbangkan dengan keunggulan wilayah di Provinsi DKI Jakarta.

#### 14) Provinsi D.I. Yogyakarta



Gambar 29 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di D.I. Yogyakarta

Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) memiliki Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) paling tinggi pada industri teknologi dan rekayasa yakni sebesar 41,76%. Ketersediaan bidang keahlian SMK yang relevan dengan potensi tersebut sudah cukup memenuhi yakni sebesar 34,18% dengan jumlah siswa sebesar 42,54%. Tingkat PDRB yang tertinggi kedua terdapat pada sektor Pariwisata yakni sebanyak 21,65%. Ketersediaan bidang keahlian SMK yang relevan dengan sektor Pariwisata sudah hampir mencukupi yaitu sebesar 16,08%. Jumlah siswa yang mengambil program keahlian tersebut perlu ditingkatkan karena baru sebesar 13,84%. Jumlah PDRB tertinggi ketiga ditempati oleh sektor Agribisnis dan Agroteknologi yakni sebesar 12,57%. Namun jumlah bidang keahlian dan siswa pada program keahlian tersebut masih sangat sedikit yakni sebesar 2,92% dan 2,48%. Pada sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi, jumlah PDRB, bidang keahlian, dan Jumlah siswa sudah cukup selaras dengan pesentase 10-13%. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman

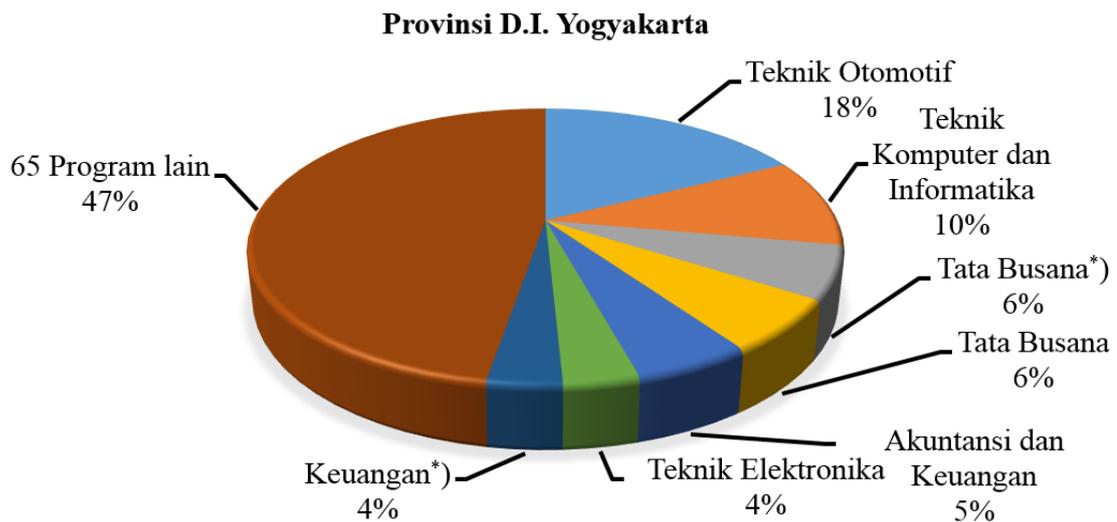
keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 17.

*Tabel 17. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi DI Yogyakarta*

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Selaras	Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Tidak Selaras	Selaras	Tidak Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Selaras	Selaras	Selaras

Apabila ditinjau dari bidang keahlian SMK yang tersedia di Provinsi DIY, masih ada dua bidang keahlian SMK yang kurang selaras dengan potensi PDRB di Propinsi DIY yakni Bidang Keahlian Bisnis dan Manajemen dan Seni dan Industri Kreatif. Pada Bidang Keahlian Bisnis dan Manajemen tingkat PDRBnya sebesar 6,13% namun jumlah SMK yang memiliki bidang keahlian tersebut sebesar 19,64% dengan jumlah siswa pada program keahlian tersebut sebanyak 15,65%. Pada Bidang Seni dan Industri Kreatif tingkat PDRBnya sebesar 1,65% namun jumlah SMK yang memiliki bidang keahlian tersebut sebesar 6,48% dengan jumlah siswa pada program keahlian tersebut sebanyak 5,53%. Hal ini menunjukkan ketidakseimbangan anatara potensi wilayah dengan dua bidang keahlian SMK tersebut.

Gambar 30 di bawah ini, menunjukkan bahwa sebagian besar program keahlian yang ada pada SMK di Propinsi DIY berasal dari 4 bidang keahlian yakni Teknologi Rekayasa, Teknologi Informasi dan Komunikasi, Pariwisata, serta Bisnis dan Manajemen. Pada bidang keahlian Teknologi Rekayasa didominasi oleh program keahlian Teknik Otomotif dengan persentase sebesar 18% dan Teknik Elektronika sebesar 4%. Pada bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi didominasi oleh program keahlian Teknik Komputer dan Informatika sebesar 10%. Pada Bidang Pariwisata didominasi oleh program keahlian Tata Busana sebesar 12%. Selanjutnya program keahlian Akuntansi dan Keuangan serta Keuangan berasal dari bidang keahlian Bisnis dan Manajemen dengan banyaknya jumlah program keahlian sebesar 9%. Sisanya sebesar 47% merupakan program keahlian lainnya.



Gambar 30 Persentase Program Keahlian Provinsi D.I. Yogyakarta (jumlah program keahlian 2119)

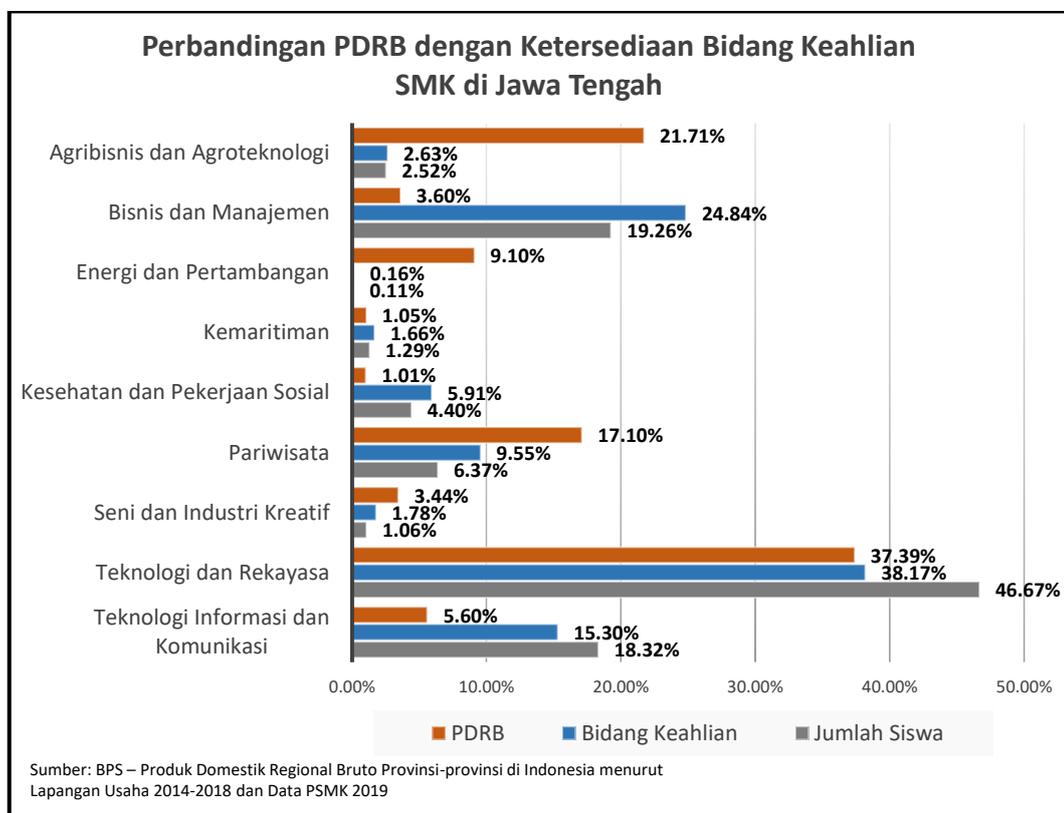
Keterangan: \*) spektrum lama

Apabila didasarkan pada potensi PDRB Propinsi DIY maka bidang keahlian yang perlu didorong untuk dikembangkan ada dua yaitu bidang agribisnis dan agroteknologi dan bidang pariwisata. Selaras dengan Bappenas (2015) yang menyatakan bahwa sumber pangan lokal di Provinsi DIY antara lain tanaman pangan dan hortikultura, peternakan, dan perkebunan dimana tanaman pangan merupakan salah satu subsektor pertanian yang dominan di DIY. Pengelolaan pertanian di DIY hingga saat ini masih dikelola secara tradisional sehingga hasil produksinya sangat dipengaruhi oleh kondisi iklim (Bappenas, 2015). Senada dengan hasil penelitian Saputro (2017) yang menemukan bahwa prioritas pengembangan 3 Kabupatendi DIY (Bantul, Kulon Progo dan Gunung Kidul) yakni pada sektor pertanian dan kehutanan. Oleh karena itu memang diperlukan penguatan SMK pada bidang keahlian agribisnis dan agroteknologi.

Bidang keahlian pariwisata perlu didorong juga untuk maju selaras hasil kajian Bappenas (2015) yang menyatakan bahwa potensi wisata DIY cukup lengkap dan beranekaragam seperti wisata alam (pegunungan, keindahan wisata pantai, gua alam, air terjun), budaya, sejarah, dan lain lain. Pengembangan pariwisata dengan berbasis potensi seni dan budaya lokal sangat penting dan strategis untuk DIY (Bappenas, 2015). Hal ini juga didukung oleh Pemerintah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang telah menerbitkan Peraturan Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 1 Tahun 2012 Tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2012-2025. Visi pembangunan Kepariwisata Daerah

adalah terwujudnya Yogyakarta sebagai Destinasi Pariwisata berbasis budaya terkemuka di Asia Tenggara, berkelas dunia, berdaya saing, berkelanjutan, mampu mendorong pembangunan Daerah untuk kesejahteraan masyarakat (Pemprov DIY, 2012). Oleh karena itu memang diperlukan penguatan SMK pada bidang keahlian Pariwisata

### 15) Provinsi Jawa Tengah



Gambar 31 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Jawa Tengah

Gambar 31 menunjukkan bahwa, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) provinsi Jawa Tengah paling tinggi pada industri teknologi dan rekayasa yakni sebesar 37,39%. Ketersediaan bidang keahlian SMK selaras dengan PDRB yakni sebesar 38,17%, namun tidak selaras dengan jumlah siswa yang lebih banyak dibandingkan dengan PDRB ataupun bidang keahlian yakni sebesar 46,67%. Tingkat PDRB yang tinggi juga terdapat pada industri Agrobisnis dan Agroteknologi yakni sebanyak 21,71%. Namun ketersediaan bidang keahlian SMK tidak selaras dengan PDRB pada bidang agrobisnis dan agroteknologi yakni sebesar 2,63% dengan jumlah siswa 2,52%. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat keselarasan antara PDRB dengan bidang keahlian atau jumlah siswa yang ada.

Jumlah PDRB tertinggi ketiga ditempati oleh pariwisata yakni sebesar 17,1%. Namun jumlah bidang keahlian dan siswa pada program keahlian tersebut masih sedikit yakni sebesar 9,55% dan jumlah siswa 6,37%. Hal yang serupa juga pada bidang Energi dan Pertambangan

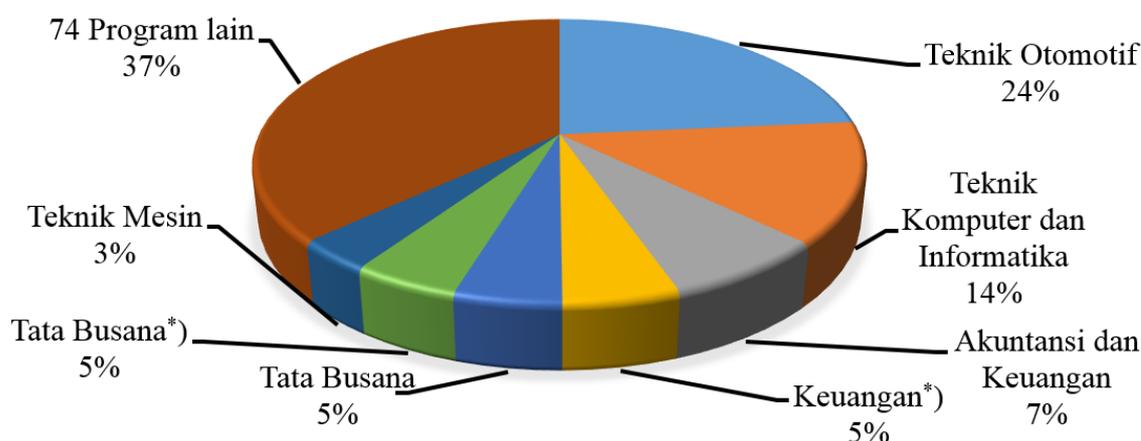
yakni tidak terdapat keselarasan antara program keahlian dengan potensi industry atau PDRB yang ada sebesar 9,10% dengan jumlah bidang keahlian yang sangat sedikit yaitu 0,16% dengan jumlah siswa 0,11%. Bidang keahlian yang juga mulai menunjukkan tingkat PDRB yang lebih tinggi dibandingkan dengan bidang keahlian adalah Seni dan Industri Kreatif. bidang keahlian tersebut dapat disimpulkan belum memiliki keselarasan dengan keunggulan wilayah karena memiliki potensi besar namun jumlah bidang keahlian kurang dan perlu ditambah terutama untuk agrobisnis dan agroteknologi serta energi dan pertambangan. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 18.

*Tabel 18. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Jawa Tengah*

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB - Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras

Berbeda teknologi informasi dan komunikasi, Bisnis dan Manajemen, Kesehatan dan Pekerjaan Sosial, dan Kemaritiman. Empat bidang keahlian tersebut memiliki jumlah bidang keahlian lebih banyak dibandingkan dengan PDRB pada bidang tersebut di Provinsi Jawa Tengah. Ketidak selarasan yang paling dominan terlihat pada bidang keahlian Bisnis dan Manajemen dengan PDRB sebesar 3,60% dengan presentase jumlah bidang keahlian sebesar 24,84% dan jumlah siswa 19,26%. Begitu juga dengan bidang keahlian teknologi informasi dan komunikasi dengan PDRB sebesar 5,60% dengan jumlah bidang keahlian sebesar 15,30% dan jumlah siswa sebesar 18,32%. Hal ini menunjukkan bahwa empat bidang keahlian tersebut perlu dikurangi atau di moratorium supaya selaras dengan kebutuhan Provinsi Jawa Tengah.

### Provinsi Jawa Tengah

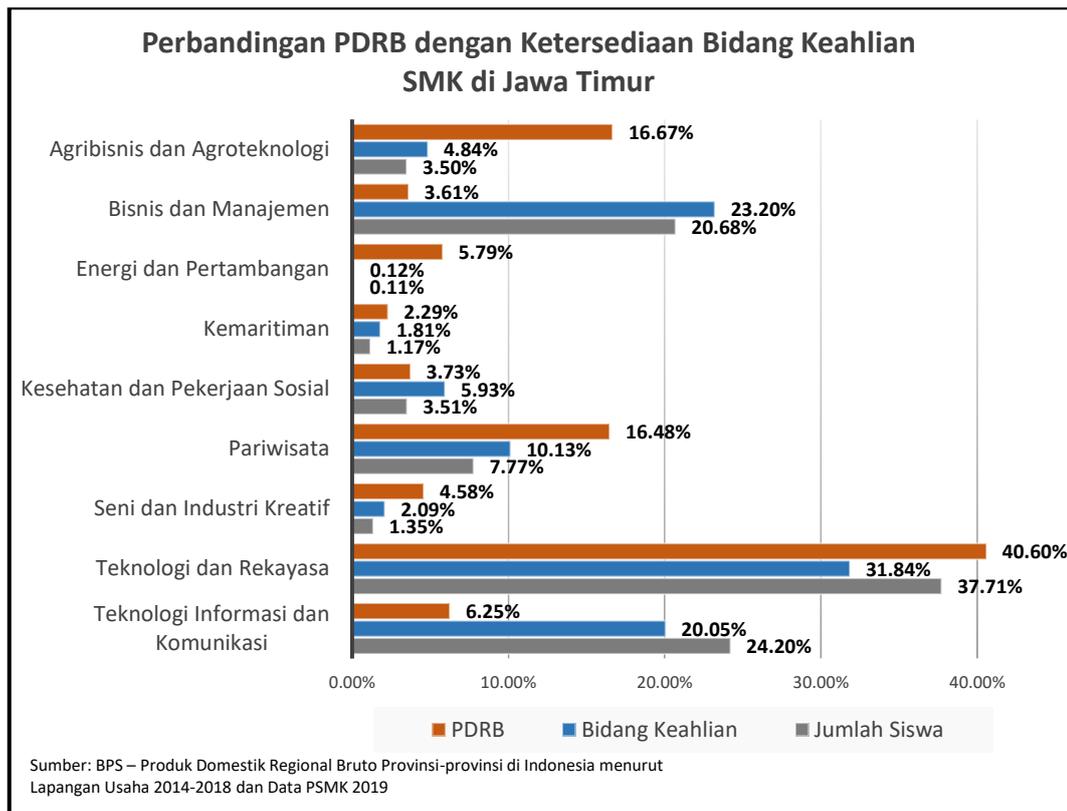


Gambar 32 Persentase Program Keahlian Provinsi Jawa Tengah (jumlah program keahlian 14429)

Keterangan: \*) spektrum lama

Gambar 32 menunjukkan bahwa sebagian besar program keahlian yang ada pada SMK di Provinsi Jawa Tengah berasal dari 4 bidang keahlian yakni, Teknologi dan Rekayasa. Teknologi Informasi dan Komunikasi, Bisnis dan Manajemen serta Pariwisata. Pada bidang keahlian Teknologi Rekayasa didominasi oleh program keahlian Teknik Otomotif dengan persentase sebesar 24%. Pada bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi didominasi oleh program keahlian Teknik Komputer dan Informatika sebesar 14%. Untuk bidang keahlian Bisnis dan Manajemen di dominasi oleh program keahlian akuntansi dan keuangan yakni sebesar 12%, dan bidang keahlian pariwisata didominasi oleh tata busana dengan persentase 10% yaitu gabungan antara spectrum baru dan spectrum lama SMK. Sisanya sebesar 40 % merupakan program keahlian lainnya. Apabila didasarkan pada potensi PDRB Provinsi Jawa Tengah maka bidang keahlian yang perlu didorong untuk dikembangkan yaitu bidang teknologi dan rekayasa, agribisnis dan agroteknologi, Pariwisata, serta Energi dan pertambangan.

## 16) Provinsi Jawa Timur



Gambar 33 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Jawa Timur

Berdasarkan data PDRB dari BPS tahun 2018 yang disajikan pada Gambar 33 di atas, dapat ditafsirkan sebagai berikut. Potensi ekonomi di provinsi Jawa Timur didominasi oleh lapangan kerja pada Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa dengan persentase mencapai 40,60 %. Sementara jumlah SMK yang membuka bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa hanya mencapai 31,84 % dengan jumlah siswa sebanyak 37,71% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan. Hal ini menggambarkan bahwa tingkat keselarasan bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa dengan potensi lapangan kerja yang tersedia masih cukup tinggi. Artinya, bahwa jumlah lulusan SMK bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa secara keseluruhan masih dapat tertampung oleh lapangan kerja yang tersedia. Namun demikian, jika ditelaah secara lebih detail bahwa tingginya tingkat PDRB yang diperoleh dari lapangan kerja bidang Teknologi dan Rekayasa bisa jadi disebabkan oleh karakteristik lapangan kerja bidang teknologi dan rekayasa yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi, sebagian berupa industri padat modal atau padat teknologi, yang belum tentu dibarengi oleh kebutuhan tenaga kerja yang tinggi pula. Hal ini memerlukan kajian lebih lanjut untuk mengungkap permasalahan ini. Demikian pula, dari sebanyak 31,84% program keahlian pada bidang Teknologi dan Rekayasa yang diselenggarakan di SMK saat ini masih didominasi oleh

program keahlian Teknik Otomotif yaitu sebanyak 18%, dan Teknik Pemesinan sebanyak 4 %, sedangkan program keahlian lainnya kurang dari itu.

Posisi kedua data jumlah program keahlian yang diselenggarakan di SMK provinsi Jawa Timur adalah bidang keahlian Bisnis dan Manajemen, yang memiliki jumlah program keahlian mencapai 23,20% dengan jumlah siswa mencapai 20,68% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan. Namun demikian, data PDRB tahun 2018 menggambarkan bahwa potensi lapangan kerja yang tersedia untuk lulusan bidang keahlian ini sangat sedikit yaitu hanya sebesar 3,61%. Hal ini menggambarkan bahwa tingkat keselarasan SMK bidang keahlian Bisnis dan Manajemen dengan potensi lapangan kerja yang tersedia sangat rendah. Atau dengan kata lain, jumlah lulusan program keahlian bidang Bisnis dan Manajemen jauh melampaui lapangan kerja yang tersedia. Sehingga lulusan SMK bidang keahlian Bisnis dan Manajemen di Jawa Timur dikhawatirkan akan banyak yang menganggur atau bekerja pada bidang-bidang yang tidak relevan dengan bidang keahlian yang dipelajarinya di SMK.

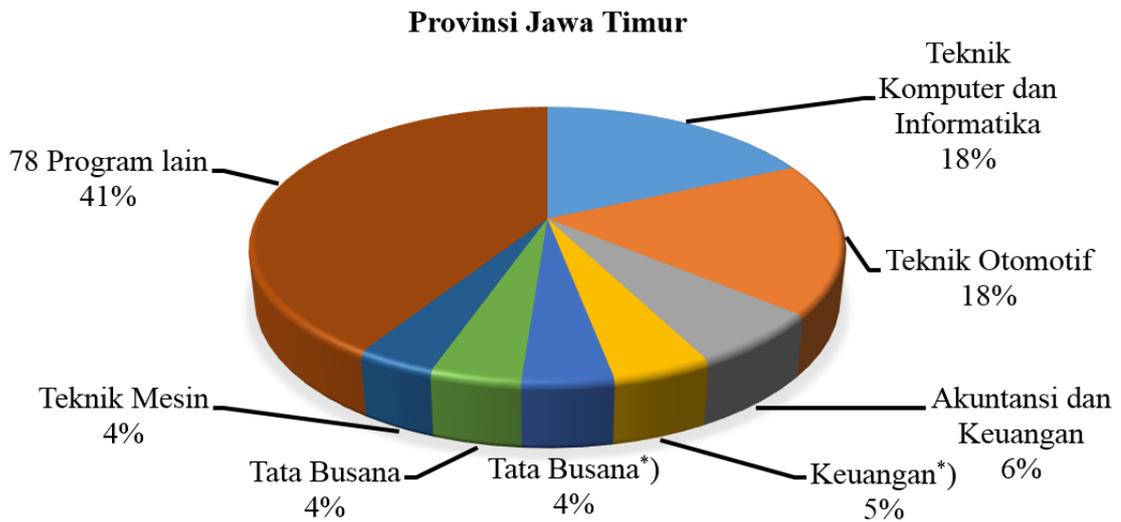
Posisi ketiga jumlah program keahlian yang diselenggarakan di SMK adalah bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi yang mencapai 20,05% dengan jumlah siswa mencapai 24,20% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan, sedangkan potensi lapangan kerja yang tersedia menurut data PDRB tahun 2018 hanya sebesar 6,25%. Hal ini menggambarkan bahwa tingkat keselarasan program keahlian pada SMK bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi dengan lapangan kerja yang tersedia di provinsi Jawa Timur adalah sangat rendah. Hal ini juga berarti bahwa jumlah lulusan SMK bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi akan banyak yang tidak tertampung oleh lapangan kerja yang tersedia, yang berarti akan menganggur atau bekerja di bidang yang tidak sesuai dengan keahlian yang dipelajari di SMK. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 19.

Tabel 19. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Jawa Timur

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Tidak Selaras	Selaras	Tidak Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras

Fenomena yang sebaliknya justru terjadi pada SMK bidang keahlian Agrobisnis dan Agroteknologi. Jumlah program keahlian yang diselenggarakan dan jumlah siswa jauh berada di bawah potensi lapangan kerja yang tersedia. Di mana jumlah program keahlian yang diselenggarakan adalah sebanyak 4,84%, dengan jumlah siswa sebanyak 3,50% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan, sedangkan potensi lapangan kerja yang tersedia jauh di atas kedua hal tersebut yaitu sebanyak 16,67%. Sebagai implikasinya bahwa SMK di provinsi Jawa Timur perlu didorong untuk membuka atau menambah jumlah program keahlian bidang keahlian Agrobisnis dan Agroteknologi, agar potensi daerah yang tersedia dapat dikelola secara optimal. Hal lain yang dapat diamati adalah bahwa minat calon siswa untuk masuk pada program keahlian pada bidang Agrobisnis dan Agroteknologi masih rendah, sehingga perlu dicarikan solusinya agar para calon siswa tertarik pada bidang tersebut.

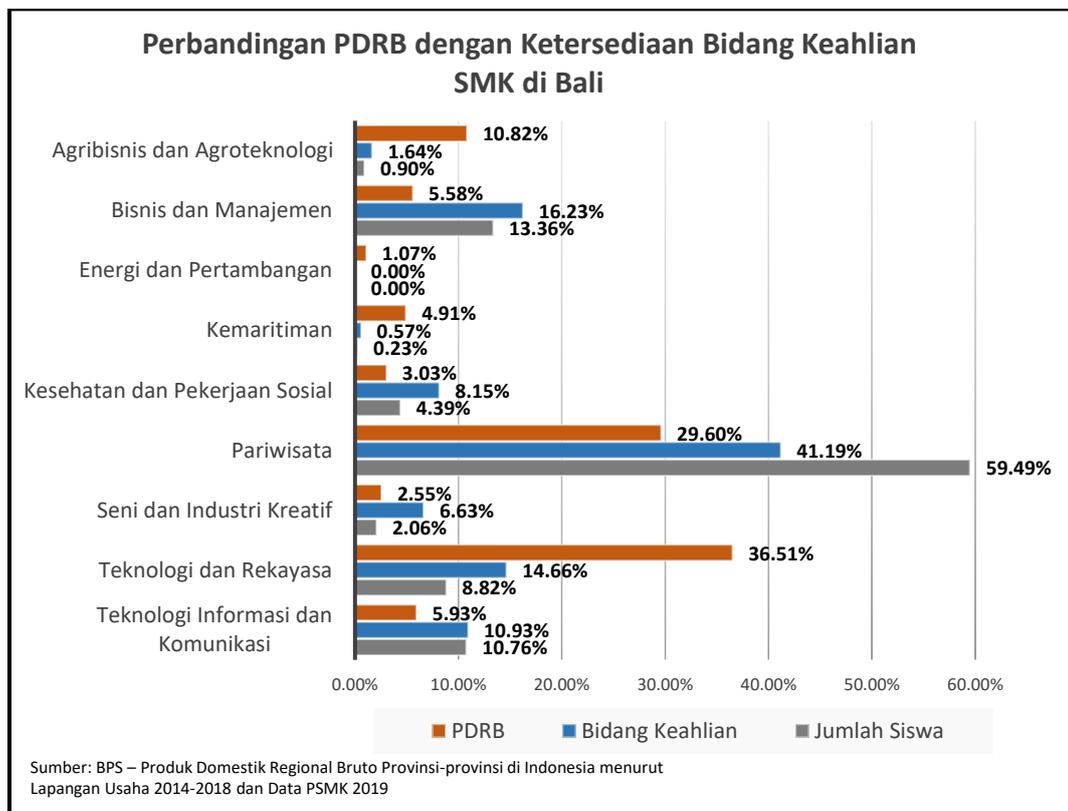
Demikian pula, untuk SMK bidang keahlian Pariwisata di provinsi Jawa Timur memiliki program keahlian sebanyak 10,13% dengan jumlah siswa mencapai 7,77% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan, sedangkan potensi lapangan kerja yang tersedia menurut data PDRB tahun 2018 mencapai 16,48%. Hal ini juga menggambarkan bahwa lulusan SMK bidang keahlian Pariwisata memiliki peluang kerja yang sangat tinggi dan dapat tertampung oleh lapangan kerja yang tersedia. Atau dengan kata lain, program keahlian bidang Pariwisata di provinsi Jawa Timur memiliki tingkat keselarasan yang tinggi dengan potensi lapangan kerja yang tersedia. Sebagai implikasinya, bahwa SMK di provinsi Jawa Timur perlu membuka atau menambah jumlah bidang keahlian Pariwisata, agar potensi daerah yang tersedia dapat dikelola secara optimal.



Gambar 34 Persentase Program Keahlian Provinsi Jawa Timur (jumlah program keahlian 15871)

Keterangan: \*) spektrum lama

### 17) Provinsi Bali



Gambar 35 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Bali

Keunggulan wilayah berbasis industri pada Provinsi Bali yang terkenal dengan julukan pulau dewata. Pulau Bali juga terkenal sebagai salah satu dari delapan keajaiban dunia. Maka

dari itu, keunggulan utama dari provinsi Bali adalah sektor pariwisata. Unggulan Bali sebagai selapan keajaiban dunia adalah komoditi pertanian dan industri kriya (PSMK, 2017).

Terjadi ketidakselarasan antara keunggulan utama Bali dengan data Badan Pusat Statistik tentang Produk Domestik Regional Bruto. Fakta menunjukkan bahwa PDRB tertinggi provinsi Bali adalah pada sektor teknologi dan rekayasa (36,51%). Selanjutnya disusul pada sektor pariwisata dengan PDRB 29,6%. Data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) menunjukkan bidang teknologi rekayasa memiliki PDRB paling tinggi yaitu 57,74 %, sementara bidang bisnis manajemen berada pada urutan ke dua dengan nilai PDRB sebesar yaitu 22,26 %. Terdapat gap pada yang sangat besar pada dua bidang keahlian yaitu dengan nilai surplus pada bidang bisnis manajemen dan nilai defisit (membutuhkan banyak lulusan SMK) pada bidang teknologi rekayasa, agribisnis, dan kemaritiman. Terdapat ketimpangan pada sektor pariwisata yang ternyata jumlah bidang studi lebih besar dengan nilai PDRB 29,6% akan tetapi bidang keahlian SMK yang tersedia sangat banyak yaitu 41,19%. Ketimpangan juga terjadi pada sektor agribisnis dengan nilai PDRB hanya 10,82% akan tetapi ketersediaan bidang keahlian SMK sangat kurang yaitu 1,64%. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 20.

*Tabel 20. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Bali*

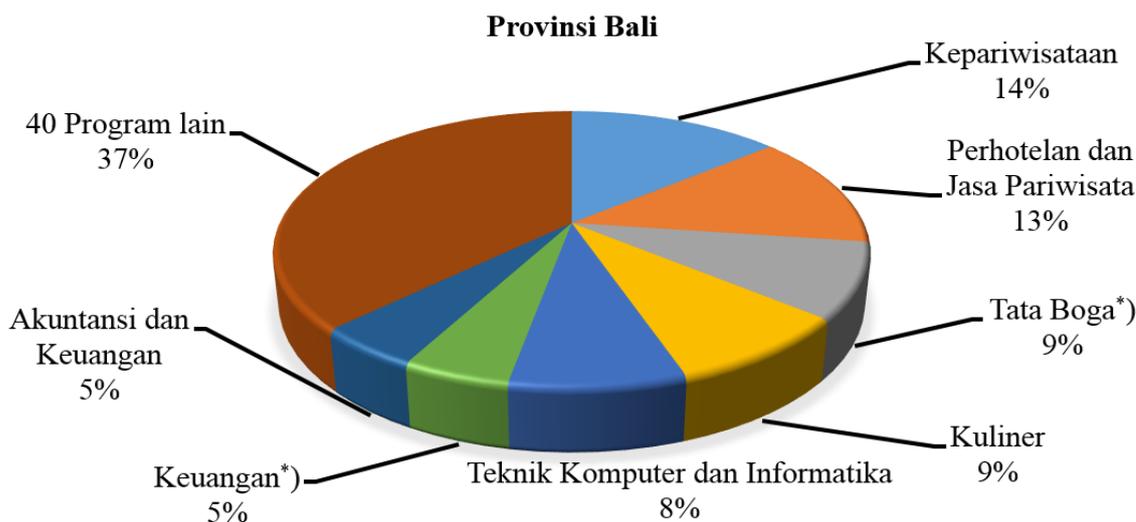
No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Selaras	Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Tidak Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Selaras	Selaras	Selaras

Di Provinsi Bali terdapat empat bidang yang defisit atau memerlukan lulusan SMK lebih banyak. Bidang tersebut adalah agribisnis, pertambangan, teknologi rekayasa, dan

kemaritiman. Sementara ada lima bidang keahlian yang surplus, yang berarti jumlah prosentase bidang keahlian jauh lebih besar dari nilai PDRB. Bidang keahlian tersebut adalah bisnis manajemen, kesehatan, seni industri kreatif, dan TIK. Berikut adalah data dari perbandingan PDRB, jumlah bidang keahlian, serta jumlah siswa SMK di Provinsi Bali tahun 2018.

Keselarasan antara PDRB dengan jumlah program keahlian dominan tidak seimbang. Terdapat empat bidang yang defisit, dan terdapat lima bidang keahlian yang surplus atau jauh lebih kecil dari nilai PDRB di Provinsi DKI Jakarta. Terdapat tiga bidang yang memiliki gap cukup tinggi yaitu bisnis manajemen, pariwisata, dan teknologi rekayasa. Bidang keahlian teknologi rekayasa memiliki rasio PDRB (36,51%) yang jauh lebih besar dari bidang keahlian (14,66%). Sedangkan bidang bisnis manajemen memiliki rasio yang kurang jika dibandingkan dengan PDRB (16,23% dibanding 5,58%). Sementara bidang pariwisata memiliki rasio yang berlebih pada bidang keahlian di SMK dengan angka 41,19% dengan PDRB hanya sebesar 29,6%. Terdapat program keahlian yang harus di reduksi atau dikurangi yaitu: bisnis manajemen, kesehatan, seni industri kreatif, dan TIK. Terdapat bidang keahlian yang harus ditingkatkan kuantitasnya yaitu: agribisnis, pertambangan, teknologi rekayasa, dan kemaritiman.

Dominasi utama yang harus ditingkatkan adalah bidang teknologi rekayasa. Hal ini berkaitan dengan majunya bidang pariwisata yang mendunia sehingga meningkatkan juga produksi di bidang jasa manufaktur dan perakitan alat teknologi sehari-hari. Hal ini relevan dengan penelitian Mukhadis dkk. (2017) yang memaparkan hasil potensi keunggulan wilayah provinsi Bali diantaranya adalah: pariwisata, pertanian, perdagangan, perkebunan dan kriya seni.



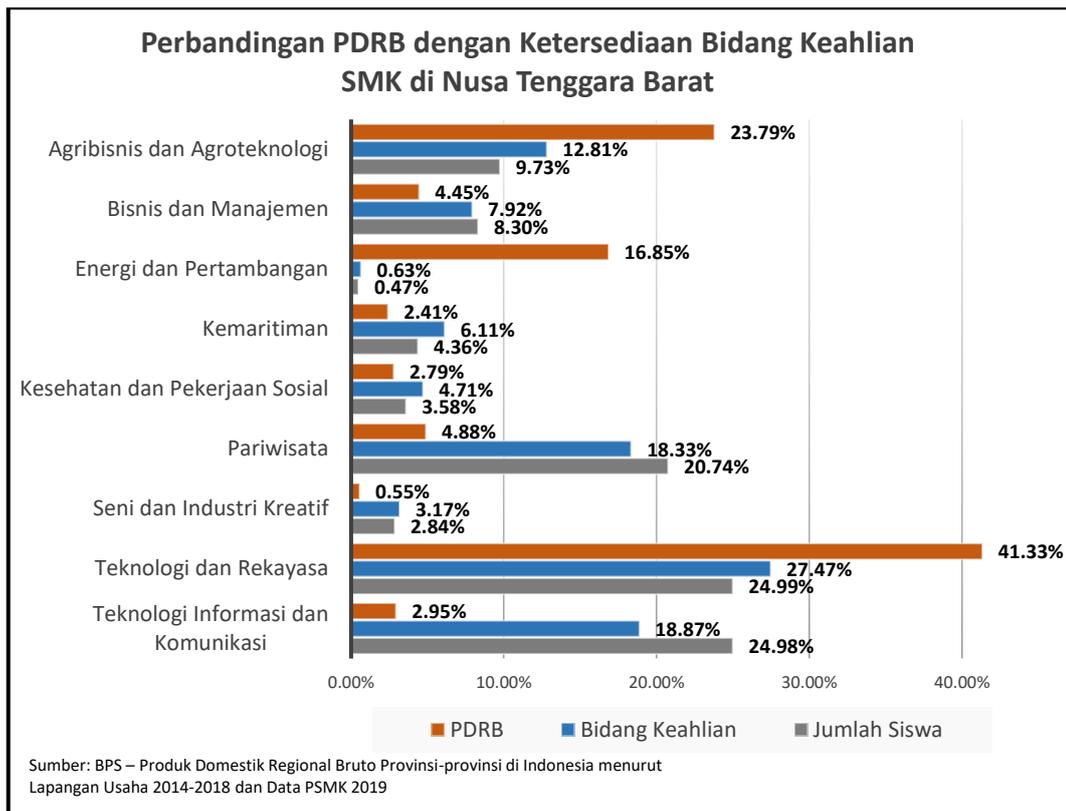
Gambar 36 Persentase Program Keahlian Provinsi Bali (jumlah program keahlian 802)

Keterangan: \*) spektrum lama

Deskripsi Gambar 36 memperlihatkan bahwa dominasi program keahlian di Provinsi Bali masih didominasi oleh bidang pariwisata (35%). Hal ini apabila dibandingkan dengan data PDRB kurang sesuai karena PDRB hanya sebesar 29,6%. Sementara urutan ke dua terdapat 79 SMK (10%) dengan bidang bisnis manajemen yang tersebar di Provinsi Bali. Sedangkan PDRB untuk bidang bisnis manajemen adalah 5,58. Oleh karena itu belum terjadi keseimbangan antara ketersediaan bidang keahlian di SMK dengan pariwisata dan manajemen di provinsi Bali. Hal ini tidak sebanding dengan jumlah program keahlian bidang bisnis manajemen yang terlalu banyak, yaitu ada 79 SMK.

Fakta yang lain adalah ternyata teknologi rekayasa menempati urutan teratas nilai PDRB Bali dengan nilai 36,51%. Terdapat gap antara jumlah PDRB dengan jumlah program keahlian yang dimiliki oleh SMK di Bali. Kebutuhan dari PDRB pada teknologi rekayasa adalah 36,51%, sedangkan SMK dengan bidang keahlian tersebut memiliki jumlah 14,66%. Dapat disimpulkan bahwa gap ketidakselarasan antara SMK dan keunggulan wilayah ada 3 yaitu; 1) meningkatkan jumlah bidang agribisnis, pertambangan, teknologi rekayasa, dan kemaritiman; 2) mengurangi bidang bisnis manajemen, kesehatan, seni industri kreatif, dan TIK untuk menyeimbangkan dengan keunggulan wilayah di Provinsi Bali.

## 18) Provinsi Nusa Tenggara Barat



Gambar 37 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Nusa Tenggara Barat

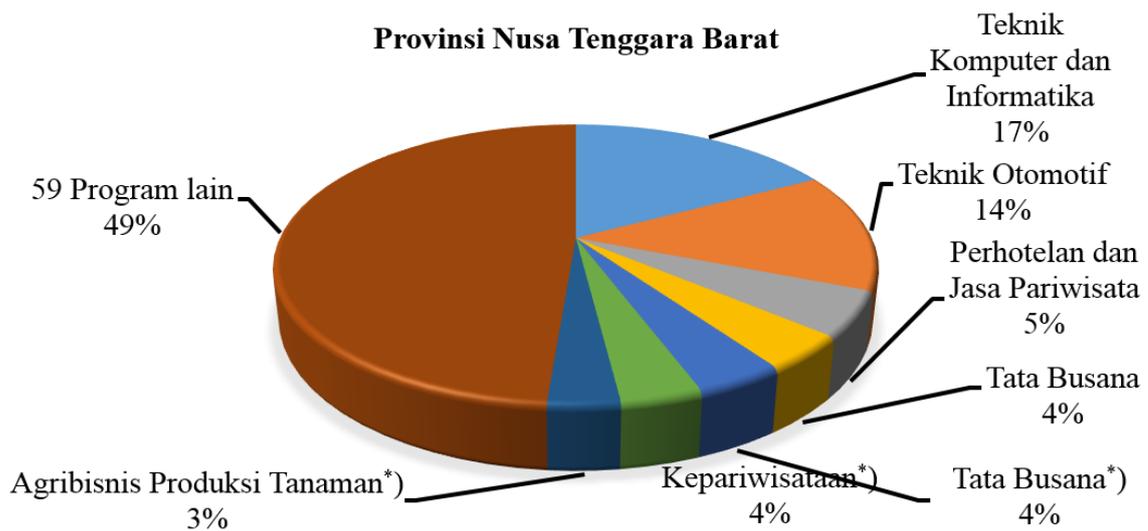
Gambar 37 menunjukkan bahwa, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) provinsi Nusa Tenggara Barat paling tinggi pada industri teknologi dan rekayasa yakni sebesar 41,33%. Ketersediaan bidang keahlian SMK yang relevan dengan potensi tersebut belum cukup memenuhi yakni sebesar 27,47% dengan jumlah siswa sebesar 24,99%. Jumlah PDRB tertinggi kedua ditempati oleh industri agrobisnis dan agroteknologi yakni sebesar 23,79%. Namun jumlah bidang keahlian dan siswa pada program keahlian tersebut masih sedikit yakni sebesar 12,81% dan jumlah siswa 9,73%. Jumlah PDRB tertinggi ketiga ditempati oleh industry energy dan pertambangan yakni sebesar 16,85%. Namun jumlah bidang keahlian dan siswa pada program keahlian tersebut masih sangat sedikit yakni sebesar 0,63% dan jumlah siswa 0,47%. Tiga bidang keahlian tersebut dapat disimpulkan belum memiliki keselarasan dengan keunggulan wilayah berbasis industri karena memiliki potensi besar namun jumlah bidang keahlian dan jumlah siswa masih dibawah kebutuhan potensi industry yang ada. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan

potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 21.

*Tabel 21. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi NTB*

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Selaras	Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Berbeda halnya dengan bidang pariwisata dan bidang keahlian teknologi informasi dan komunikasi, serta bisnis dan manajemen, tiga bidang keahlian tersebut memiliki PDRB lebih rendah dibandingkan persentase jumlah bidang keahlian serta ketersediaan siswa di SMK. Bidang pariwisata memiliki potensi 4,88% sementara jumlah bidang keahlian 18,33% dan ketersediaan siswa sebesar 20,74%. Bidang teknologi informasi dan komunikasi memiliki potensi 2,95% sedangkan bidang keahlian 18,87% dan ketersediaan siswa 24,98%. Begitu juga dengan bisnis dan manajemen. Berdasarkan data yang di paparkan pada Gambar 37 dapat disimpulkan bahwa bidang keahlian belum memiliki keselarasan dengan keunggulan wilayah berbasis industri karena memiliki potensi kecil namun jumlah bidang keahlian terlalu banyak sehingga perlu dikurangi atau perlu moratorium pembukaan bidang keahlian tersebut di SMK. Provinsi Nusa Tenggara Barat memiliki potensi besar di pariwisata dan banyak SMK-SMK pariwisata yang dibuka baik negeri maupun swasta tetapi pendapatan dari sektor pariwisata ternyata masih rendah.



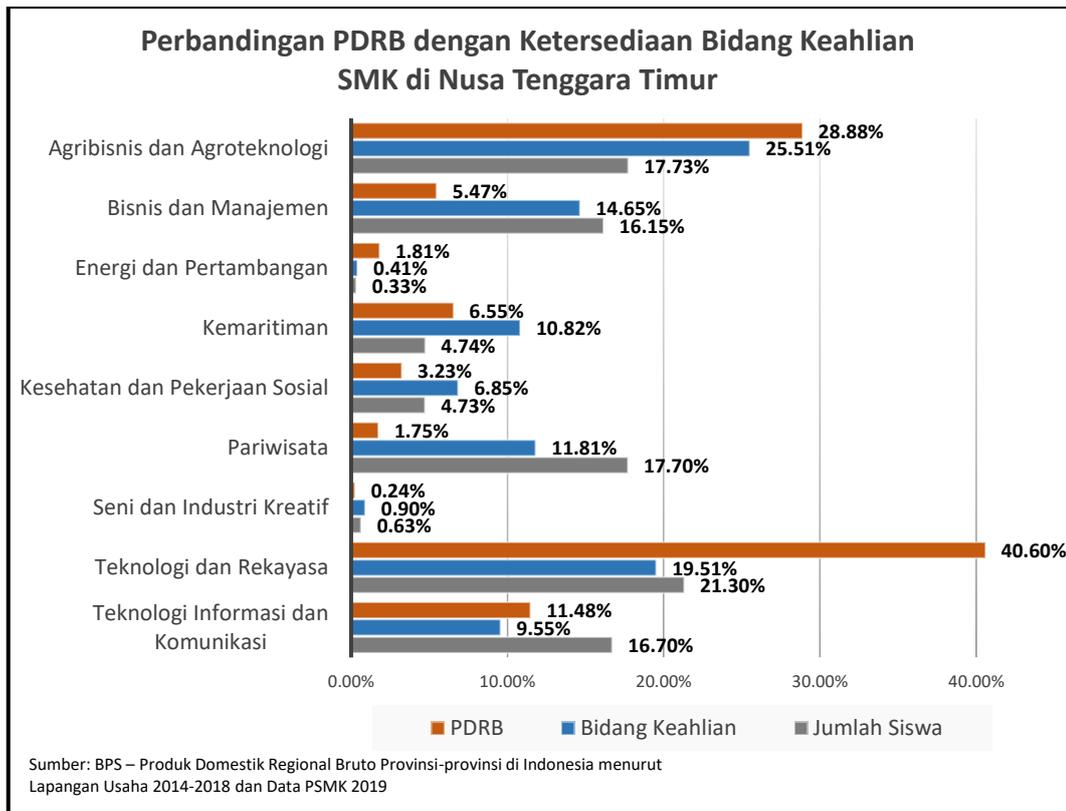
*Gambar 38 Persentase Program Keahlian Provinsi Nusa Tenggara Barat (jumlah program keahlian 2387)*

Keterangan: \*) spektrum lama

Gambar 38 menunjukkan bahwa sebagian besar program keahlian yang ada pada SMK di Provinsi Nusa Tenggara Barat berasal dari 4 bidang keahlian yakni Teknologi Informasi dan Komunikasi, Teknologi Rekayasa, Pariwisata, dan Agribisnis Produksi Tanaman. Teknologi Informasi dan Komunikasi didominasi oleh program keahlian Teknik Komputer dan Informatika sebesar 17%. Program keahlian Teknik Otomotif sebesar 14% , bidang keahlian Pariwisata sebesar 17% (Perhotelan dan Jasa Pariwisata, Tata Busana, Kepariwisataan), dan Agribisnis produksi tanaman sebesar 3%. Sisanya sebesar 49% merupakan 59 program keahlian lainnya.

### **19) Provinsi Nusa Tenggara Timur**

Gambar 39 menunjukkan bahwa, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) provinsi Nusa Tenggara Timur paling tinggi pada industri teknologi dan rekayasa yakni sebesar 40,60%. Tingginya PDRB dalam bidang teknologi dan rekayasa tidak selaras dengan bidang keahlian dan persentase jumlah siswa di SMK yakni masing-masing sebesar 19,51% dan 21,30%. Tingkat PDRB yang tinggi juga terdapat pada industri Agribisnis dan Agroteknologi yakni sebanyak 28,88%. Namun ketersediaan bidang keahlian SMK tidak selaras dengan PDRB pada bidang agribisnis dan agroteknologi yakni sebesar 25,51% dengan jumlah siswa 17,73%. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat keselarasan antara PDRB dengan bidang keahlian atau jumlah siswa yang ada.



Gambar 39 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Nusa Tenggara Timur

Gambar 39. menunjukkan tidak terdapat keselarasan antara persentase jumlah bidang keahlian dengan persentase jumlah siswa, hal ini terlihat bahwa bidang keahlian belum terlalu diminati di SMK. Jumlah PDRB tertinggi ketiga ditempati oleh Teknologi Informasi dan Komunikasi yakni sebesar 11,48%. Jumlah bidang keahlian pada program keahlian tersebut sudah selaras yakni sebesar 9,55% tetapi jumlah siswa tidak selaras dengan PDRB maupun bidang Keahlian dengan jumlah siswa 16,7%. Hal ini disebabkan karena banyaknya siswa yang berminat dan memilih bidang keahlian tersebut terutama pada program keahlian teknik komputer dan informatika. Bidang lain yang memiliki PDRB lebih tinggi dibandingkan dengan bidang keahlian juga terdapat pada bidang keahlian Energi dan Pertambangan sebesar 1,81%, antara bidang keahlian dengan PDRB tidak selaras karena persentase jumlah bidang keahlian hanya 0,41% dan jumlah siswa 0,33%. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 22

Tabel 22. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi NTT

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Selaras	Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Tidak Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Kasus berbeda terlihat pada bidang keahlian kemaritiman, bidang tersebut memiliki potensi 6,55% dan persentase jumlah bidang keahlian lebih tinggi dari PDRB yaitu 10,82% tetapi jumlah siswa lebih rendah dari PDRB yaitu sebesar 4,74%. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat keselarasan antara PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa dan jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa. Jumlah bidang keahlian yang ada dengan jumlah siswa memiliki selisih yang cukup lebar sehingga tampak jelas bidang keahlian kemaritiman kurang diminati oleh siswa. Kurangnya minat siswa perlu menjadi perhatian serius oleh PSMK dan dinas pendidikan, apakah ini karena faktor sarana-prasarana yang kurang memadai, manajemen sekolah yang kurang baik atau peluang kerja yang tidak sesuai ekspektasi.

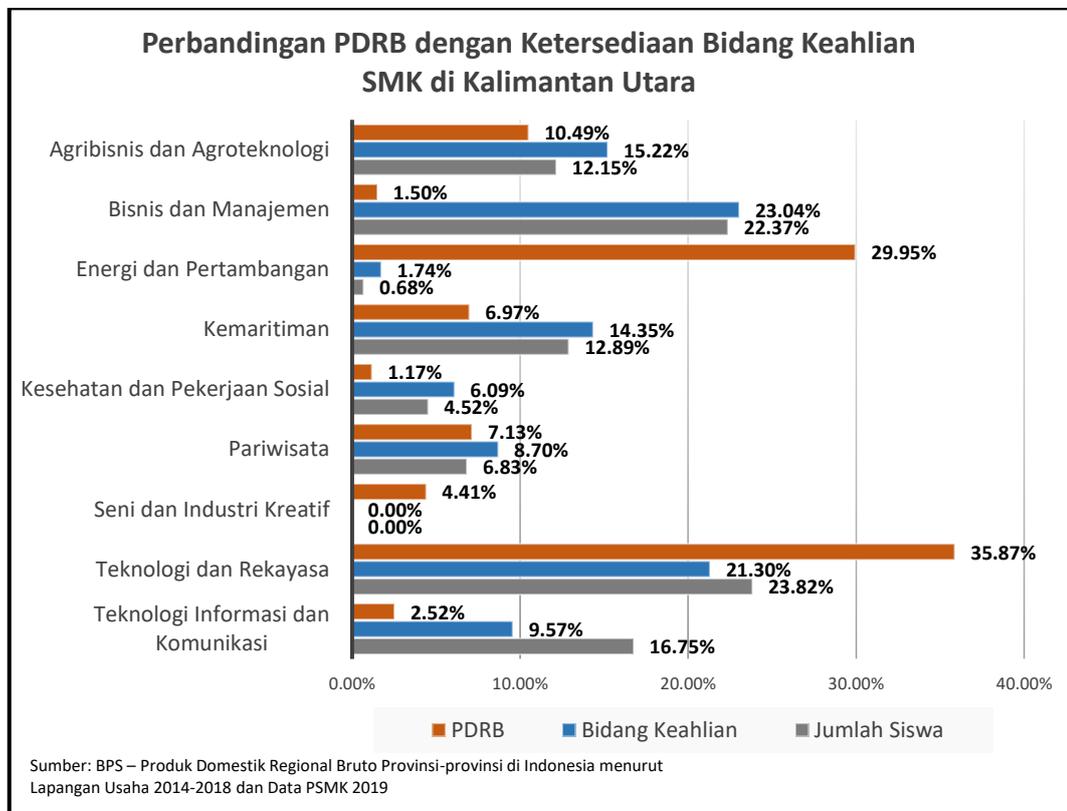


Gambar 40 Persentase Program Keahlian Provinsi Nusa Tenggara Timur (jumlah program keahlian 2274)

Keterangan: \*) spektrum lama

Gambar 40 menunjukkan bahwa sebagian besar program keahlian yang ada pada SMK di Provinsi Nusa Tenggara Timur berasal dari 4 bidang keahlian yakni, Teknologi dan Rekayasa, Teknologi Informasi dan Komunikasi, Agrobisnis dan Agroteknologi serta Pariwisata. Pada bidang keahlian Teknologi Rekayasa didominasi oleh program keahlian Teknik Otomotif dengan persentase sebesar 7%. Pada bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi didominasi oleh program keahlian Teknik Komputer dan Informatika sebesar 9%. Untuk bidang keahlian Agrobisnis dan Agroteknologi didominasi oleh program keahlian Agrobisnis Produksi Tanaman yakni sebesar 6%, dan bidang keahlian pariwisata didominasi oleh perhotelan dan jasa pariwisata dengan persentase 5%. Sisanya lebih dari 60 % merupakan program keahlian lainnya. Apabila didasarkan pada potensi PDRB Provinsi Nusa Tenggara Timur maka bidang keahlian yang perlu didorong untuk dikembangkan yaitu bidang teknologi dan rekayasa serta agribisnis dan agroteknologi.

## 20) Provinsi Kalimantan Utara



Gambar 41 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Kalimantan Utara

Sudut pandang keunggulan wilayah berbasis industri dalam pemetaan SMK menjadi hal dasar dalam pembangunan pendidikan SMK untuk aksesibilitas masyarakat terhadap pendidikan vokasi. Pemerintah Provinsi Kalimantan Utara menganalisis kondisi eksisting

yang tidak hanya mencakup kuantitas tetapi juga penyebaran antar wilayah dan bidang keahlian sebagai dasar proses evaluasi tingkat kesesuaian kondisi pendidikan kejuruan (Aini, Sulistyarso, & Purwadio, 2008; Rezasyah et al., 2018). Hal ini berarti bahwa masing-masing daerah di Provinsi Kalimantan Utara membutuhkan tenaga kerja siap kerja dan memiliki bidang keahlian bervariasi. Pemenuhan kebutuhan pasar tenaga kerja daerah melalui pengembangan SMK berbasis keunggulan lokal juga memperhatikan aspek efektifitas. Efektifitas akan tercapai melalui integrasi bidang keahlian dengan fokus komoditas barang atau jasa sesuai sektor basis masing-masing wilayah. Selain itu, program pengembangan SMK berbasis keunggulan lokal ini dirancang berdasarkan pendekatan zonasi sehingga lebih memprioritaskan aspek kebutuhan dibanding jumlah atau kuantitas sekolah. Oleh karena itu, SMK dikembangkan dengan bidang keahlian yang terfokus dan terintegrasi pada satu komoditas dalam sektor basis pendekata wilayah memberikan efek besar bagi pembangunan daerah. Sejalan dengan berkembangnya permasalahan dan besarnya tuntutan terhadap dunia pendidikan khususnya dalam mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka lembaga pendidikan khususnya SMK dituntut untuk lebih mengembangkan potensi yang dimilikinya melalui kerja sama dengan para pemangku kepentingan (*stakeholder*).

Kerjasama antara pendidikan vokasioal dengan industri ini diharapkan memiliki manfaat yang cukup besar bagi kedua belah pihak khususnya sebagai *tools improvement*. Kerja sama ini bergua untuk menumbuhkan jaringan untuk meningkatkan kemampuan pemanfaatan sumber daya serta penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi dan untuk menindaklanjuti pembelajaran aspek produktif sebagai ciri khas sekolah kejuruan. Selain itu, hal ini akan memberi kesempatan seluas-luasnya bagi siswa mendapat pembekalan ketrampilan produktif yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat (Widarto, 2008). Proses penyelenggaraan kegiatan pendidikan melibatkan sumberdaya melalui usaha kerja sama untuk mencapai tujuan secara efektif dan efisien. Bentuk pendekatan antara dunia pendidikan kejuruan dengan dunia industri dapat berupa pendekatan kerjasama kemitraan melalui kerangka komunitas yang terdapat disekitar lingkungan sekolah dalam rangka memanfaatkan dan memberdayakan semua potensi dan sumberdayayang dimiliki di sekitar sekolah. Hal itu bertujuan agar sekolah dan dunia usaha dapat menjalin kerjasama yang saling menguntungkan dalam memecahkan setiap masalah yang dihadapi bersama. Oleh karena itu, pendektan ini mampu memberdayakan SMK untuk berperan dalam peningkatkan pertumbuhan ekonomi masyarakat sesuai potensi daerah dan menyediakan wahana eksplorasi pembelajaran berwirausaha untuk pembekalan kerja mandiri. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena

masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 23.

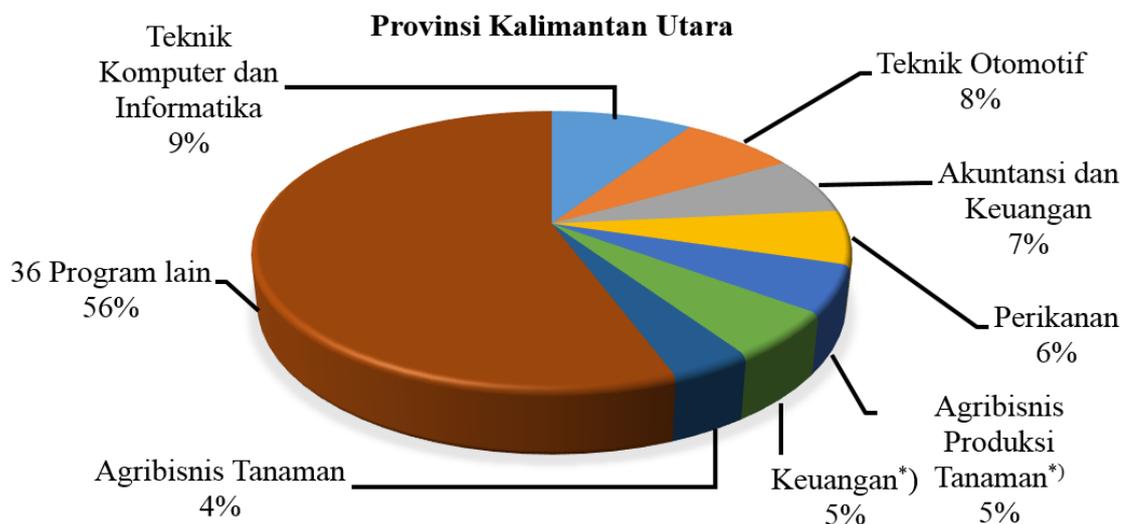
Tabel 23. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Prorovinsi Kalimantan Utara

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB - Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Selaras	Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Pengelolaan SMK di Provisi Kalimantan Utara menunjukkan bahwa provinsi ini sudah memiliki SDM peserta didik yang dapat memberikan layanan dalam rangka pemenuhan kepuasan pelanggan (*customer satisfaction*). Provinsi Kalimantan Utara secara yata memiliki lulusan yang berkompotensi dalam berbagai bidang diantaranya: agrobisnis dan agroteknologi; bisnis dan manajemen; energi dan pertambangan; kemaritiman, kesehatan dan pekerjaan sosial; pariwisata; seni dan insdustri kreatif; teknologi dan rekayasa; teknologi informasi dan komunikasi. Berbagai rumpu ilmu ini secara signifikan mampu memenuhi keselarasan antara program keahlian di SMK dengan keunggulan wilayah berbasis industri di Kalimantan Utara. Adapun perbandingan (Produk Domestik Regionl Bruto) PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Kalimantan Utara ditunjukkan pada Gambar 41. Pada gambar ini terlihat perbandingan antara PDRB, bidang keahlian dan jumlah peserta didik utuk tiap bidang studi. Pada gambar ini terlihat bahwa tidak semua bidang keahlian dan jumlah peserta didik yang banyak akan menghasilkan persentase PDRB yang seimbang. Hal tersebut terlihat pada program teknologi dan pertambangan serta teknologi dan rekayasa. Terlihat bahwa PDRB bernilai sangat rendah dan sangat jauh dari jumah SDM yang ada. Namun berbeda dengan teknologi informasi dan komunikasi yang memiliki jumlah PDRB yang sangat banyak tanpa diirigi dengan bidang keahlian dan SDM yang tersedia di Provinsi Kalimantan Utara. Hal ini tentu perlu menjadi perhatian pemerintah Kalimantan Utara untuk

menarik peserta didik SMK khususnya pada sektor teknologi dan pertambangan serta teknologi dan rekayasa dengan berbagai upaya salah satunya dengan meningkatkan kualitas pendidikan dan pendidik yang kompeten di bidang tersebut sehingga mampu mengisi kekosongan SDM pada sektor tersebut.

Gambar 41 juga secara implisit menunjukkan keselarasan kemampuan lulusan SMK dengan kebutuhan industri di Provinsi Kalimantan Utara. Perbandingan (Produk Domestik Regional Bruto) PDRB dengan bidang keahlian yang dibutuhkan terlihat bervariasi. Presentase program keahlian teknik otomotif dari bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa merupakan program keahlian yang menunjukkan korelasi positif antara PDRB, program keahlian dan jumlah peserta didik. Namun, pada bidang-bidang tertentu seperti agroekoteknologi masih membutuhkan banyak ahli yang kompeten pada bidang tersebut. Selain itu, program bisnis dan manajemen; kearitiman; kesehatan dan pekerjaan sosial; serta teknologi informasi dan komunikasi yang memiliki banyak SDM ternyata tidak menghasilkan PDRB yang selaras dengan jumlah peserta didik. Hal ini tentu menjadi evaluasi bagi pengkaji kurikulum untuk mengevaluasi hasil ini.



Gambar 42 Persentase Program Keahlian Provinsi Kalimantan Utara (jumlah program keahlian 239)

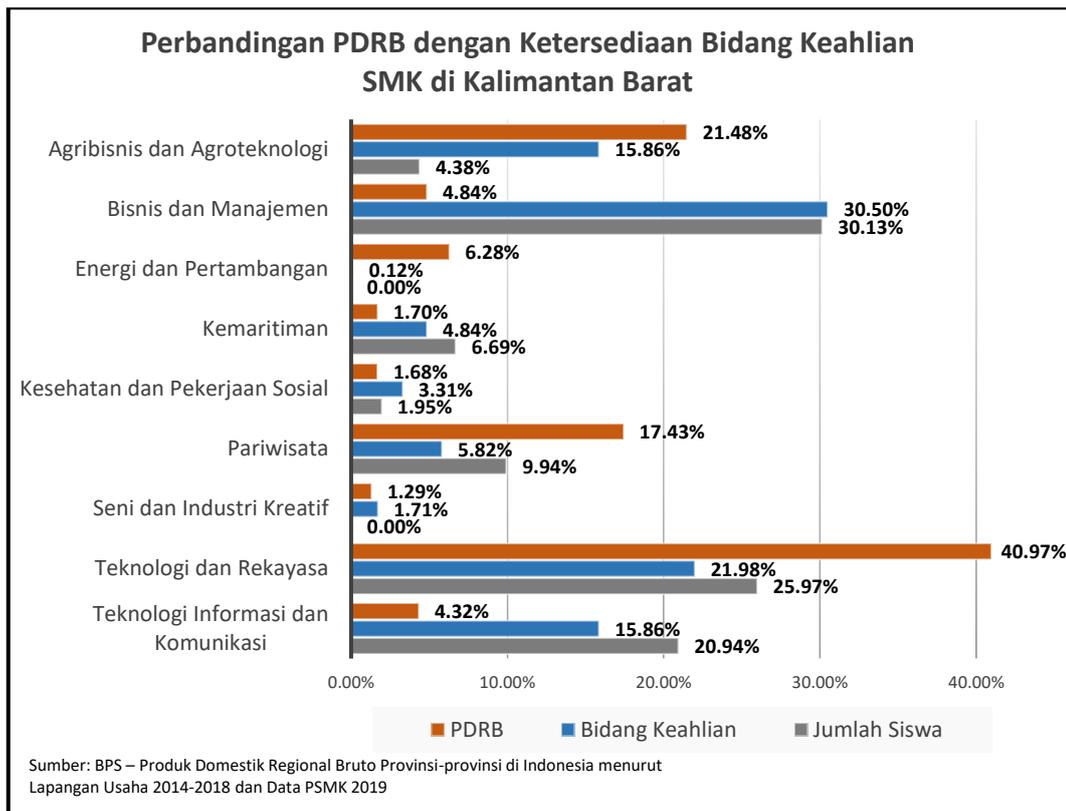
Keterangan: \*) spektrum lama

Gambar 42 menunjukkan berbagai bidang keahlian di Provinsi Kalimantan Utara. Jika dikorelasikan mengenai PDRB terlihat adanya respon positif SMK keselarasan terhadap keunggulan wilayah berbasis industri di Provinsi Kalimantan Utara. Presentase program keahlian di Provinsi ini secara homogen terdistribusi kedalam beberapa bidang. Terlihat bahwa program teknik komputer dan informatika menjadi program unggulan dengan persentase 9% dengan total 22, diikuti dengan teknik otomotif sebesar 8% dengan total 18,

akuntansi dan keuangan sebesar 7% dengan total 16, perikanan sebesar 6% dengan total 15, perikanan dan agribisnis produksi tanaman serta keuangan masing-masing 5% dengan total masing-masing 13, agribisnis tanaan 4% dengan total 9, serta 56 % dari total program terdistribusi untuk 36 program lain. Sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi masih mendominasi. Hal tersebut dipicu karena beberapa faktor salah satunya adalah karena adanya Revolusi Industri 4.0 yang terjadi melalui rekayasa intelegensia dan *internet of thing* sebagai tulang punggung pergerakan. Hal itu menyebabkan sistem pendidikan membutuhkan gerakan kebaruan untuk merespon era industri 4.0. Salah satu Di era industri 4.0 ini fokus pada gerakan tiga literasi utama yaitu 1) literasi digital, 2) literasi teknologi, dan 3) literasi manusia (Aoun, 2018). Literasi teknologi bertujuan untuk memberikan pemahaman pada aplikasi teknologi, dan literasi manusia diarahkan pada peningkatan kemampuan berkomunikasi dan penguasaan ilmu desain. Oleh karena itu, bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi memiliki persentase terbesar di Provinsi Kalimantan Utara.

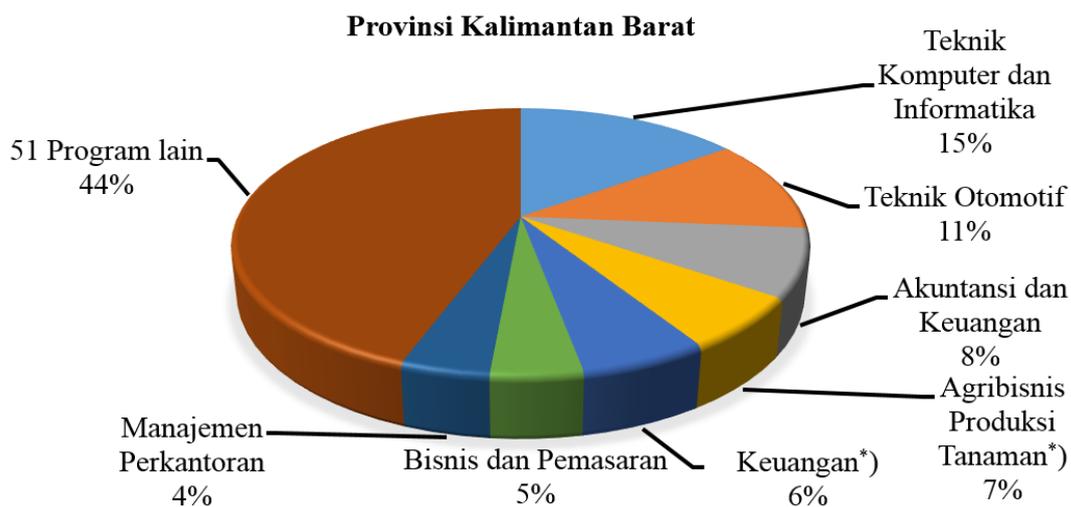
Pengelolaan SMK di Provisi Kalimantan Utara yang cenderung heterogen menunjukkan bahwa terdapat sektor sektor tertentu yang memang kurang mendapatkan antusiasme peserta didik. Hal ini haruslah mendapat perhatian serius para pemangku kebijakan. Data ini amatlah penting bagi peerintah pengambil kebijakan di Provinsi Kalimantan Utara guna memelihara konsistensi dan berupaya meningkatkan mutu hasil pendidikan serta terpenuhinya dinamika tuntutan ketenaga kerjaan Masyarakat Ekonomi Asean (MEA), dan kebijakan pemerintah terkini melalui NAWACITA, SMK tidak mungkin lagi menghadapi perubahan paradigma tersebut dengan cara-cara klasik di Provinsi Kalimantan Utara. Hal tersebut menunjukkan adanya keselarasan antara program keahlian di SMK dengan keunggulan wilayah berbasis industri di Provinsi Kalimantan Utara pada bidang keahlian Teknologi dan rekayasa serta perlu mengadakan kajian pada bdang keahlian yang lain. Jadi, SMK di Provinsi Kalimantan Utara mampu menghadapi perkembangan ilmu dan teknologi (IPTEK) dan menerapkan pembelajaran selaras dengan industri/keunggulan wilayah untuk menjawab perubahan paradigma tersebut.

## 21) Provinsi Kalimantan Barat



Gambar 43 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Kalimantan Barat

Berdasarkan data PDRB dari BPS tahun 2018 yang disajikan pada Gambar 43 di atas, dapat ditafsirkan sebagai berikut. Potensi ekonomi di provinsi Kalimantan Barat didominasi oleh lapangan kerja pada Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa dengan persentase mencapai 40,97 %. Sementara jumlah SMK yang membuka bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa hanya mencapai 21,98 % dengan jumlah siswa sebanyak 25,97% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan. Hal ini menggambarkan bahwa tingkat keselarasan bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa dengan potensi lapangan kerja yang tersedia masih tinggi. Artinya, bahwa jumlah lulusan SMK bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa secara keseluruhan masih dapat tertampung oleh lapangan kerja yang tersedia. Namun demikian, jika ditelaah secara lebih detail bahwa tingginya tingkat PDRB yang diperoleh dari lapangan kerja bidang Teknologi dan Rekayasa bisa jadi disebabkan oleh karakteristik lapangan kerja bidang teknologi dan rekayasa yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi, yang sebagian merupakan industri padat modal atau padat teknologi, yang belum tentu dibarengi oleh kebutuhan tenaga kerja lulusan SMK yang tinggi pula. Hal ini memerlukan kajian lebih lanjut untuk mengungkap permasalahan ini.



Gambar 44 Persentase Program Keahlian Provinsi Kalimantan Barat (jumlah program keahlian 1576)

Keterangan: \*) spektrum lama

Demikian pula, berdasarkan data jumlah program keahlian SMK di provinsi Kalimantan Barat, maka dari sebanyak 21,98% program keahlian pada bidang Teknologi dan Rekayasa yang diselenggarakan di SMK saat ini masih didominasi oleh program keahlian Teknik Otomotif yaitu sebanyak 11%, sedangkan program keahlian lainnya kurang dari itu.

Posisi pertama data jumlah program keahlian yang diselenggarakan di SMK provinsi Kalimantan Barat adalah bidang keahlian Bisnis dan Manajemen, yang memiliki jumlah program keahlian mencapai 30,50% dengan jumlah siswa mencapai 30,13% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan. Namun demikian, data PDRB tahun 2018 menggambarkan bahwa potensi lapangan kerja yang tersedia sangat sedikit yaitu hanya sebesar 4,84%. Hal ini menggambarkan bahwa tingkat keselarasan SMK bidang keahlian Bisnis dan Manajemen dengan potensi lapangan kerja yang tersedia sangat rendah. Atau dengan kata lain, jumlah lulusan program keahlian bidang Bisnis dan Manajemen jauh melampaui lapangan kerja yang tersedia. Sehingga lulusan SMK bidang keahlian Bisnis dan Manajemen di Kalimantan Barat dikhawatirkan akan banyak yang menganggur atau bekerja pada bidang-bidang yang tidak relevan dengan bidang keahlian yang dipelajarinya di SMK.

Demikian pula, untuk bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi, jumlah program keahlian yang diselenggarakan di SMK provinsi Kalimantan Barat mencapai 15,86% dengan jumlah siswa mencapai 20,94% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan, sedangkan potensi lapangan kerja yang tersedia menurut data PDRB tahun 2018 hanya 4,32%. Hal ini juga menggambarkan bahwa tingkat keselarasan program keahlian pada SMK

bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi dengan lapangan kerja yang tersedia di provinsi Kalimantan Barat adalah sangat rendah. Atau dengan kata lain, jumlah lulusan SMK bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi akan banyak yang tidak tertampung oleh lapangan kerja yang tersedia, yang berarti akan menganggur atau bekerja pada bidang-bidang yang tidak sesuai dengan keahlian yang dipelajarinya di SMK. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 24

*Tabel 24. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Kalimantan Barat*

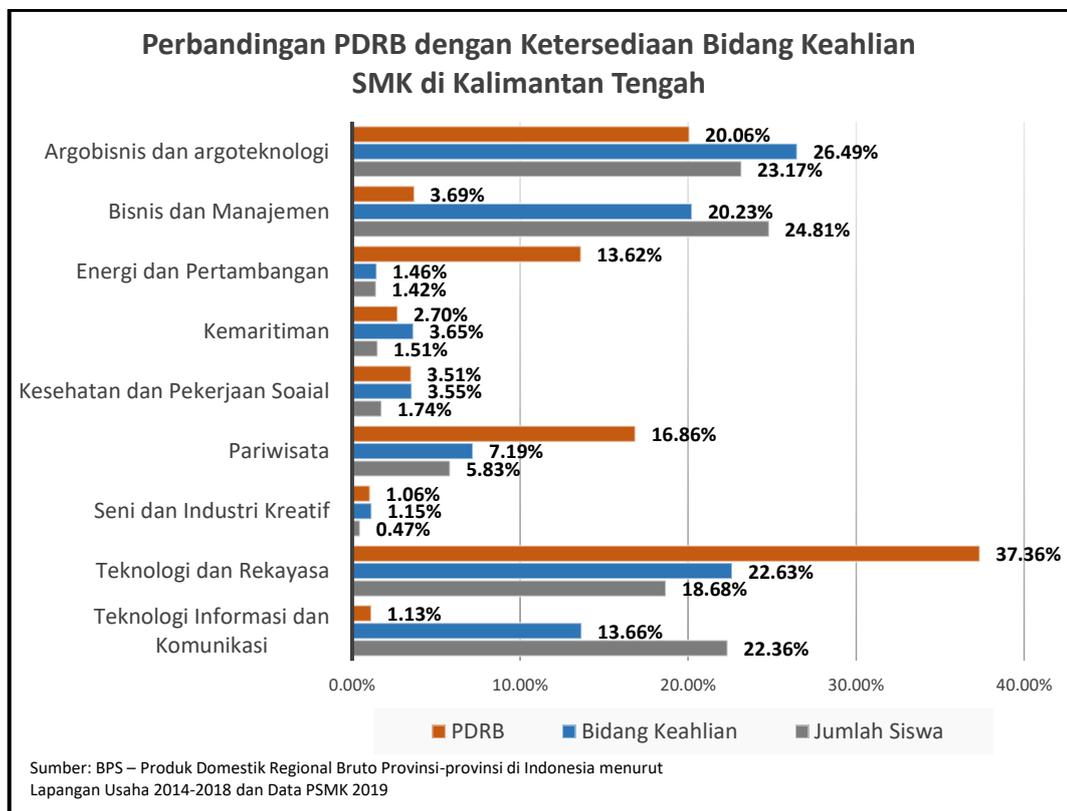
No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB - Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Namun fenomena yang sebaliknya justru terjadi pada SMK bidang keahlian Agrobisnis dan Agroteknologi. Jumlah program keahlian pada SMK bidang keahlian Agrobisnis dan Agroteknologi yang diselenggarakan dan jumlah siswa jauh berada di bawah potensi lapangan kerja yang tersedia. Di mana jumlah program keahlian yang diselenggarakan adalah sebanyak 15,86%, dengan jumlah siswa sebanyak 4,38% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan, sedangkan potensi lapangan kerja yang tersedia jauh di atas kedua hal tersebut yaitu sebanyak 21,48%. Data di atas juga menggambarkan bahwa jumlah siswa untuk tiap program keahlian di SMK bidang keahlian Agrobisnis dan Agroteknologi masih sedikit. Atau dengan kata lain, minat calon siswa untuk memasuki program keahlian Agrobisnis dan Agroteknologi masih sangat rendah. Sebagai implikasinya bahwa SMK di provinsi Kalimantan Barat perlu didorong untuk menambah jumlah bidang keahlian Agrobisnis dan

Agroteknologi, atau menambah jumlah penerimaan siswa pada program keahlian yang sudah ada, agar potensi daerah yang tersedia dapat dikelola secara optimal.

Demikian pula, untuk SMK bidang keahlian Pariwisata yang memiliki program keahlian sebanyak 5,82% dengan jumlah siswa mencapai 9,94% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan, sedangkan potensi lapangan kerja yang tersedia menurut data PDRB tahun 2018 mencapai 17,43%. Hal ini juga menggambarkan bahwa program keahlian di SMK bidang keahlian Pariwisata memiliki tingkat keselarasan yang tinggi, atau lulusan SMK bidang keahlian Pariwisata memiliki peluang kerja yang sangat tinggi dan dapat tertampung oleh lapangan kerja yang tersedia. Sebagai implikasinya, SMK di provinsi Kalimantan Barat perlu didorong untuk menambah program keahlian pada bidang Pariwisata, sehingga potensi wilayah akan dapat dikelola secara lebih optimal.

## 22) Provinsi Kalimantan Tengah



Gambar 45 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Kalimantan Tengah

Gambar 47 menunjukkan bahwa, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) provinsi Kalimantan Tengah paling tinggi pada industri teknologi dan rekayasa yakni sebesar 37,36%. Ketersediaan bidang keahlian SMK yang relevan dengan potensi tersebut belum cukup memenuhi yakni sebesar 22,63% dengan jumlah siswa sebesar 18,68%. Jumlah PDRB tertinggi ketiga ditempati oleh industry pariwisata yakni sebesar 16,86%. Namun jumlah

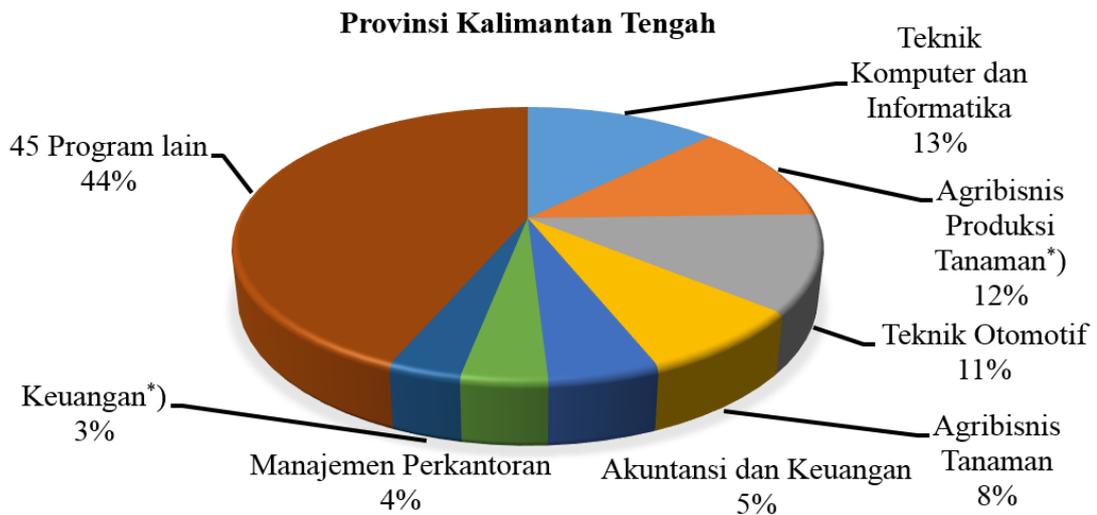
bidang keahlian dan siswa pada program keahlian tersebut masih sangat sedikit yakni sebesar 7,19% dan jumlah siswa 5,83%. Jumlah PDRB tertinggi keempat ditempati oleh industry energy dan pertambangan sebesar 13,62%. Namun jumlah bidang keahlian dan siswa pada program keahlian tersebut masih sangat sedikit yakni sebesar 1,46% dan jumlah siswa 1,42%. Tiga bidang keahlian tersebut dapat disimpulkan belum memiliki keselarasan dengan keunggulan wilayah berbasis industri karena memiliki potensi besar namun jumlah bidang keahlian dan jumlah siswa masih dibawah kebutuhan potensi industry yang ada. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 25.

*Tabel 25. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Kalimantan Tengah*

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB - Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Tidak Selaras	Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Berbeda halnya dengan Agribisnis dan Teknologi yang memiliki jumlah PDRB tertinggi kedua yakni sebesar 20,06%. Namun jumlah bidang keahlian dan siswa pada program keahlian tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan PDRB yakni sebesar 26,49% dengan ketersediaan siswa 13,17%. Begitu juga dengan bisnis dan manajemen, teknologi informasi dan komunikasi memiliki potensi rendah tapi ketersediaan siswa dan bidang keahlian cukup tinggi. Hal ini terlihat antara bidang keahlian dengan keunggulan wilayah tidak terdapat keselarasan. Terdapat dua bidang keahlian yang selaras dengan potensi industry yakni bidang keahlian kesehatan & pekerjaan sosial dan seni & industry kreatif, dua bidang keahlian tersebut di provinsi Kalimantan Tengah selaras tapi kurang peminat yang dilihat berdasarkan ketersediaan siswa yakni potensi industry masing-masing sebesar

3,51% dan 1,06% serta bidang keahlian sebanyak 3,55% dan 1,15% sedangkan ketersediaan siswa masing-masing sebesar 1,74% dan 0,47%.



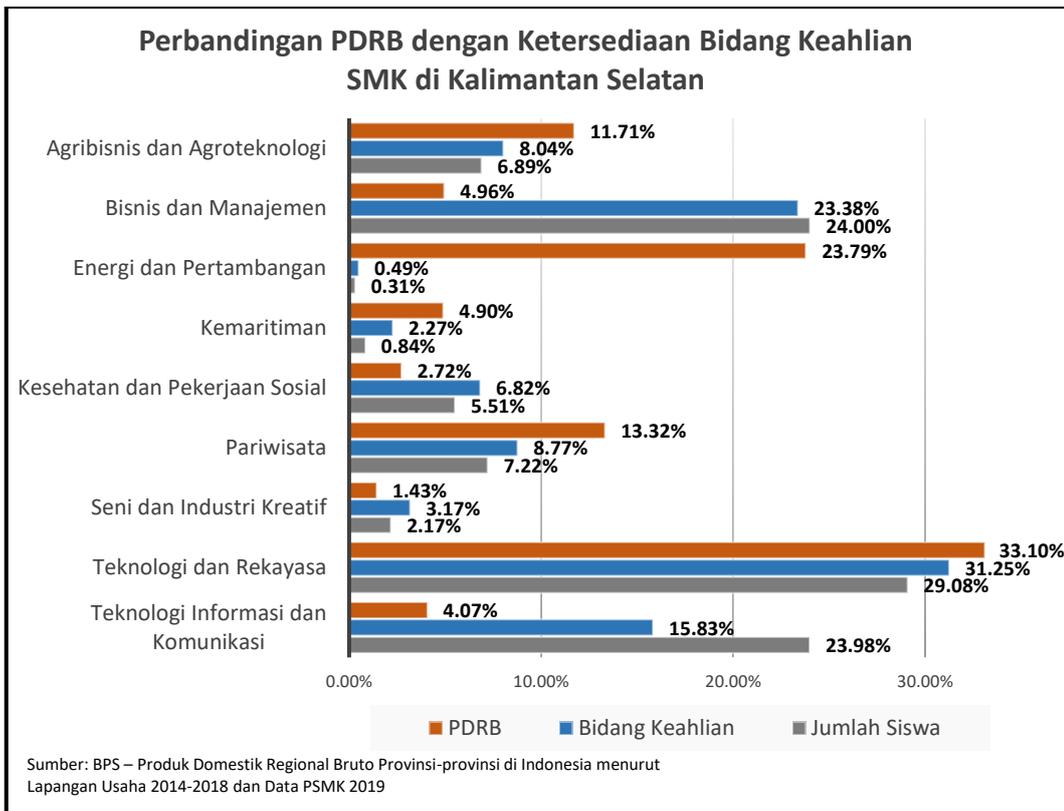
Gambar 46 Persentase Program Keahlian Provinsi Kalimantan Tengah (jumlah program keahlian 1027)

Keterangan: \*) spektrum lama

Gambar 46 menunjukkan bahwa sebagian besar program keahlian yang ada pada SMK di Provinsi Kalimantan Tengah berasal dari 4 bidang keahlian yakni teknologi rekayasa, teknologi informasi dan komunikasi, dan teknik agribisnis dan agroteknologi. Apabila didasarkan pada potensi PDRB Provinsi Kalimantan Tengah maka bidang keahlian yang perlu didorong untuk dikembangkan ada dua yaitu bidang pariwisata dan Energi & Pertambangan.

### 23) Provinsi Kalimantan Selatan

Keunggulan wilayah berbasis industri pada Provinsi Kalimantan Selatan (Kalsel) memberikan beberapa kontribusi yang dominan di bidang teknologi dan rekayasa serta bidang bisnis dan manajemen. Terjadi ketidakselarasan dikarenakan dominasi utama di daerah Kalimantan Selatan adalah pertambangan batubara (BPS, 2018). Sementara dari data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) menunjukkan bidang keahlian energi dan pertambangan memiliki PDRB paling tinggi yaitu 23,38 %, sementara bidang keahlian energi dan pertambangan di Kalimantan Selatan justru memiliki angka yang paling rendah yaitu 0,49 %. Sementara untuk bidang keahlian energi dan pertambangan justru lebih dominan pada daerah Jawa.



Gambar 47 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Kalimantan Selatan

Menurut data SMK 2019, total bidang keahlian energi dan pertambangan hanya 72 sekolah negeri dan 73 swasta. Dengan total 145 SMK yang memiliki bidang keahlian energi dan pertambangan. Berikut adalah data dari SMK tentang kualifikasi bidang keahlian energi dan pertambangan tahun 2019 dapat dilihat pada gambar 48 berikut.



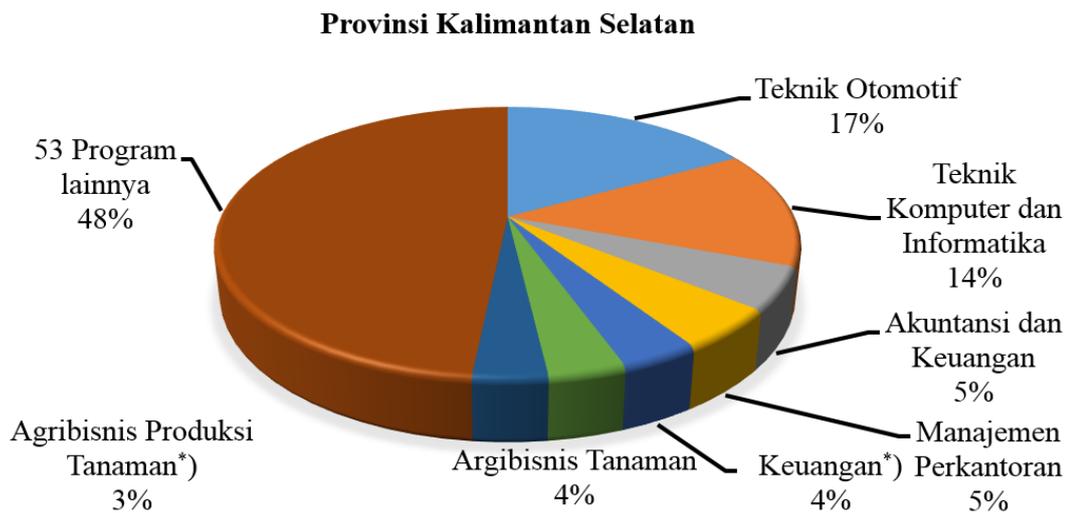
Gambar 48 Kualifikasi Bidang Energi dan Pertambangan di SMK

Berdasarkan data di gambar 48, ekspor tambang batu bara Kalsel pada 2017 sebesar 130 juta ton dan 2018 menjadi 139 juta ton atau naik 7,13 persen (bisnis.com: Kabar Kalimantan, 13 Des 2019). Adanya gap atau kesenjangan antara jumlah kebutuhan dan ketersediaan bidang keahlian di SMK inilah yang menjadi perhatian pemerintah agar menyeimbangkan antara kebutuhan tenaga dan kompetensi lulusan SMK. Perlu di ajukan bidang keahlian yang berhubungan dengan pertambangan agar keterserapan tenaga SMK dapat lebih maksimal. Hal ini berdampak pada dominasi lulusan D3 dan S1 yang diambil oleh kebanyakan perusahaan tambang. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 26.

*Tabel 26. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Kalimantan Selatan*

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB - Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Selaras	Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Selaras	Tidak Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Selaras	Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Keselarasannya antara PDRB dengan jumlah program keahlian yang lain memiliki rasio yang hampir sama atau seimbang. Hanya terdapat dua bidang keahlian, yaitu pariwisata dan Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) yang memiliki gap cukup besar. Bidang keahlian pariwisata memiliki rasio PDRB yang lebih besar dari bidang keahlian 13,3 dan 8,7 %. Sedangkan TIK memiliki rasio yang terlalu berlebih yaitu PDRB (4,07 %) dan bidang keahlian SMK (15,8 %). Sehingga diperlukan evaluasi keterserapan lulusan SMK di dua bidang tersebut.

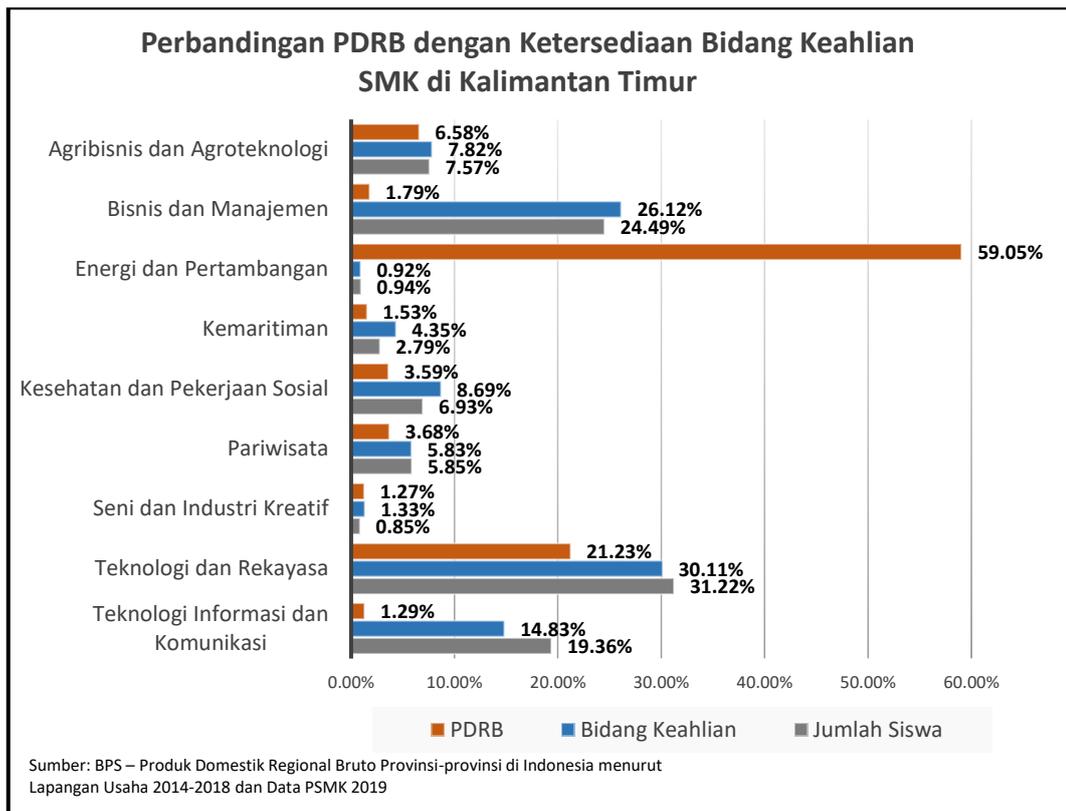


Gambar 49 Persentase Program Keahlian Provinsi Kalimantan Selatan (jumlah program keahlian 1319)

Keterangan: \*) spektrum lama

Deskripsi Gambar 49 memperlihatkan bahwa dominasi program keahlian di Provinsi Kalimantan Selatan masih didominasi oleh bidang Teknologi dan Rekayasa. Hal ini apabila dibandingkan dengan data PDRB sudah memiliki tingkat dominasi yang paling tinggi yaitu 33,1 %. Artinya, sudah terjadi keseimbangan antara ketersediaan bidang keahlian di SMK dengan komoditi bidang teknologi dan rekayasa di provinsi Kalsel. Sedangkan bidang keahlian terbanyak ke dua adalah bidang TIK dengan 184 program keahlian (14%). Terdapat gap antara jumlah PDRB dengan jumlah program keahlian yang dimiliki oleh SMK di Kalsel. Kebutuhan dari PDRB Kalsel hanya 4%, sedangkan jumlah program keahlian ada 184 SMK. Dapat disimpulkan bahwa gap ketidakselarasan antara SMK dan keunggulan wilayah ada 3 yaitu; 1) peningkatan bidang Energi dan Pertambangan; 2) pengurangan bidang TIK untuk menyeimbangkan dengan keunggulan wilayah di Kalsel.

## 24) Provinsi Kalimantan Timur



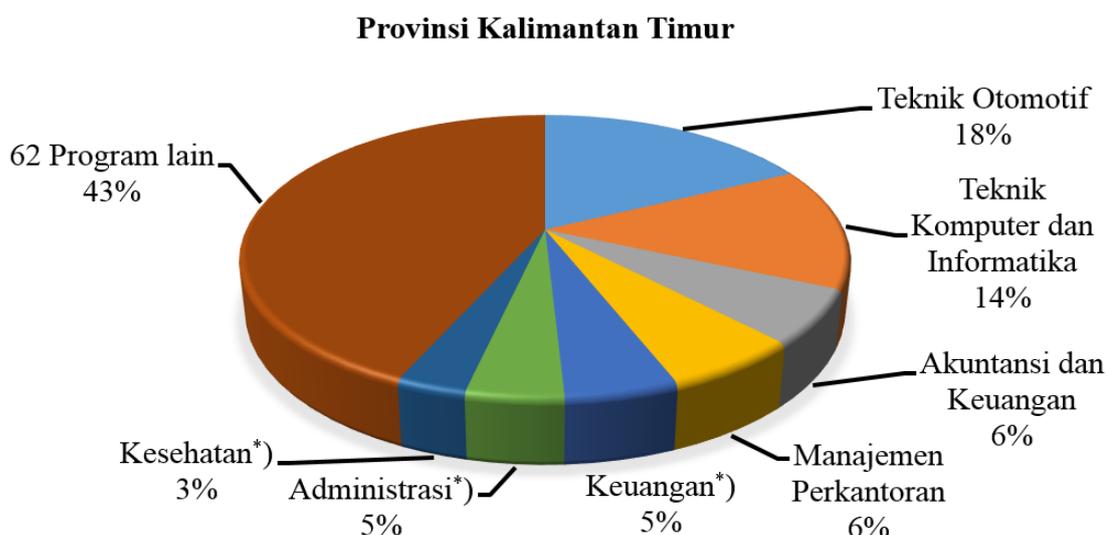
Gambar 50 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Kalimantan Timur

Provinsi Kalimantan Timur memiliki Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) paling tinggi pada industri energi dan pertambangan yakni sebesar 59,05%. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur (2019) bahwa sumberdaya alam dan hasil-hasilnya dari sektor Pertambangan dan Kehutanan sebagian besar diekspor keluar negeri sehingga menjadi penghasil devisa utama bagi negara. Namun ketersediaan bidang keahlian SMK yang relevan dengan potensi tersebut masih sangat sedikit yakni sebesar 0,92%. Jumlah siswa yang mengambil program keahlian tersebut juga masih sangat sedikit yakni sebesar 0,94%. Jumlah PDRB tertinggi kedua yakni Teknologi dan Rekayasa yakni sebesar 21,23%. Namun jumlah bidang keahlian dan siswa pada program keahlian tersebut melebihi persentase PDRB sebesar 9-10%. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 27.

Tabel 27. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Kalimantan Timur

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB - Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Selaras	Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Tidak Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras

Selanjutnya ada dua bidang keahlian SMK yang kurang selaras dengan potensi PDRB di Propinsi Kalimantan Rimur yakni Bidang Keahlian Bisnis dan Manajemen dan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Pada Bidang Keahlian Bisnis dan Manajemen tingkat PDRBnya sebesar 1,79% namun jumlah SMK yang memiliki bidang keahlian tersebut sebesar 26,12% dengan jumlah siswa pada program keahlian tersebut sebanyak 24,49%. Pada Bidang Keahlian Teknologi dan Informasi tingkat PDRBnya sebesar 1,29% namun jumlah SMK yang memiliki bidang keahlian tersebut sebesar 14,83% dengan jumlah siswa pada program keahlian tersebut sebanyak 19,36%. Hal ini menunjukkan ketidakseimbangan anantara potensi wilayah dengan dua bidang keahlian SMK tersebut.



Gambar 51 Persentase Program Keahlian Provinsi Kalimantan Timur (jumlah program keahlian 2053)

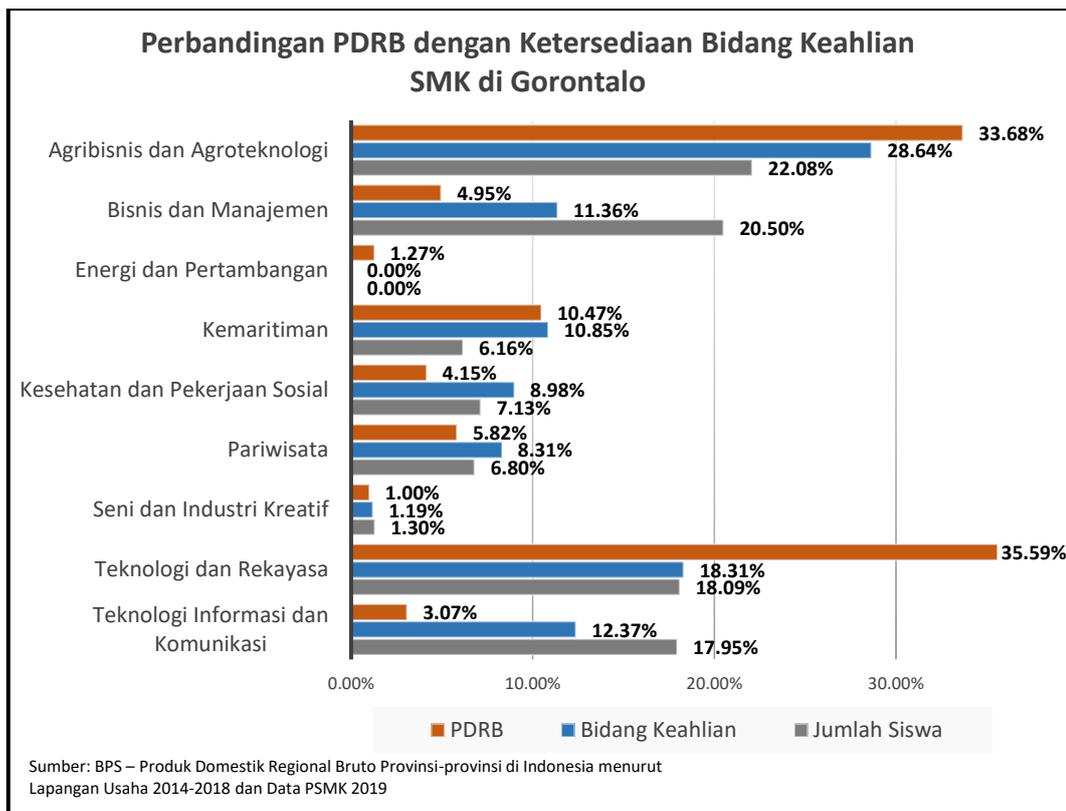
Keterangan: \*) spektrum lama

Gambar 51 menunjukkan bahwa sebagian besar program keahlian yang ada pada SMK di Propinsi Kalimantan Timur berasal dari 3 bidang keahlian besar yakni Bisnis dan Manajemen, Teknologi Informasi dan Komunikasi, serta Teknologi Rekayasa. Program keahlian Akuntansi dan Keuangan, Manajemen Perkantoran, Keuangan, dan Administrasi berasal dari bidang keahlian Bisnis dan Manajemen dengan banyaknya jumlah program keahlian sebesar 22%. Pada bidang keahlian Teknologi Rekayasa didominasi oleh program keahlian Teknik Otomotif dengan persentase sebesar 18%. Sementara itu pada bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi didominasi oleh program keahlian Teknik Komputer dan Informatika sebesar 14%. Sisanya sebesar 3% merupakan program keahlian Kesehatan dan 43% program keahlian lainnya.

Apabila didasarkan pada potensi PDRB Propinsi Kalimantan Timur maka program keahlian yang perlu didorong untuk dikembangkan yakni pada bidang keahlian energi dan pertambangan seperti teknik perminyakan, teknik energi terbarukan, dan geologi pertambangan (Kemdikbud, 2017). Hal ini dalandasi pada rasional logis bahwa jika SMK dapat menyiapkan lulusan yang siap kerja pada bidang keahlian energi dan pertambangan maka terdapat potensi yang sangat besar untuk dapat terserap ke industri energi dan pertambangan yang ada di propinsi tersebut. Namun hasil temuan pada kajian ini sedikit berbeda dengan hasil kajian Mukhadis et al (2017) yang menyatakan bahwa pada propinsi Kalimantan Timur ragam bidang keahlian yang tidak sesuai dengan prioritas unggulan wilayah salah satunya adalah Energi dan Pertambangan.

## **25) Provinsi Gorontalo**

Pengelolaan SMK di Provinsi Gorontalo menunjukkan bahwa provinsi ini sudah memiliki SDM peserta didik yang dapat memberikan layanan dalam pengembangan lulusan berkompetensi dalam berbagai bidang diantaranya: agrobisnis dan agroteknologi; bisnis dan manajemen; energi dan pertambangan; kemaritiman, kesehatan dan pekerjaan sosial; pariwisata; seni dan industri kreatif; teknologi dan rekayasa; teknologi informasi dan komunikasi. Berbagai rumpu ilmu ini secara signifikan mampu memenuhi keselarasan antara program keahlian di SMK dengan keunggulan wilayah berbasis industri di Gorontalo. Adapun perbandingan (Produk Domestik Regionl Bruto) PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Gorontalo ditunjukkan pada Gambar 52.



Gambar 52 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Gorontalo

Terlihat adanya perbandingan antara PDRB, bidang keahlian dan jumlah peserta didik untuk tiap bidang studi. Pada gambar ini terlihat bahwa tidak semua bidang keahlian dan jumlah peserta didik yang banyak akan menghasilkan persentase PDRB yang seimbang. Hal tersebut terlihat pada program bisnis dan manajemen; energi dan pertambangan; kesehatan dan pekerjaan sosial serta teknologi informasi dan komunikasi. Terlihat bahwa PDRB bernilai sangat rendah dan sangat jauh dari jumlah SDM yang ada. Namun berbeda dengan program agrobisnis dan agroteknologi serta teknologi dan rekayasa yang memiliki jumlah PDRB yang sangat banyak tanpa diiringi dengan bidang keahlian dan SDM yang tersedia di Provinsi Gorontalo. Hal ini tentu perlu menjadi perhatian pemerintah Gorontalo untuk menarik peserta didik SMK khususnya pada sektor teknologi dan pertambangan serta teknologi dan rekayasa dengan berbagai upaya salah satunya dengan meningkatkan kualitas pendidikan dan pendidik yang kompeten di bidang tersebut sehingga mampu mengisi kekosongan SDM pada sektor tersebut. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB

dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 28.

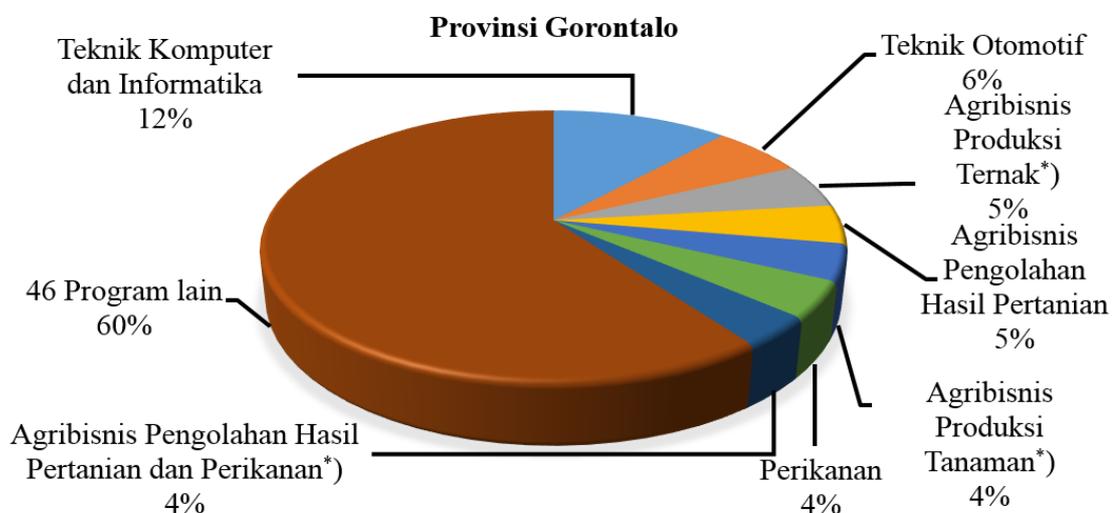
*Tabel 28. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Gorontalo*

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Selaras	Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Gambar 52 juga secara implisit menunjukkan keselarasan kemampuan lulusan SMK dengan kebutuhan industri di Provinsi Gorontalo. Perbandingan (Produk Domestik Regional Bruto) PDRB dengan bidang keahlian yang dibutuhkan terlihat bervariasi. Presentase program keahlian teknik otomotif dari bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa merupakan program keahlian yang menunjukkan korelasi positif antara PDRB, program keahlian dan jumlah peserta didik. Namun, pada bidang-bidang tertentu seperti agroteknologi masih membutuhkan banyak ahli yang kompeten pada bidang tersebut. Selain itu, program bisnis dan manajemen; kearitiman; kesehatan dan pekerjaan sosial; serta teknologi informasi dan komunikasi yang memiliki banyak SDM ternyata tidak menghasilkan PDRB yang selaras dengan jumlah peserta didik. Hal ini tentu menjadi evaluasi bagi pengkaji kurikulum untuk mengevaluasi hasil ini.

Gambar 53 menunjukkan berbagai bidang keahlian di Provinsi Gorontalo. Jika dikorelasikan mengenai PDRB terlihat adanya respon positif SMK keselarasan terhadap keunggulan wilayah berbasis industri di Provinsi Gorontalo. Presentase program keahlian di Provinsi ini secara homogen terdistribusi kedalam beberapa bidang. Terlihat bahwa program teknik komputer dan informatika menjadi program unggulan dengan persentase 12% dengan total 71, diikuti dengan teknik otomotif sebesar 6% dengan total 37, agribisnis produksi ternak dan agribisnis pengolahan hasil pertanian masing-masing sebesar 5% dengan total 32 dan 28, perikanan serta Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian dan Perikanan sebesar 14%

dengan total 26, serta 60 % dari total program terdistribusi untuk 46 program lain dengan total 363. Sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi masih mendominasi. Hal tersebut dipicu karena beberapa faktor salah satunya adalah karena adanya Revolusi Industri 4.0 yang menyebabkan sistem pendidikan membutuhkan gerakan kebaruan untuk merespon era industri 4.0. Salah satu Di era industri 4.0 ini fokus pada gerakan tiga literasi utama yaitu 1) literasi digital, 2) literasi teknologi, dan 3) literasi manusia (Aoun, 2018). Pada literasi teknologi bertujuan untuk memberikan pemahaman pada aplikasi teknologi, dan literasi manusia diarahkan pada peningkatan kemampuan berkomunikasi dan penguasaan ilmu desain. Oleh karena itu, bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi memiliki persentase terbesar di Provinsi Gorontalo.



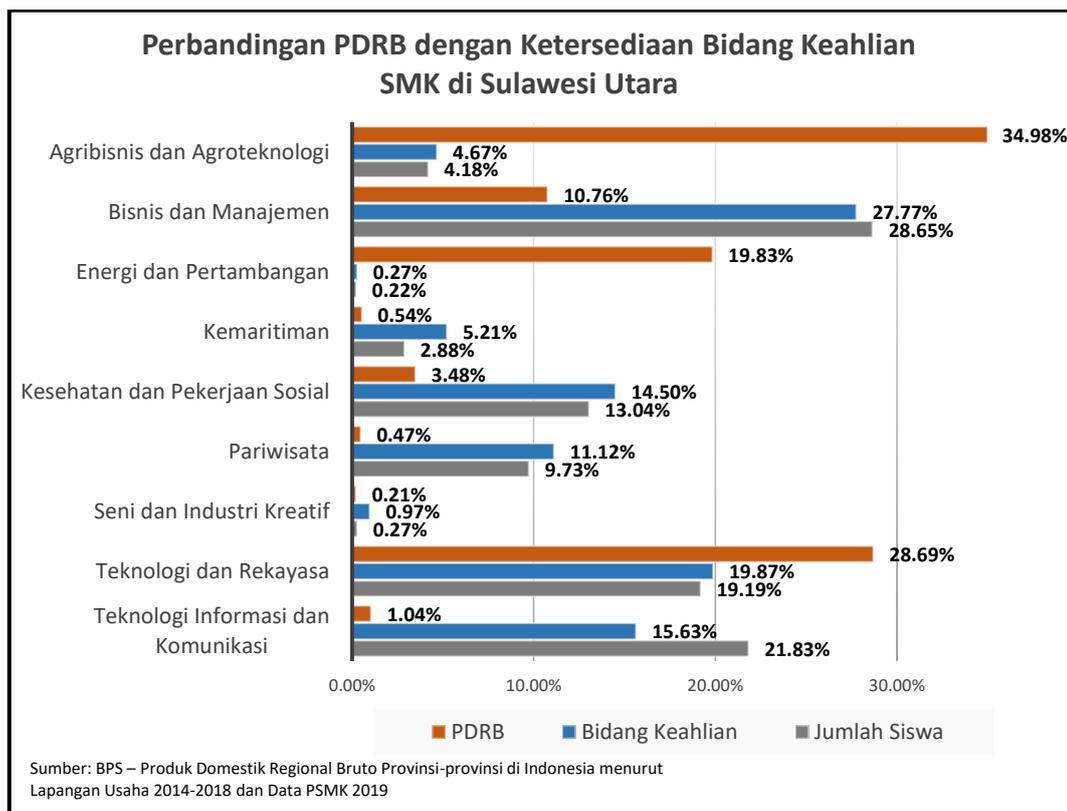
Gambar 53 Persentase Program Keahlian Provinsi Gorontalo (jumlah program keahlian 605)

Keterangan: \*) spektrum lama

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang diberlakukan hingga sekarang bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia. Hal ini telah disesuaikan dengan era globalisasi yang telah mencapai revolusi industri 4.0. Pendidikan vokasi, SMK menyesuaikan kurikulum 2013 telah selaras dengan pendekatan Keunggulan Wilayah Berbasis Industri di Gorontalo. Pengelolaan SMK di Provinsi Gorontalo yang cenderung heterogen menunjukkan bahwa terdapat sektor sektor tertentu yang memang kurang mendapatkan antusiasme peserta didik. Hal ini haruslah mendapat perhatian serius para pemangku kebijakan. Data ini amatlah penting bagi pemerintah

pengambil kebijakan di Provinsi Gorontalo guna memelihara konsistensi dan berupaya meningkatkan mutu hasil pendidikan serta terpenuhinya dinamika tuntutan ketenaga kerjaan Masyarakat Ekonomi Asean (MEA), dan kebijakan pemerintah terkini melalui NAWACITA, SMK tidak mungkin lagi menghadapi perubahan paradigma tersebut dengan cara-cara klasik di Provinsi Gorontalo. Selain itu, diharapkan peserta didik SMK mampu menghadapi Tantangan Internal dan eksternal. Tantangan Internal yaitu berupa tuntutan pendidikan yang mengacu pada 8 standar pendidikan dan kondisi penduduk Indonesia yang mengalami masa usia produktif, sedangkan Tantangan Eksternal yaitu tentang globalisasi yang mengacu pada hubungan kerja antar negara seperti ASEAN dan perkembangan teknologi yang merupakan kebutuhan pasar akan kompetensi lulusan. Hal tersebut menunjukkan adanya keselarasan antara program keahlian di SMK dengan keunggulan wilayah berbasis industri di Provinsi Gorontalo pada bidang keahlian Teknologi dan rekayasa serta perlu mengadakan kajian pada bidang keahlian yang lain. Jadi, SMK di Provinsi Gorontalo mampu menghadapi perkembangan ilmu dan teknologi (IPTEK) dan menerapkan pembelajaran selaras dengan industri/keunggulan wilayah untuk menjawab perubahan paradigma tersebut.

## 26) Provinsi Sulawesi Utara



Gambar 54 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Sulawesi Utara

Berdasarkan data PDRB dari BPS tahun 2018 yang disajikan pada Gambar 54 di atas, dapat ditafsirkan sebagai berikut. Bahwa potensi ekonomi di provinsi Sulawesi Utara didominasi oleh lapangan kerja pada Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa dengan persentase mencapai 28,69%. Sementara jumlah SMK yang membuka bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa hanya mencapai 19,87% dengan jumlah siswa sebanyak 19,19% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan. Hal ini menggambarkan bahwa tingkat keselarasan bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa dengan potensi lapangan kerja yang tersedia masih tinggi. Artinya, bahwa jumlah lulusan SMK bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa secara keseluruhan masih dapat tertampung oleh lapangan kerja yang tersedia. Namun demikian, jika ditelaah secara lebih detail bahwa tingginya tingkat PDRB dalam rupiah yang diperoleh dari lapangan kerja bidang Teknologi dan Rekayasa bisa jadi disebabkan oleh karakteristik lapangan kerja bidang teknologi dan rekayasa yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi, sebagian merupakan industri padat modal atau padat teknologi, yang belum tentu dibarengi oleh kebutuhan tenaga kerja yang tinggi pula. Hal ini memerlukan kajian lebih lanjut untuk mengungkap permasalahan ini. Demikian pula, data mengenai jumlah program SMK di provinsi Sulawesi Utara juga menunjukkan bahwa dari sebanyak 19,87% program keahlian pada bidang Teknologi dan Rekayasa yang diselenggarakan di SMK saat ini masih didominasi oleh program keahlian Teknik Otomotif yaitu sebanyak 10%, sedangkan program keahlian lainnya kurang dari itu.

Program keahlian pada bidang keahlian Bisnis dan Manajemen di provinsi Sulawesi Utara menempati posisi pertama dalam hal jumlah, yaitu mencapai 27,77% dengan jumlah siswa mencapai 28,65% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan. Namun demikian, data PDRB tahun 2018 menggambarkan bahwa potensi lapangan kerja yang tersedia untuk lulusan bidang keahlian ini hanya sebesar 10,76%. Hal ini menggambarkan bahwa tingkat keselarasan SMK bidang keahlian Bisnis dan Manajemen dengan potensi lapangan kerja yang tersedia adalah rendah. Atau dengan kata lain, jumlah lulusan program keahlian bidang Bisnis dan Manajemen melampaui potensi lapangan kerja yang tersedia. Sehingga lulusan SMK bidang keahlian Bisnis dan Manajemen di Sulawesi Utara dikhawatirkan akan banyak yang menganggur atau bekerja pada bidang-bidang yang tidak relevan dengan bidang keahlian yang dipelajarinya di SMK.

Demikian pula, hal yang sama juga terjadi pada program studi untuk bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi. Jumlah program keahlian yang diselenggarakan di SMK bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi di provinsi Sulawesi Utara mencapai 15,63% dengan jumlah siswa mencapai 21,83% dari jumlah siswa SMK secara

keseluruhan, sedangkan potensi lapangan kerja yang tersedia menurut data PDRB tahun 2018 sangat rendah yaitu hanya 1,04%. Hal ini juga menggambarkan bahwa tingkat keselarasan program keahlian pada SMK bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi dengan lapangan kerja yang tersedia di provinsi Sulawesi Utara adalah sangat rendah. Hal ini juga menggambarkan bahwa jumlah lulusan SMK bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi akan banyak yang tidak tertampung oleh lapangan kerja yang tersedia, yang berarti akan menganggur atau bekerja di bidang yang tidak sesuai dengan keahlian yang dipelajari di SMK. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 29.

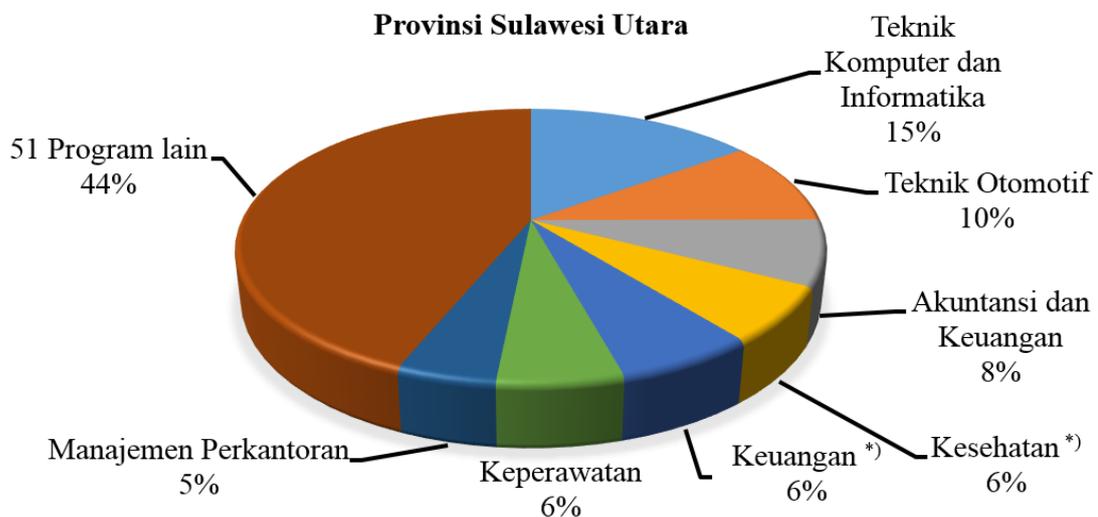
*Tabel 29. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Sulawesi Utara*

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Data PDRB tahun 2018 menggambarkan bahwa SMK bidang keahlian Kesehatan dan Pekerjaan Sosial di provinsi Sulawesi Utara memiliki jumlah program keahlian yang diselenggarakan sebanyak 14,50%, dengan jumlah siswa sebanyak 13,04% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan. Sementara potensi lapangan kerja yang tersedia berada jauh di bawah kedua hal tersebut yaitu sebanyak 3,48%. Hal ini menggambarkan bahwa tingkat keselarasan program keahlian pada SMK bidang Kesehatan dan Pekerjaan Sosial di provinsi Sulawesi Utara adalah sangat rendah, yang berimplikasi bahwa jumlah lulusan SMK bidang keahlian Kesehatan dan Pekerjaan Sosial akan banyak yang tidak tertampung oleh lapangan

kerja yang tersedia, yang berarti akan menganggur atau bekerja pada bidang-bidang yang tidak relevan dengan keahlian yang dipelajarinya di SMK.

Demikian pula, fenomena yang sama juga terjadi pada bidang keahlian Pariwisata. Data PDRB tahun 2018 menunjukkan bahwa SMK bidang keahlian Pariwisata di provinsi Sulawesi Utara memiliki program keahlian sebanyak 11,12% dengan jumlah siswa mencapai 9,73% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan, sedangkan potensi lapangan kerja yang tersedia menurut data PDRB tahun 2018 adalah sangat rendah yaitu hanya sebesar 0,47%. Hal ini juga menggambarkan bahwa program keahlian di SMK bidang keahlian Pariwisata memiliki tingkat keselarasan yang sangat rendah, atau sebagian besar lulusan SMK bidang keahlian Pariwisata tidak akan dapat tertampung oleh lapangan kerja yang tersedia. Hal ini berimplikasi bahwa jumlah lulusan SMK bidang keahlian Pariwisata di provinsi Sulawesi Utara akan banyak yang tidak tertampung oleh lapangan kerja yang tersedia, yang berarti akan menganggur atau bekerja di bidang yang tidak sesuai dengan keahlian yang dipelajari di SMK.



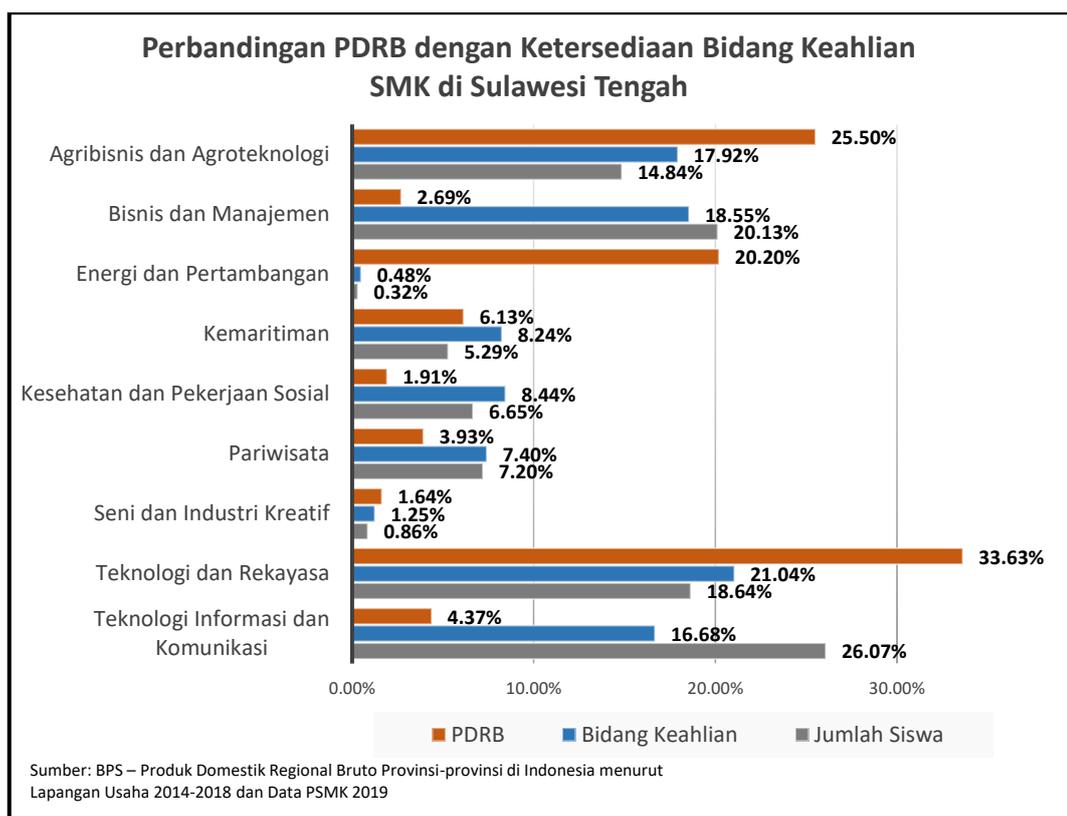
Gambar 55 Persentase Program Keahlian Provinsi Sulawesi Utara (jumlah program keahlian 1898)

Keterangan: \*) spektrum lama

Fenomena yang sebaliknya terjadi pada SMK bidang keahlian Agrobisnis dan Agroteknologi. Data PDRB tahun 2018 menunjukkan bahwa jumlah program keahlian yang diselenggarakan pada SMK bidang keahlian Agrobisnis dan Agroteknologi di provinsi Sulawesi Utara dan jumlah siswa jauh berada di bawah potensi lapangan kerja yang tersedia. Di mana jumlah program keahlian yang diselenggarakan adalah sebanyak 4,67%, dengan jumlah siswa sebanyak 4,18% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan, sedangkan potensi lapangan kerja yang tersedia jauh di atas kedua hal tersebut yaitu sebanyak 34,98%. Hal ini

juga menggambarkan bahwa program keahlian di SMK bidang keahlian Agrobisnis dan Agroteknologi memiliki tingkat keselarasan yang sangat tinggi. Atau dengan kata lain, sebagian besar atau bahkan semua lulusan SMK bidang keahlian Pariwisata SMK di provinsi Sulawesi Utara akan dapat tertampung oleh lapangan kerja yang tersedia. Sebagai implikasinya bahwa SMK di provinsi Sulawesi Utara perlu didorong untuk menambah jumlah bidang keahlian Agrobisnis dan Agroteknologi, agar potensi daerah yang tersedia dapat dikelola secara optimal.

## 27) Provinsi Sulawesi Barat



Gambar 56 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Sulawesi Barat

Gambar 56 menunjukkan bahwa, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) provinsi Sulawesi Barat paling tinggi pada industri agrobisnis dan agroteknologi yakni sebesar 34,59%. Ketersediaan bidang keahlian SMK yang relevan dengan potensi tersebut belum cukup memenuhi yakni sebesar 18,62% dengan jumlah siswa sebesar 16,34%. Jumlah PDRB tertinggi ketiga ditempati oleh industry pariwisata yakni sebesar 11,65%. Namun jumlah bidang keahlian dan siswa pada program keahlian tersebut kurang yakni sebesar 8,55% dan jumlah siswa 6,72%. Jumlah PDRB tertinggi keempat ditempati oleh industry kemaritiman sebesar 10,34%. Namun jumlah bidang keahlian dan siswa pada program keahlian tersebut

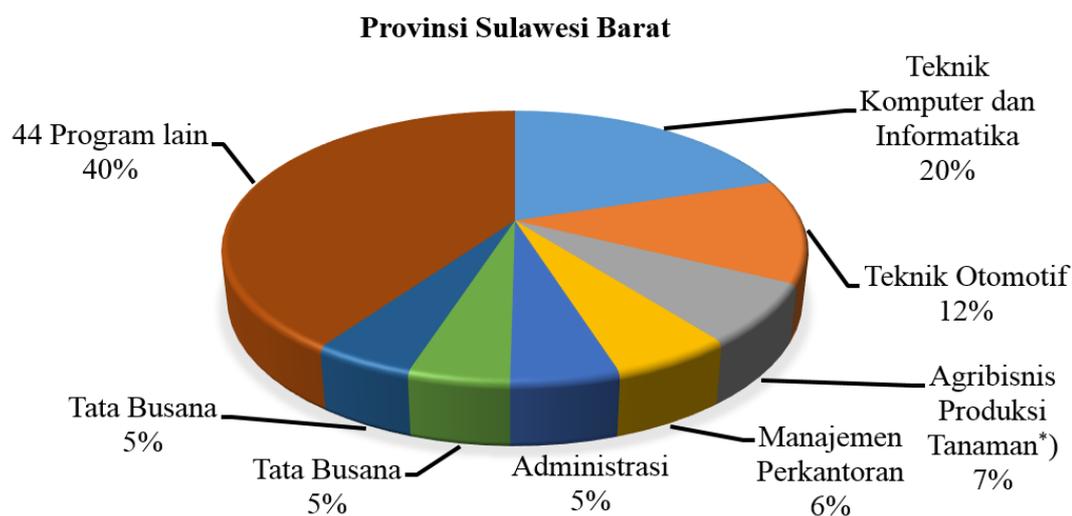
masih sangat sedikit yakni sebesar 4,10% dan jumlah siswa 2,19%. Tiga bidang keahlian tersebut dapat disimpulkan belum memiliki keselarasan dengan keunggulan wilayah berbasis industri karena memiliki potensi besar namun jumlah bidang keahlian dan jumlah siswa masih dibawah kebutuhan potensi industry yang ada. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 30.

*Tabel 30. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provisini Sulawesi Barat*

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Selaras	Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Tidak Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Selaras	Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Berbeda halnya dengan teknologi dan rekayasa yang memiliki jumlah PDRB tertinggi kedua yakni sebesar 23,69%. Bidang keahlian selaras dengan potensi industry yang ada di Sulawesi Barat tapi jumlah siswa masih dibawah persentase bidang keahlian dan potensi yang ada.

Bidang keahlian teknologi informasi dan komunikasi dan bisnis dan manajemen memiliki potensi masing-masing sebesar 2,46% dan 12,16%. Namun jumlah bidang keahlian dan siswa pada program keahlian tersebut jauh lebih tinggi dibandingkan dengan PDRB yakni masing-masing sebesar 21, 31% dan 14,87% dengan ketersediaan siswa 31,12% dan 18,52%. Hal ini terlihat antara bidang keahlian dengan keunggulan wilayah tidak terdapat keselarasan.



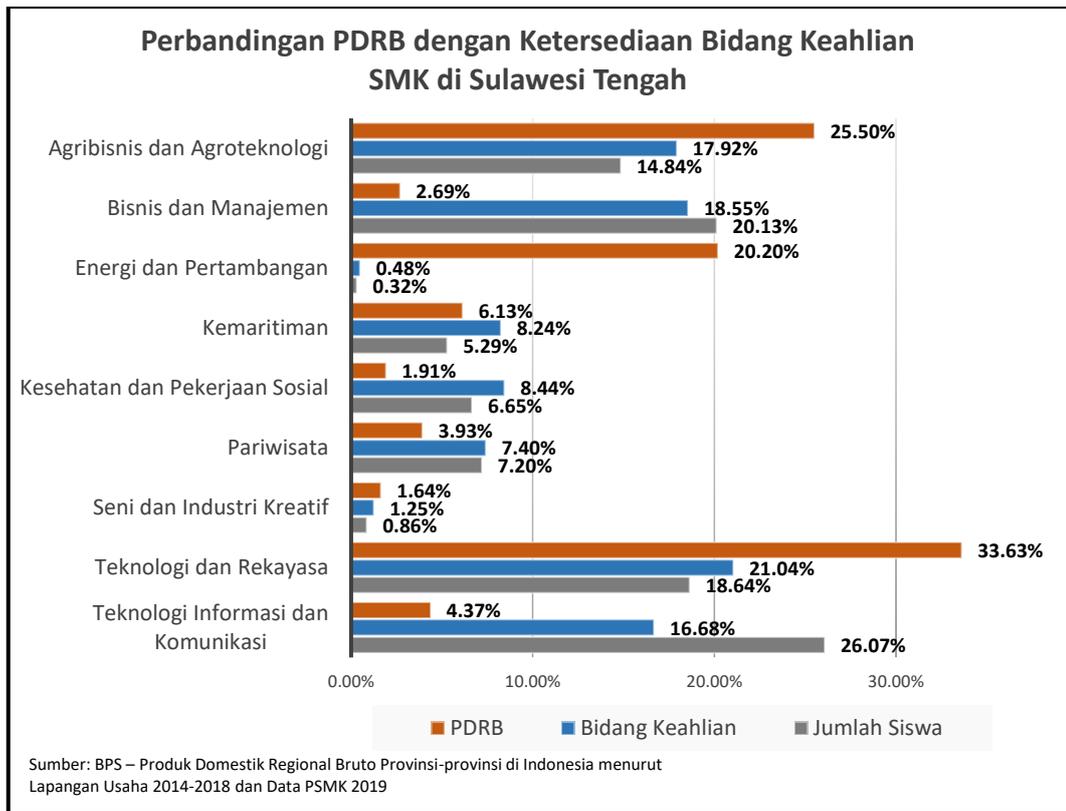
*Gambar 57 Persentase Program Keahlian Provinsi Sulawesi Barat (jumlah program keahlian 906)*

Keterangan: \*) spektrum lama

Gambar 57 menunjukkan bahwa sebagian besar program keahlian yang ada pada SMK di Provinsi Sulawesi Barat yakni teknik komputer dan informatika, teknik otomotif dan agribisnis produksi tanaman, selain itu masih di bawah 7%. Apabila didasarkan pada potensi PDRB Provinsi Sulawesi Barat maka bidang keahlian yang perlu didorong untuk dikembangkan ada tiga yaitu bidang agribisnis dan agroteknologi dan bidang pariwisata dan kemaritiman.

## **28) Provinsi Sulawesi Tengah**

Keunggulan wilayah berbasis industri pada Provinsi Sulawesi Tengah (Sulteng) memberikan beberapa kontribusi yang dominan di bidang teknologi dan rekayasa serta bidang bisnis dan manajemen. Terjadi ketidakselarasan dikarenakan dominasi utama di daerah Sulawesi Tengah adalah Perkebunan (BPS, 2018).



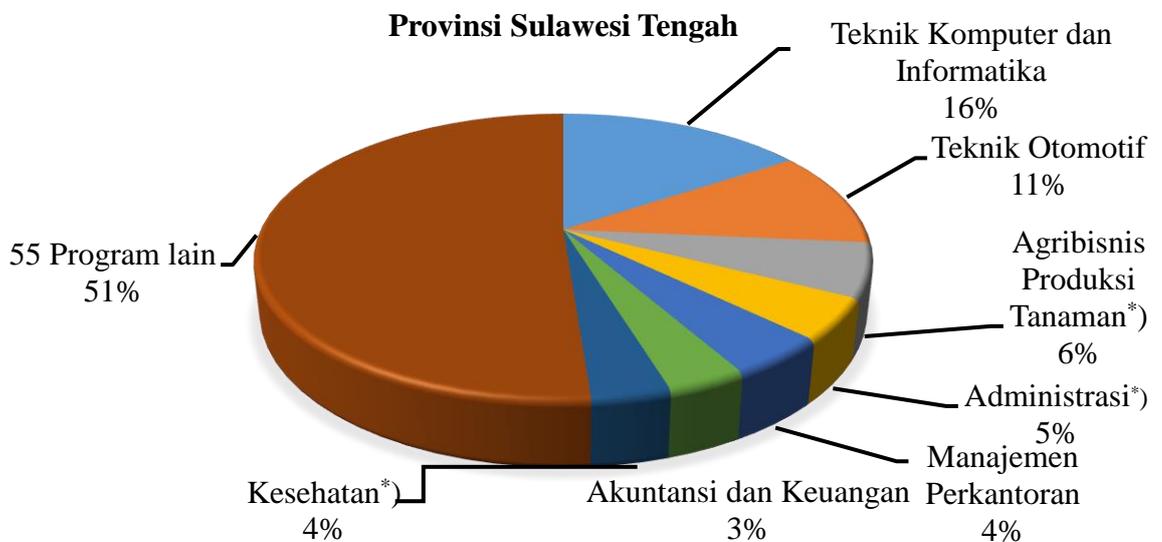
Gambar 58 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Sulawesi Tengah

Perkebunan dominan di Sulteng antara lain: kakao, cengkih, sawit, kelapa dalam, karet, kopi, pala, dan lada. Sementara dari data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) menunjukkan bidang keahlian rekayasa dan teknologi memiliki tingkat PDRB tertinggi yaitu 33,63% yang tidak seimbang dengan jumlah bidang keahlian di SMK yang hanya 21%. Bidang keahlian utama agrobisnis dan agroteknologi memiliki PDRB paling tinggi ke dua yaitu 25,5 %. Dalam hal ini memiliki gap dengan ketersediaan bidang keahlian yaitu hanya 17,92 % saja. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 31.

Tabel 31. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Sulawesi Tengah

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Tidak Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

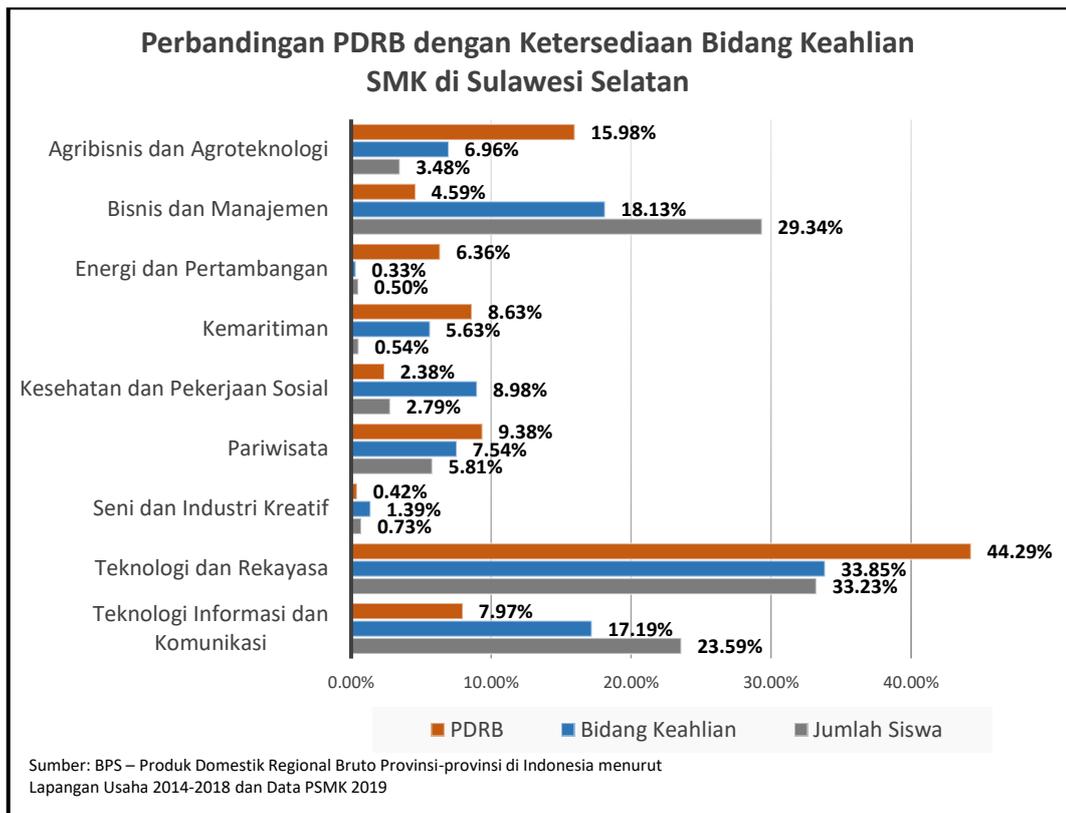
Keselarasan antara PDRB dengan jumlah program keahlian yang lain memiliki rasio yang hampir sama atau seimbang. Hanya terdapat tiga bidang keahlian, yaitu agrobisnis agroteknologi; teknologi rekayasa; dan TIK yang memiliki gap cukup besar. Bidang keahlian agrobisnis memiliki rasio PDRB yang lebih besar dari bidang keahlian yaitu hanya 17,92 % dan 14,8 %. Sedangkan teknologi rekayasa memiliki rasio yang kurang jika dibandingkan dengan PDRB (21,04% dibanding 33,63%) dan bidang keahlian SMK (18,64 %). Terdapat program keahlian yang harus di reduksi yaitu TIK. Dengan gap PDRB yang rendah (4,37%) dengan bidang keahlian 16,68% dan siswa 26,07%. Sehingga diperlukan evaluasi keterserapan lulusan SMK di dua bidang tersebut.



Gambar 59 Persentase Program Keahlian Provinsi Sulawesi Tengah (jumlah program keahlian 1504)

Keterangan: \*) spektrum lama

## 29) Provinsi Sulawesi Selatan



Gambar 60 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Sulawesi Selatan

Pengelolaan SMK di Provinsi Sulawesi Selatan menunjukkan bahwa provinsi ini sudah memiliki SDM peserta didik yang dapat lulusan yang berkompentensi dalam berbagai bidang diantaranya: agrobisnis dan agroteknologi; bisnis dan manajemen; energi dan pertambangan; kemaritiman, kesehatan dan pekerjaan sosial; pariwisata; seni dan industri kreatif; teknologi dan rekayasa; teknologi informasi dan komunikasi. Berbagai rumpu ilmu ini secara signifikan mampu memenuhi keselarasan antara program keahlian di SMK dengan keunggulan wilayah berbasis industri di Sulawesi Selatan. Adapun perbandingan (Produk Domestik Regional Bruto) PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Sulawesi Selatan ditunjukkan pada Gambar 62. Pada gambar ini terlihat perbandingan antara PDRB, bidang keahlian dan jumlah peserta didik untuk tiap bidang studi. Pada tabel ini terlihat bahwa tidak semua bidang keahlian dan jumlah peserta didik yang banyak akan menghasilkan persentase PDRB yang seimbang. Hal tersebut terlihat pada program seni dan industri kreatif. Terlihat bahwa PDRB yang sangat rendah hanya bernilai 0,42% sangat jauh dari bidang keahlian dan jumlah SDM yang ada. Namun berbeda dengan teknologi dan rekayasa yang memiliki jumlah PDRB yang sangat banyak tanpa diiringi dengan bidang keahlian dan SDM yang tersedia di Provinsi Sulawesi Selatan. Hal ini tentu perlu menjadi perhatian pemerintah Sulawesi Selatan untuk

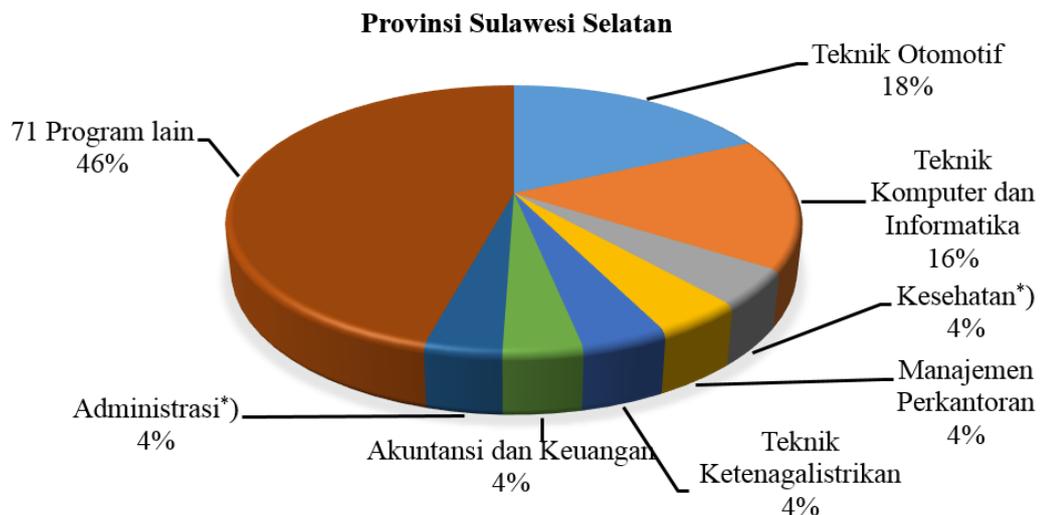
menarik peserta didik SMK pada sektor seni dan industri kreatif dengan berbagai upaya salah satunya dengan meningkatkan kualitas pendidikan dan pendidik yang kompeten di bidang tersebut. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 32.

Tabel 32. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Sulawesi Selatan

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Tidak Selaras	Selaras	Tidak Selaras
6.	Pariwisata	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Gambar 60 menunjukkan secara implisit keselarasan kemampuan lulusan SMK dengan kebutuhan industri di Provinsi Sulawesi Selatan. Perbandingan (Produk Domestik Regional Bruto) PDRB dengan bidang keahlian yang dibutuhkan terlihat bervariasi. Presentase program keahlian teknik otomotif dari bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa merupakan program keahlian yang menunjukkan korelasi positif antara PDRB, program keahlian dan jumlah peserta didik. Namun, pada bidang-bidang tertentu seperti agroekoteknologi masih membutuhkan banyak ahli yang kompeten pada bidang tersebut. Selain itu, program teknik komputer dan informatika yang memiliki banyak SDM ternyata tidak menghasilkan PDRB yang selaras dengan jumlah peserta didik. Hal ini tentu menjadi evaluasi bagi pengkaji kurikulum untuk mengevaluasi hasil ini. Selain itu, Gambar 60 mengenai PDRB terlihat bahwa program keahlian pariwisata menunjukkan adanya keselarasan terhadap keunggulan wilayah berbasis industri di Provinsi Sulawesi Selatan walaupun pada jumlah yang relatif kecil. Berbeda dengan agribisnis dan agroteknologi serta teknologi dan rekayasa memiliki PDRB yang tinggi dibandingkan dengan SDM yang ada. Hal tersebut dipicu karena beberapa faktor salah satunya adalah karena adanya Revolusi Industri 4.0 mengarahkan pada

peningkatan kemampuan berkomunikasi dan penguasaan ilmu desain. Oleh karena itu, SMK terhadap keunggulan wilayah berbasis industri di Provinsi menunjukkan adanya keselarasan dengan keunggulan wilayah berbasis industri di Provinsi Sulawesi Selatan.



Gambar 61 Persentase Program Keahlian Provinsi Sulawesi Selatan (jumlah program keahlian 3772)

Keterangan: \*) spektrum lama

Gambar 61 menunjukkan berbagai bidang keahlian di Provinsi Sulawesi Selatan. Presentase program keahlian di Provinsi Selatan secara homogen terdistribusi kedalam beberapa bidang. Terlihat bahwa program teknik otomotif mendominasi 18% dari jumlah sebesar 681. Diikuti dengan Teknik Komputer dan Informatika 16% dengan total 604. Selain itu, bidang kesehatan, manajemen perkantoran, teknik ketenagalistrikan, akuntansi dan keuangan serta administrasi sebesar masing-masing 4% dengan total masing-masing 165, 158, 156, 142 dan 139, sedangkan 46% lainnya terdistribusi pada 71 program lain dari total 1727 peserta didik. Sektor teknologi masih mendominasi. Program keahlian teknik otomotif dari bidang keahlian teknik komputer dan informatika mendominasi presentase keahlian sebesar 18% dan 16%. Selain teknik, bidang kesehatan serta bidang bisnis dan manajemen menempati tempat kedua dan keempat. Oleh karena itu, bidang keahlian Teknologi memiliki persentase terbesar di Provinsi Sulawesi Selatan.

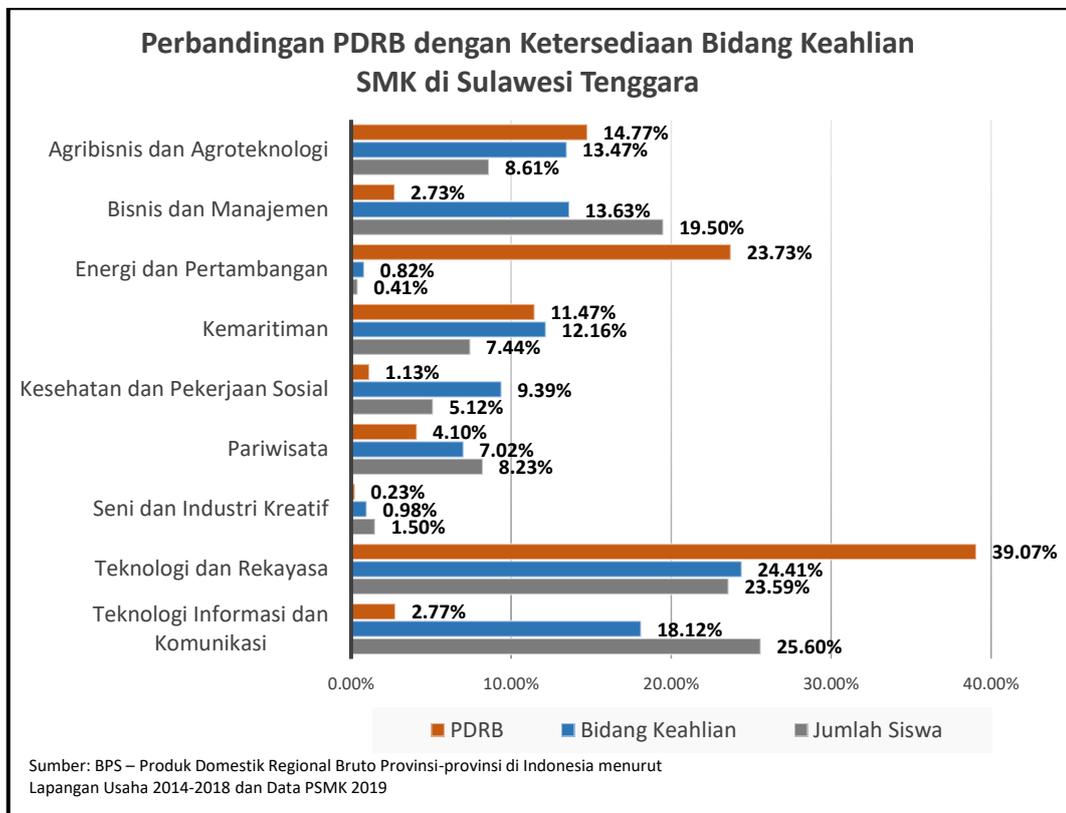
Pendekatan keunggulan wilayah berbasis industri ini memiliki peran penting dalam pemetaan kondisi SMK dan dalam proses perencanaan pendidikan kejuruan. Hal tersebut sesuai dengan tujuan pembangunan pendidikan SMK yaitu peningkatan aksesibilitas masyarakat terhadap pendidikan. Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan menganalisis kondisi eksisting yang tidak hanya mencakup kuantitas tetapi juga penyebaran antar wilayah

dan bidang keahlian sebagai dasar proses evaluasi tingkat kesesuaian kondisi pendidikan kejuruan. Pengelolaan SMK di Provinsi Sulawesi Selatan yang cenderung heterogen menunjukkan bahwa terdapat sektor sektor tertentu yang memang kurang mendapatkan antusiasme peserta didik yaitu pada bidang keahlian: kemaritiman, kesehatan dan pekerjaan sosial; pariwisata; seni dan industri kreatif. Hal itupun selaras dengan PDRB yang memang dihasilkan dengan nilai dibawah 10% untuk masing-masing dari ketiga sektor tersebut. Data ini amatlah penting bagi pemerintah pengambil kebijakan di Provinsi Sulawesi Selatan guna memelihara konsistensi dan berupaya meningkatkan mutu hasil pendidikan serta terpenuhinya dinamika tuntutan ketenaga kerjaan Masyarakat Ekonomi Asean (MEA), dan kebijakan pemerintah terkini melalui NAWACITA, SMK tidak mungkin lagi menghadapi perubahan paradigma tersebut dengan cara-cara klasik di Provinsi Sulawesi Selatan (Bidang Sosial dan Budaya Bappeda Provinsi Jambi, 2012). Hal tersebut menunjukkan adanya keselarasan antara program keahlian di SMK dengan keunggulan wilayah berbasis industri di Provinsi Sulawesi Selatan pada bidang keahlian Teknologi dan rekayasa serta perlu mengadakan kajian pada bidang keahlian yang lain. Jadi, SMK di Provinsi Sulawesi Selatan mampu menghadapi perkembangan ilmu dan teknologi (IPTEK) dan menerapkan pembelajaran selaras dengan industri/keunggulan wilayah untuk menjawab perubahan paradigma tersebut.

### **30) Provinsi Sulawesi Tenggara**

Berdasarkan data PDRB dari BPS tahun 2018 yang disajikan pada Gambar 62 di atas, dapat ditafsirkan sebagai berikut. Potensi ekonomi di provinsi Sulawesi Tenggara didominasi oleh lapangan kerja pada Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa dengan persentase mencapai 39,07 %. Sementara jumlah SMK yang membuka bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa hanya mencapai 24,41 % dengan jumlah siswa sebanyak 23,59% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan. Hal ini menggambarkan bahwa tingkat keselarasan bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa dengan potensi lapangan kerja yang tersedia masih tinggi. Artinya, bahwa jumlah lulusan SMK bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa secara keseluruhan masih dapat tertampung oleh lapangan kerja yang tersedia. Namun demikian, jika ditelaah secara lebih detail bahwa tingginya tingkat PDRB yang ditunjukkan oleh nilai rupiah yang diperoleh dari lapangan kerja bidang Teknologi dan Rekayasa bisa jadi disebabkan oleh karakteristik lapangan kerja bidang teknologi dan rekayasa yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi karena sebagian bersifat padat modal atau padat teknologi, yang kemungkinan justru akan dibarengi oleh penurunan kebutuhan tenaga kerja setingkat operator. Hal ini

memerlukan kajian lebih lanjut untuk mengungkap permasalahan ini. Demikian pula, data tentang jumlah program keahlian SMK di provinsi Sulawesi Tenggara menunjukkan bahwa dari sebanyak 24,41% program keahlian yang diselenggarakan pada bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa saat ini masih didominasi oleh program keahlian Teknik Otomotif yaitu sebanyak 13%, sedangkan program keahlian lainnya kurang dari itu.



Gambar 62 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Sulawesi Tenggara

Posisi kedua data jumlah program keahlian yang diselenggarakan di SMK provinsi Sulawesi Tenggara adalah bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi, dengan jumlah program keahlian sebanyak 18,12% dengan jumlah siswa mencapai 25,06% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan, sedangkan potensi lapangan kerja yang tersedia menurut data PDRB tahun 2018 adalah sangat rendah yaitu hanya 2,77%. Hal ini juga menggambarkan bahwa tingkat keselarasan program keahlian pada SMK bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi dengan lapangan kerja yang tersedia di provinsi Sulawesi Tenggara adalah sangat rendah. Hal ini juga berarti bahwa lulusan SMK bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi akan banyak yang tidak tertampung oleh lapangan kerja yang tersedia, yang berarti akan menganggur atau bekerja di bidang yang tidak sesuai dengan keahlian yang dipelajari di SMK.

Posisi ketiga data jumlah program keahlian yang diselenggarakan di SMK provinsi Sulawesi Tenggara adalah bidang keahlian Bisnis dan Manajemen, yang memiliki jumlah program keahlian mencapai 13,63% dengan jumlah siswa mencapai 19,50% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan. Namun demikian, data PDRB tahun 2018 juga menggambarkan bahwa potensi lapangan kerja yang tersedia sangat rendah yaitu hanya sebesar 2,73%. Hal ini menggambarkan bahwa tingkat keselarasan SMK bidang keahlian Bisnis dan Manajemen dengan potensi lapangan kerja yang tersedia sangat rendah. Atau dengan kata lain, jumlah lulusan program keahlian bidang Bisnis dan Manajemen melampaui daya tampung lapangan kerja yang tersedia. Sehingga lulusan SMK bidang keahlian Bisnis dan Manajemen di Sulawesi Tenggara dikhawatirkan akan banyak yang menganggur atau bekerja pada bidang-bidang yang tidak relevan dengan bidang keahlian yang dipelajarinya di SMK. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 33.

*Tabel 33. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Sulawesi Tenggara*

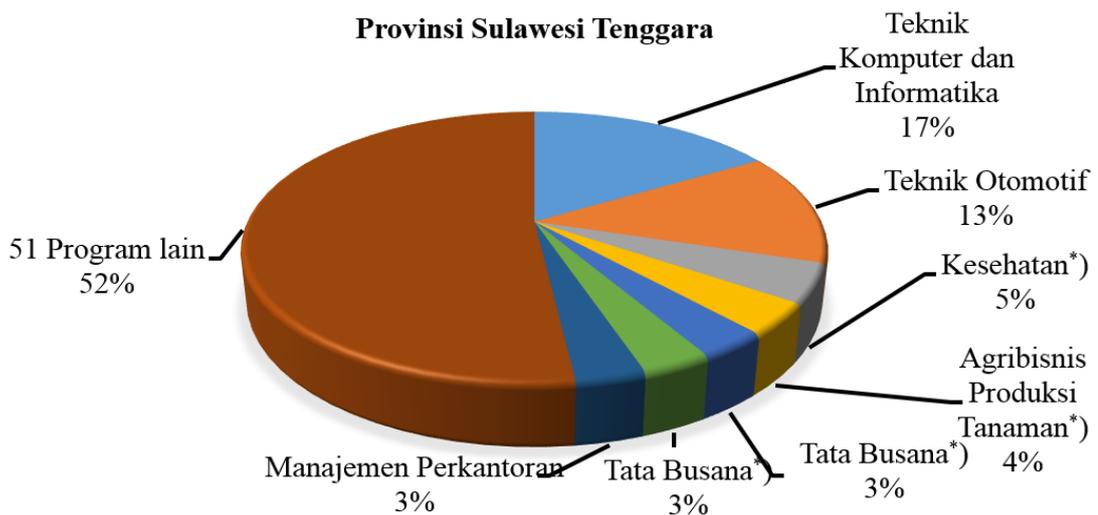
No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Tidak Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Data PDRB tahun 2018 menggambarkan bahwa SMK bidang keahlian Agribisnis dan Agroteknologi di provinsi Sulawesi Tenggara memiliki jumlah program keahlian yang diselenggarakan sebanyak 13,41%, dengan jumlah siswa sebanyak 8,61% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan. Sementara potensi lapangan kerja yang tersedia berada sedikit di atas kedua hal tersebut yaitu sebanyak 14,77%. Hal ini menggambarkan bahwa tingkat keselarasan bidang keahlian Agribisnis dan Agroteknologi dengan potensi lapangan kerja

yang tersedia masih tinggi. Atau dengan kata lain jumlah lulusan SMK bidang keahlian Agrobisnis dan Agroteknologi masih di bawah daya tampung lapangan kerja yang tersedia, yang berarti semua lulusan akan dapat tertampung oleh lapangan yang tersedia.

Data PDRB tahun 2018 menggambarkan bahwa SMK bidang keahlian Kemaritiman di provinsi Sulawesi Tenggara memiliki jumlah program keahlian yang diselenggarakan sebanyak 12,16%, dengan jumlah siswa sebanyak 7,44% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan. Sementara potensi lapangan kerja yang tersedia adalah sebanyak 11,47%. Hal ini menggambarkan bahwa tingkat keselarasan bidang keahlian Kemaritiman dengan potensi lapangan kerja yang tersedia dalam kategori cukup tinggi. Atau dengan kata lain jumlah lulusan SMK bidang keahlian Kemaritiman masih akan dapat tertampung oleh lapangan kerja yang tersedia. Namun, hal menarik yang perlu diperhatikan dari data di atas adalah bahwa jumlah siswa SMK bidang keahlian Kemaritiman di provinsi Sulawesi Tenggara belum selaras dengan jumlah program keahlian yang ada. Hal ini menggambarkan bahwa siswa kurang tertarik untuk masuk pada SMK bidang keahlian Kemaritiman. Sehingga SMK di provinsi Sulawesi Tenggara perlu didorong untuk menambah penerimaan siswa sesuai jumlah program keahlian yang tersedia.

Data PDRB tahun 2018 menggambarkan bahwa SMK bidang keahlian Kesehatan dan Pekerjaan Sosial di provinsi Sulawesi Tenggara memiliki jumlah program keahlian yang diselenggarakan sebanyak 9,39 % dengan jumlah siswa sebanyak 5,12% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan. Sementara potensi lapangan kerja yang tersedia bidang keahlian Kesehatan dan Pekerjaan Sosial berada jauh di bawah kedua hal tersebut yaitu sebanyak 1,13%. Hal ini menggambarkan bahwa tingkat keselarasan bidang keahlian Kesehatan dan Pekerjaan Sosial dengan potensi lapangan kerja yang tersedia dalam kategori yang sangat rendah. Atau dengan kata lain, jumlah lulusan SMK bidang Kesehatan dan Pekerjaan Sosial jauh melampaui daya tampung lapangan kerja yang tersedia, yang berarti akan menganggur atau bekerja pada bidang-bidang yang tidak sesuai dengan keahlian yang dipelajarinya di SMK. Demikian pula, data di atas juga menunjukkan bahwa jumlah siswa SMK bidang keahlian Kesehatan dan Pekerjaan Sosial di provinsi Sulawesi Tenggara belum selaras dengan jumlah program keahliannya. Hal ini menggambarkan bahwa minat siswa untuk masuk pada SMK bidang keahlian Kesehatan dan Pekerjaan Sosial masih rendah.



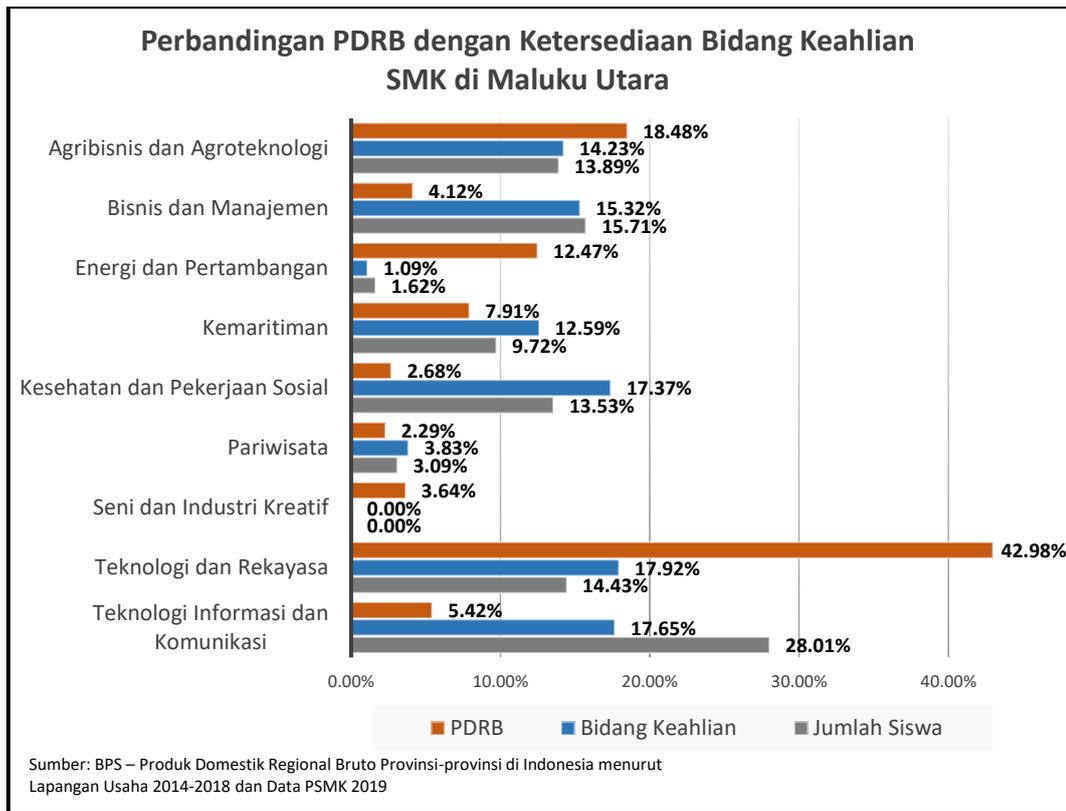
Gambar 63 Persentase Program Keahlian Provinsi Sulawesi Tenggara (jumlah program keahlian 1307)

Keterangan: \*) spektrum lama

Data PDRB tahun 2018 juga menunjukkan bahwa SMK bidang keahlian Pariwisata memiliki program keahlian sebanyak 7,02% dengan jumlah siswa mencapai 8,23% dari jumlah siswa SMK secara keseluruhan, sedangkan potensi lapangan kerja yang tersedia menurut data PDRB tahun 2018 adalah cukup rendah yaitu hanya sebesar 4,10%. Hal ini menggambarkan bahwa tingkat keselarasan bidang keahlian Pariwisata dengan potensi lapangan kerja yang tersedia dalam kategori yang rendah. Hal ini juga menggambarkan bahwa jumlah lulusan SMK bidang keahlian Pariwisata di provinsi Sulawesi Tenggara memiliki peluang kerja yang sangat rendah dan tidak dapat tertampung oleh lapangan kerja yang tersedia.

### 31) Provinsi Maluku Utara

Gambar 64 menunjukkan bahwa, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) provinsi Maluku Utara paling tinggi pada industri teknologi dan rekayasa yakni sebesar 42,98%. Ketersediaan bidang keahlian SMK yang relevan dengan potensi tersebut belum cukup memenuhi yakni sebesar 17,92% dengan jumlah siswa sebesar 14,43%. Jumlah PDRB tertinggi kedua ditempati oleh industri agribisnis dan agroteknologi yakni sebesar 18,48%. Namun jumlah bidang keahlian dan siswa pada program keahlian tersebut kurang yakni sebesar 14,23% dan jumlah siswa 13,89%. Jumlah PDRB tertinggi ketiga ditempati oleh industri energy dan pertambangan sebesar 12,47%. Namun jumlah bidang keahlian dan siswa pada program keahlian tersebut masih sangat sedikit yakni sebesar 1,09% dan jumlah siswa 1,62%.



Gambar 64 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Maluku Utara

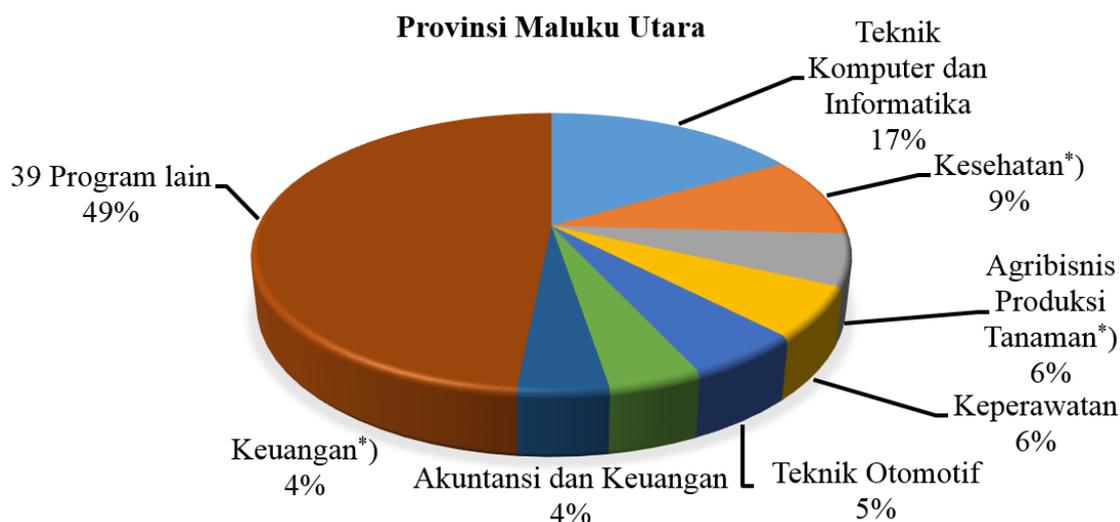
Tiga bidang keahlian tersebut dapat disimpulkan belum memiliki keselarasan dengan keunggulan wilayah berbasis industri karena memiliki potensi besar namun jumlah bidang keahlian dan jumlah siswa masih dibawah kebutuhan potensi industry yang ada, seperti energy dan pertambangan banyak merekrut pekerja dari SMK-SMK pertambangan yang ada di pulau jawa.

Berbeda halnya dengan bidang keahlian teknologi informasi dan komunikasi, bisnis dan manajemen, kemaritiman, pariwisata serta kesehatan dan pekerjaan sosial memiliki potensi kecil tapi jumlah bidang keahlian dan ketersediaan siswa jauh lebih banyak dibandingkan dengan potensi yang dimiliki. Hal tersebut terlihat bahwa tidak terdapat keselarasan antara bidang keahlian dan potensi keunggulan wilayah berbasis industry yang didapatkan dari PDRB. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 34.

Tabel 34. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Maluku Utara

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Selaras	Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Bidang keahlian seni dan industry kreatif memiliki keunikan tersendiri yakni memiliki potensi sebesar 3,64% tapi tidak terdapat SMK yang membuka bidang keahlian seni dan industry kreatif. Hal ini menjadi masukan dan rekomendasi untuk PSMK dan dinas provinsi untuk membuka program keahlian untuk mengakomodir potensi yang ada.



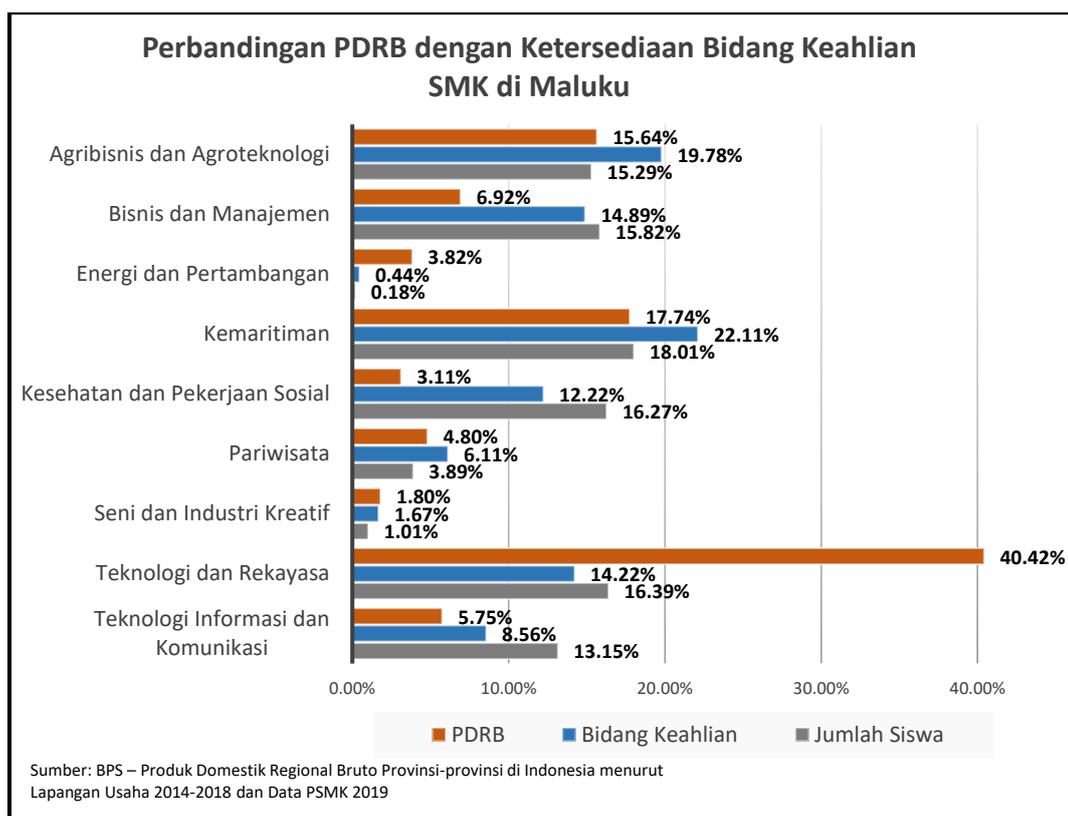
Gambar 65 Persentase Program Keahlian Provinsi Maluku Utara (jumlah program keahlian 749)

Keterangan: \*) spektrum lama

Gambar 65 menunjukkan bahwa sebagian besar program keahlian yang ada pada SMK di Provinsi Maluku Utara berasal dari 5 bidang keahlian yakni Teknologi Informasi dan Komunikasi, Kesehatan dan Pekerjaan Sosial, Agrobisnis dan Agroteknologi, Teknologi dan Rekayasa, serta bisnis dan manajemen. Bidang keahlian Teknologi Informasi dan

Komunikasi didominasi oleh program keahlian Teknik Komputer dan Informatika sebesar 17%. Bidang keahlian kesehatan dan pekerjaan sosial didominasi oleh Program keahlian kesehatan 9% dan program keahlian keperawatan sebesar 6%, Agribisnis produksi tanaman sebesar 6%. Adapun bidang keahlian teknologi dan rekayasa didominasi oleh program keahlian teknik otomatis yaitu 5% dan Sisanya sebesar 57% merupakan program keahlian lainnya. Apabila didasarkan pada potensi PDRB Provinsi Maluku Utara maka bidang keahlian yang perlu didorong untuk dikembangkan ada tiga yaitu bidang agribisnis dan agroteknologi dan bidang energy dan pertambangan, serta seni industry kreatif.

### 32) Provinsi Maluku



Gambar 66 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Maluku

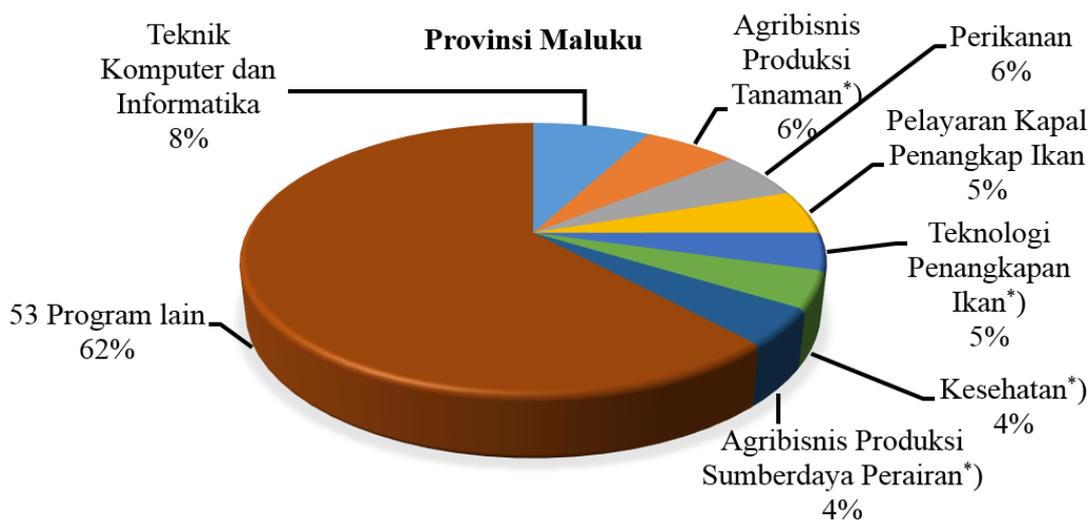
Keunggulan wilayah berbasis industri pada Provinsi Maluku memberikan beberapa kontribusi yang dominan di bidang teknologi dan rekayasa serta kemaritiman. Julukan utama Maluku adalah “lambung ikan” jadi sudah sewajarnya komoditi unggulan di Maluku ada pada bidang kemaritiman. Terjadi ketidakselarasan dikarenakan dominasi utama di daerah Maluku adalah perikanan dan perkebunan (BPS, 2018). Sementara dari data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) menunjukkan bidang keahlian teknologi dan rekayasa memiliki PDRB paling tinggi yaitu 40,42 %, sementara bidang kemaritiman di Maluku berada pada posisi ke dua nilai PDRB sebesar yaitu 17,74 %. Sementara untuk bidang

agribisnis memiliki nilai PDRB 15,64%. Berikut adalah data dari perbandingan PDRB, jumlah bidang keahlian, serta jumlah siswa SMK di Provinsi Maluku tahun 2018. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 35.

*Tabel 35. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Maluku*

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Selaras	Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Selaras	Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Selaras	Tidak Selaras	Selaras

Keselarasan antara PDRB dengan jumlah program keahlian yang lain memiliki rasio yang hampir sama atau seimbang. Hanya terdapat dua bidang keahlian, yaitu teknologi rekayasa; dan kemaritiman yang memiliki gap cukup besar. Bidang keahlian teknologi rekayasa memiliki rasio PDRB yang jauh lebih besar dari bidang keahlian yaitu hanya 40,42 % dan 14,22 %. Sedangkan bidang kemaritiman memiliki rasio yang kurang jika dibandingkan dengan PDRB (17,74% dibanding 22,11%). Terdapat program keahlian yang harus di reduksi yaitu TIK, agribisnis, dan kemaritiman. Terdapat bidang keahlian yang harus ditingkatkan kuantitasnya yaitu: teknologi rekayasa dan energi pertambangan. Hal ini dapat merupakan alasan yang rasional karena pengembangan pertambangan di Maluku sekarang menjadi komoditi unggulan yang utama.



Gambar 67 Persentase Program Keahlian Provinsi Maluku (jumlah program keahlian 937)

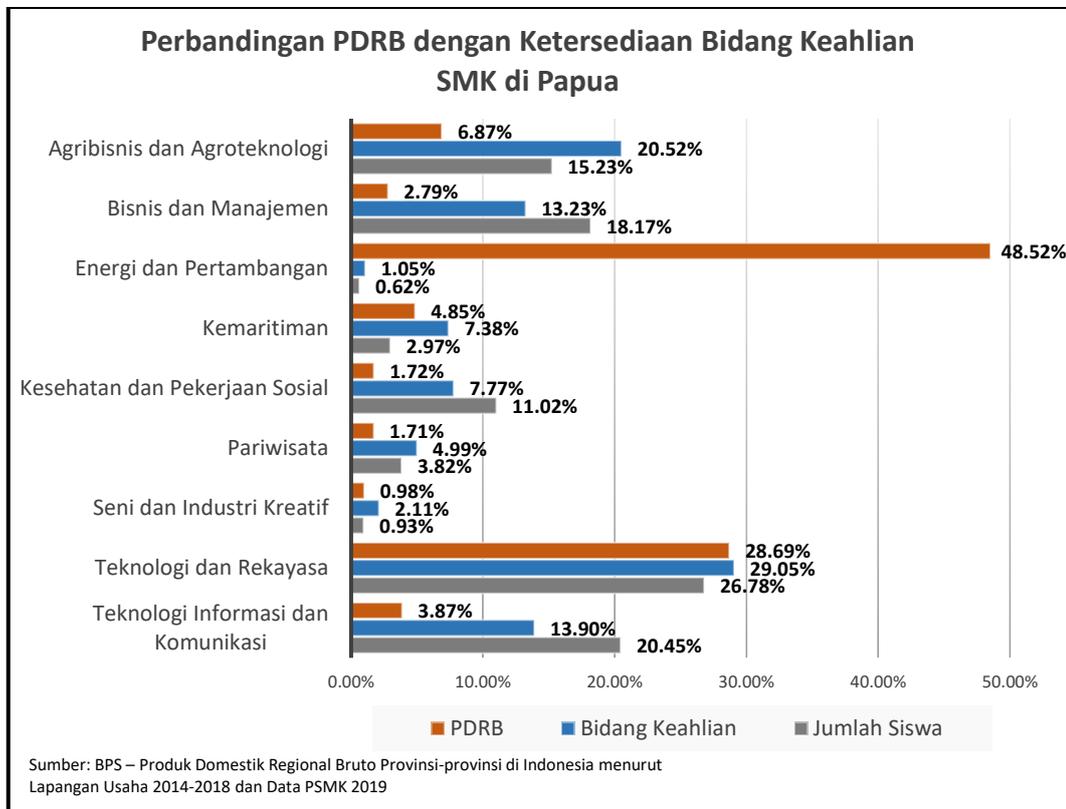
Keterangan: \*) spektrum lama

Deskripsi Gambar 67 memperlihatkan bahwa dominasi program keahlian di Provinsi Maluku masih didominasi oleh bidang TIK. Hasil ini apabila dibandingkan dengan data PDRB kurang sesuai karena PDRB hanya sebesar 5,75%. Artinya, belum terjadi keseimbangan antara ketersediaan bidang keahlian di SMK dengan komoditi bidang TIK di provinsi Maluku. Sedangkan bidang keahlian terbanyak ke dua adalah bidang agribisnis dengan 59 program keahlian (6%). Terdapat gap antara jumlah PDRB dengan jumlah program keahlian yang dimiliki oleh SMK di Maluku. Kebutuhan dari PDRB Maluku hanya 17,74%, sedangkan jumlah program keahlian ada 53 SMK. Dapat disimpulkan bahwa gap ketidakselarasan antara SMK dan keunggulan wilayah ada 3 yaitu; 1) meningkatkan jumlah bidang teknologi rekayasa, dan energi pertambangan; 2) mengurangi bidang TIK, kemaritiman, bisnis dan manajemen, dan agribisnis untuk menyeimbangkan dengan keunggulan wilayah di Maluku.

### 33) Provinsi Papua

Provinsi Papua memiliki Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) paling tinggi pada industri energi dan pertambangan yakni sebesar 48,52%. Selaras dengan analisis Bappenas (2015) yang menyatakan bahwa potensi kekayaan alam di Provinsi Papua melimpah dimana dimana sektor pertambangan telah mampu menyumbang lebih dari 50 persen perekonomian di Papua dengan komoditas tembaga, emas, minyak dan gas. Namun ketersediaan bidang keahlian SMK yang relevan dengan potensi tersebut masih sangat sedikit yakni sebesar 1,05%. Terlebih lagi jumlah siswa yang mengambil program keahlian tersebut juga masih

sangat sedikit yakni sebesar 0,62%. Jumlah PDRB tertinggi kedua yakni Teknologi dan Rekayasa yakni sebesar 28,69%. Jumlah ini sudah hampir sama atau selaras dengan jumlah bidang keahlian dan jumlah siswa pada program keahlian dimana persentasenya pada angka 29,05% dan 26,78%.



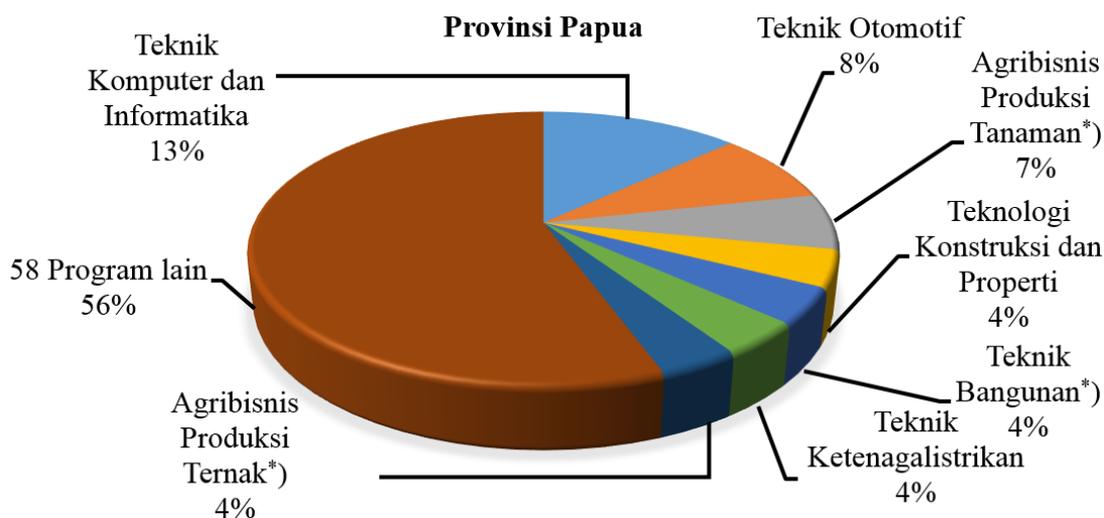
Gambar 68 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Papua

Selanjutnya ada empat bidang keahlian SMK yang kurang selaras dengan potensi PDRB di Provinsi Papua yakni Bidang Keahlian Bisnis dan Manajemen, Agribisnis dan Agroteknologi, dan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Pada Bidang Keahlian Bisnis dan Manajemen tingkat PDRBnya sebesar 2,79% namun jumlah SMK yang memiliki bidang keahlian tersebut sebesar 13,23% dengan jumlah siswa pada program keahlian tersebut sebanyak 18,17%. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 36.

Tabel 36. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Papua

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Selaras	Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Pada Bidang Keahlian Agribisnis dan Agroteknologi tingkat PDRBnya sebesar 6,87% namun jumlah SMK yang memiliki bidang keahlian tersebut sebesar 20,52% dengan jumlah siswa pada program keahlian tersebut sebanyak 15,23%. Pada Bidang Keahlian Teknologi dan Informasi tingkat PDRBnya sebesar 3,87% namun jumlah SMK yang memiliki bidang keahlian tersebut sebesar 13,09% dengan jumlah siswa pada program keahlian tersebut sebanyak 20,45%. Pada Bidang Keahlian Kesehatan dan Pekerjaan Sosial tingkat PDRBnya sebesar 1,72% namun jumlah SMK yang memiliki bidang keahlian tersebut sebesar 7,77% dengan jumlah siswa pada program keahlian tersebut sebanyak 11,02%. Hal ini menunjukkan ketidakseimbangan antara potensi wilayah dengan empat bidang keahlian SMK tersebut.



Gambar 69 Persentase Program Keahlian Provinsi Papua (jumlah program keahlian 1087)

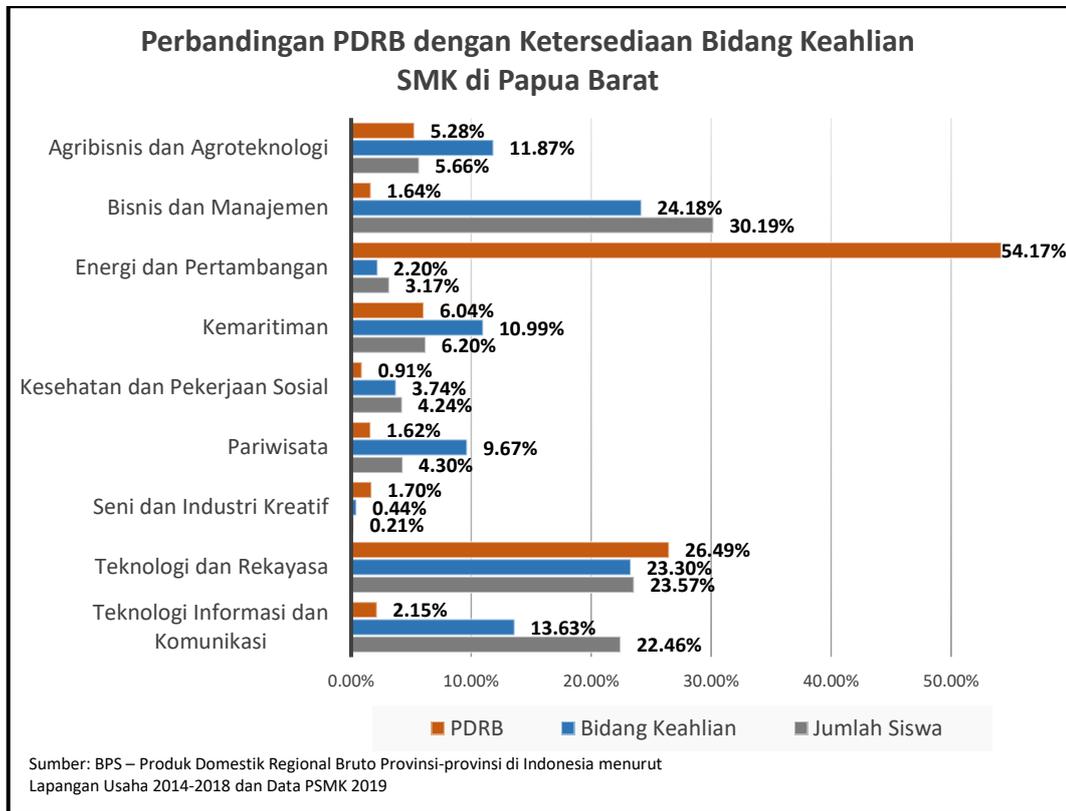
Keterangan: \*) spektrum lama

Gambar 69 menunjukkan bahwa sebagian besar program keahlian yang ada pada SMK di Provinsi Papua berasal dari 3 bidang keahlian besar yakni Teknologi Rekayasa, Agribisnis dan Agroteknologi, dan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Program keahlian Agribisnis Produksi Tanaman dan Agribisnis Produksi Ternak berasal dari bidang keahlian Agribisnis dan Agroteknologi dengan banyaknya jumlah program keahlian sebesar 11%. Pada bidang keahlian Teknologi Rekayasa didominasi oleh program keahlian Teknik Otomotif, Teknologi Konstruksi Properti, Teknik Bangunan, dan Teknik Ketenagalistrikan dengan persentase sebesar 20%. Sementara itu pada bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi didominasi oleh program keahlian Teknik Komputer dan Informatika sebesar 13%. Sisanya sebesar 56% merupakan program keahlian lainnya.

Apabila didasarkan pada potensi PDRB Provinsi Papua maka program keahlian yang perlu didorong untuk dikembangkan yakni pada bidang keahlian energi dan pertambangan. Sebagaimana hasil kajian Bappenas (2015) yang menyatakan bahwa kinerja sektor pertambangan dan penggalian merupakan pendorong utama pertumbuhan ekonomi di Provinsi Papua. Program keahlian pada bidang energi dan pertambangan antara lain yaitu teknik perminyakan, teknik energi terbarukan, dan geologi pertambangan (Kemdikbud, 2017). Hal ini dalandasi pada rasional logis bahwa jika SMK dapat menyiapkan lulusan yang siap kerja pada bidang keahlian energi dan pertambangan maka terdapat potensi yang sangat besar untuk dapat terserap ke industri energi dan pertambangan yang ada di Provinsi tersebut. Selaras juga dengan hasil penelitian Fajar (2017) yang menggunakan alat analisis *Symmetric*

*Location Quotient (SyLQ)* dan *Symmetric Dynamic Location Quotient (SyDLQ)* menemukan bahwa sektor penyumbang terbesar bagi perekonomian Papua yaitu sektor pertambangan dan penggalian dan masuk dalam kategori sektor prospektif.

### 34) Provinsi Papua Barat



Gambar 70 Perbandingan PDRB dengan Ketersediaan Bidang Keahlian SMK di Papua Barat

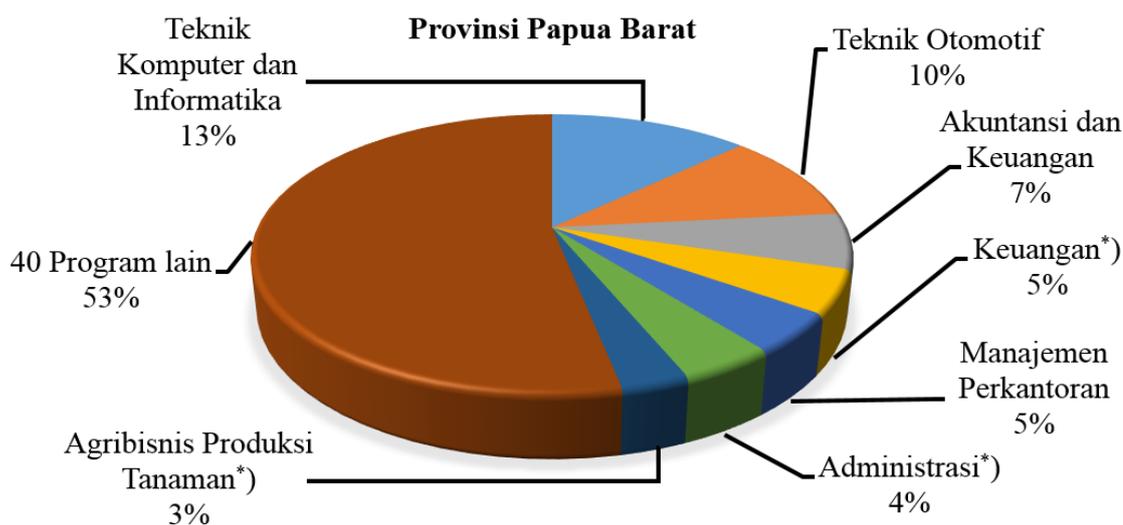
Provinsi Papua Barat memiliki Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) paling tinggi pada industri energi dan pertambangan yakni sebesar 54,17%. Selaras dengan analisis Bappenas (2015) yang menyatakan bahwa dukungan pendapatan dari sektor pertambangan dan industri migas mempengaruhi peningkatan pendapatan perkapita di Provinsi Papua Barat. Namun ketersediaan bidang keahlian SMK yang relevan dengan potensi tersebut masih sangat sedikit yakni sebesar 2,20%. Jumlah siswa yang mengambil program keahlian tersebut juga masih sangat sedikit yakni sebesar 3,17%. Jumlah PDRB tertinggi kedua yakni Teknologi dan Rekayasa yakni sebesar 26,49%. Jumlah ini sudah hampir sama atau selaras dengan jumlah bidang keahlian dan jumlah siswa pada program keahlian dimana persentasenya pada angka 23,30% dan 23,57%. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua PDRB dan Bidang Keahlian yang masih di bawah 5% terlihat selaras karena masih belum nampak potensi keunggulan wilayah atau PDRB dan bidang keahlian masih perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan industri dan potensi wilayah. Rangkuman

keselarasan PDRB dengan bidang keahlian, PDRB dengan jumlah siswa, dan Jumlah bidang keahlian dengan jumlah siswa disajikan pada Tabel 37.

*Tabel 37. Hasil Analisis Keselarasan SMK di Provinsi Papua Barat*

No	Bidang Keahlian	Hasil Analisis Keselarasan		
		PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	Tidak Selaras	Selaras	Tidak Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	Tidak Selaras	Selaras	Tidak Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	Selaras	Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Selanjutnya ada dua bidang keahlian SMK yang kurang selaras dengan potensi PDRB di Provinsi Papua Barat yakni Bidang Keahlian Bisnis dan Manajemen dan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Pada Bidang Keahlian Bisnis dan Manajemen tingkat PDRBnya sebesar 1,64% namun jumlah SMK yang memiliki bidang keahlian tersebut sebesar 24,18% dengan jumlah siswa pada bidang keahlian tersebut sebanyak 30,19%. Pada Bidang Keahlian Teknologi dan Informasi tingkat PDRBnya sebesar 2,15% namun jumlah SMK yang memiliki bidang keahlian tersebut sebesar 13,63% dengan jumlah siswa pada program keahlian tersebut sebanyak 22,46%. Hal ini menunjukkan ketidakseimbangan antara potensi wilayah dengan dua bidang keahlian SMK tersebut.



Gambar 71 Persentase Program Keahlian Provinsi Papua Barat (jumlah program keahlian 480)

Keterangan: \*) spektrum lama

Gambar 73 menunjukkan bahwa sebagian besar program keahlian yang ada pada SMK di Provinsi Papua Barat berasal dari 3 bidang keahlian besar yakni Bisnis dan Manajemen, Teknologi Rekayasa, dan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Program keahlian Akuntansi dan Keuangan, Keuangan, Manajemen Perkantoran, dan Administrasi berasal dari bidang keahlian Bisnis dan manajemen dengan banyaknya jumlah program keahlian sebesar 21%. Pada bidang keahlian Teknologi Rekayasa didominasi oleh program keahlian Teknik Otomotif dengan persentase sebesar 10%. Sementara itu pada bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi didominasi oleh program keahlian Teknik Komputer dan Informatika sebesar 13%. Sisanya sebesar 53% merupakan program keahlian lainnya.

Apabila didasarkan pada potensi PDRB Provinsi Papua Barat maka program keahlian yang perlu didorong untuk dikembangkan yakni pada bidang keahlian energi dan pertambangan. Sebagaimana hasil kajian Bappenas (2015) yang menyatakan bahwa berdasarkan analisis sektor basis di Provinsi Papua Barat, sektor pertambangan dan penggalan merupakan salah satu sektor yang tradable (dapat diperdagangkan antardaerah) dengan nilai *location quotient* lebih besar dari satu ( $LQ > 1$ ). Program keahlian pada bidang energi dan pertambangan antara lain yaitu teknik perminyakan, teknik energi terbarukan, dan geologi pertambangan (Kemdikbud, 2017). Selain bidang energi dan pertambangan, bidang keahlian lain yang dapat didorong untuk dikembangkan di Provinsi Papua Barat yakni bidang keahlian Agribisnis dan Agroteknologi. Hal ini selaras dengan hasil penelitian Baransano et

al (2016) yang menunjukkan bahwa sektor pertanian menjadi potensi unggulan beberapa kabupaten dan kota di Provinsi Papua Barat.

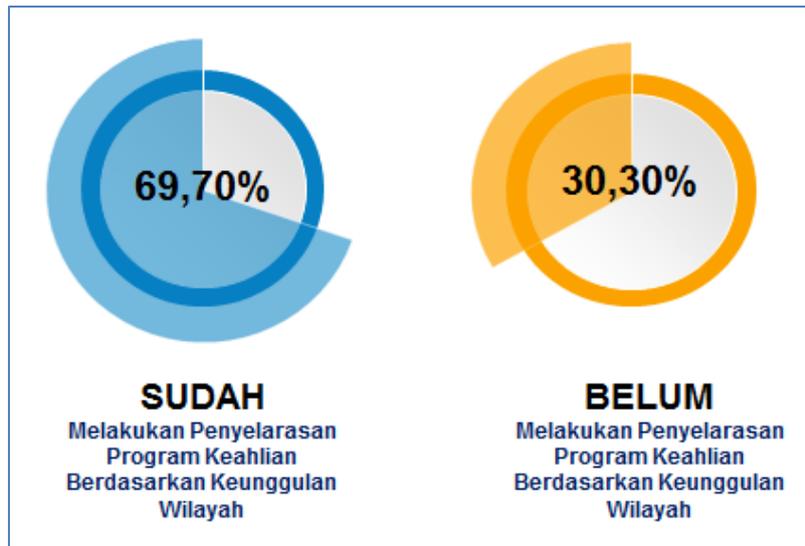
## **2. Upaya Penyelarasan yang Dilakukan SMK terhadap Keunggulan Wilayah Berbasis Industri**

Program penyelarasan SMK terhadap keunggulan wilayah berbasis industri memiliki tujuan utama adalah untuk mengoptimalkan keterserapan lulusan terutama lulusan siswa SMK. Dengan menyelaraskan antara bidang keahlian di SMK dengan keunggulan wilayah memberikan informasi seperti apa implementasi kebijakan yang dilakukan oleh sekolah untuk meningkatkan penyelarasan dengan industri di wilayahnya.

Data respon dari SMK diambil dari tiga responden utama yaitu: 1) Kepala Sekolah Menengah Kejuruan yang terdiri dari 699 SMK baik negeri maupun swasta di 34 provinsi di Indonesia; 2) Guru sebanyak 4.690 orang dari 699 SMK 3) siswa SMK pada 9 bidang keahlian sejumlah 15.853 siswa di Indonesia. Data respon yang diambil adalah untuk mendapatkan informasi yang komprehensif tentang usaha-usaha yang dilakukan oleh sekolah dalam upaya penyelarasan bidang keahlian SMK dengan dunia industri. Selain itu, respon dari siswa memberikan informasi tentang implementasi kebijakan program penyelarasan yang sudah dilakukan oleh sekolah. Berikut ini adalah informasi dari respon SMK terhadap keunggulan wilayah berbasis industri.

### **1) Keselarasan SMK dengan Keunggulan Wilayah berdasarkan Respon Kepala Sekolah**

Hasil kajian menunjukkan bahwa sebagian besar SMK sudah melakukan penyelarasan program keahlian berdasarkan keunggulan wilayah yakni sebanyak 69,70%, dan sisanya sebanyak 30,30% SMK belum melakukan penyelarasan program keahlian. Banyaknya SMK yang sudah dan belum melakukan penyelarasan program keahlian berdasarkan keunggulan wilayah disajikan pada Gambar 72.



Gambar 72 Infografis SMK yang melakukan penyeselarasan program keahlian berdasarkan keunggulan wilayah

Usaha sekolah dalam melakukan penyeselarasan program keahlian salah satunya adalah dengan membentuk konsorsium, namun ada juga yang belum. Sekolah melakukan penyeselarasan program keahlian dengan keunggulan wilayah di SMK dengan membentuk konsorsium sebanyak 45,80% sedangkan yang belum membentuk konsorsium sebanyak 54,20%.

Lembaga yang terlibat dalam penyeselarasan program keahlian SMK berdasarkan keunggulan wilayah antara lain yaitu:

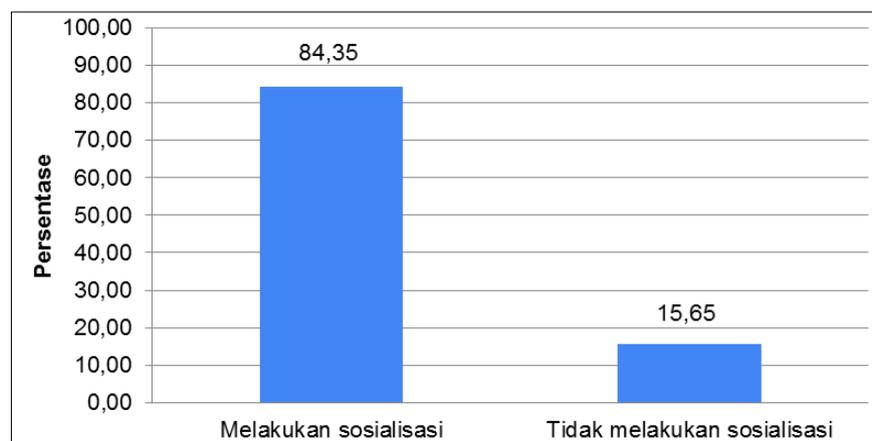
1. Dinas Pendidikan Propinsi
2. Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (BAPPEDA)
3. Dinas Tenaga Kerja Propinsi
4. Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP)
5. SMK Mitra
6. Dunia usaha dan dunia industri

Dinas Pendidikan Propinsi memiliki tanggungjawab yang besar dalam peranannya membantu SMK melakukan penyeselarasan program keahlian SMK berdasarkan keunggulan wilayah. Adapun peran Dinas Pendidikan Propinsi pada penyeselarasan program keahlian dengan keunggulan wilayah di SMK antara lain yaitu:

1. Melakukan analisis dan pencatatan bidang keahlian di SMK
2. Melakukan analisis dan pencatatan potensi daerah
3. Melakukan konsolidasi program sekolah
4. Melakukan *cecking* dan monitoring program
5. Melakukan analisis *recording* jenis dan jumlah tenaga kerja

Namun demikian belum semua Dinas Pendidikan Propinsi melakukan semua peranan tersebut dengan optimal. Sebanyak 26,32% Dinas Propinsi baru sebatas melakukan konsolidasi program sekolah dan melakukan *cecking* monitoring program. Selain itu masih terdapat 8,96% Dinas Propinsi yang hanya melakukan analisis *recording* bidang keahlian di SMK. Selanjutnya Gambar 73, menunjukkan bahwa ternyata menurut sekolah masih ada sekitar 15,65% Dinas Pendidikan yang belum melakukan sosialisasi program pemetaan wilayah untuk penyesuaian SMK.

Peran BAPPEDA, LPMP, dan Dinas Ketenagakerjaan pada penyesuaian program keahlian dengan keunggulan wilayah di SMK juga belum optimal. Beberapa peran masih dilakukan secara parsial antara lain seperti melakukan analisis dan pencatatan bidang keahlian di SMK, melakukan analisis *recording* jenis dan jumlah tenaga kerja, dan Melakukan konsolidasi program sekolah.

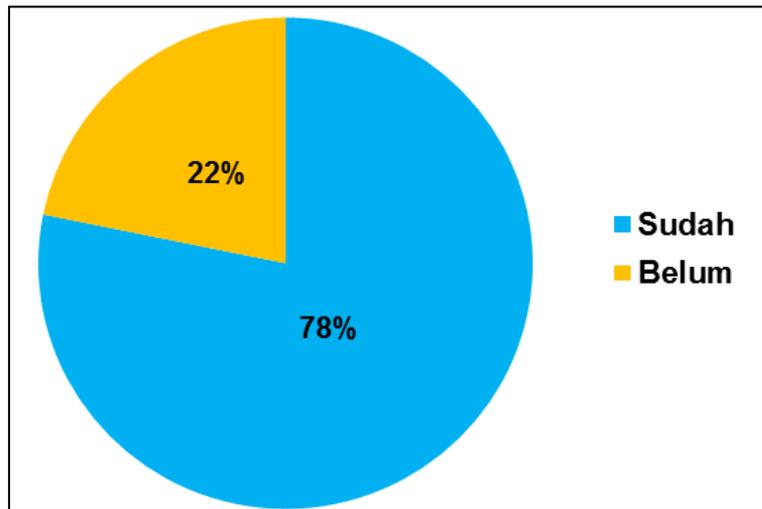


Gambar 73 Dinas Pendidikan yang melakukan sosialisasi program pemetaan wilayah untuk penyesuaian SMK

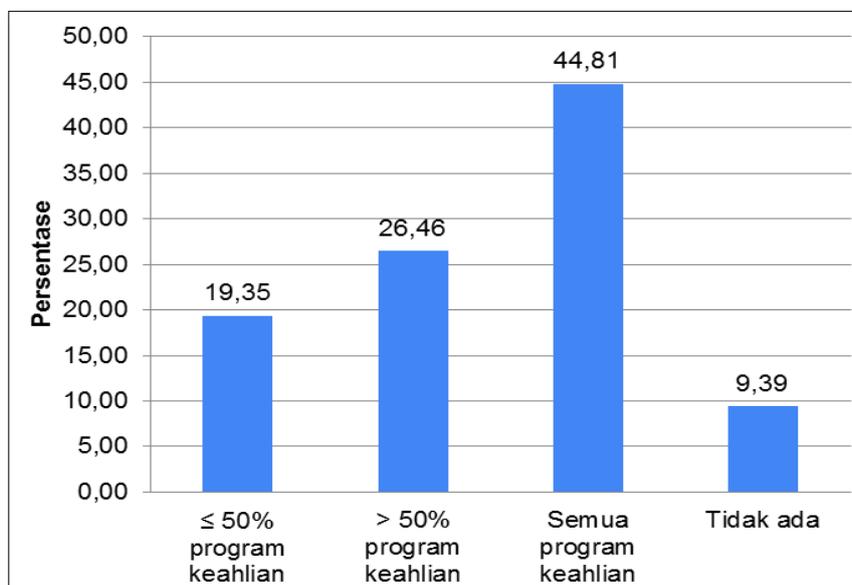
Kepemimpinan kepala sekolah memegang peranan yang sangat penting dalam penyesuaian program keahlian SMK dengan keunggulan wilayah. Sebanyak 96,16% Kepala Sekolah menyatakan bahwa sudah mempunyai inisiatif dalam merealisasikan penyesuaian program keahlian SMK dengan keunggulan wilayah. Uniknya masih ada sebanyak 3,84% Kepala Sekolah yang menyatakan bahwa belum memiliki inisiatif untuk merealisasikan penyesuaian program keahlian di sekolahnya.

Aspek penting lainnya yang perlu diselaraskan dengan keunggulan wilayah yakni kurikulum sekolah. SMK yang sudah melakukan penyesuaian program keahlian berdasarkan keunggulan wilayah sekaligus melakukan penyesuaian kurikulumnya juga. Kondisi SMK dalam melakukan penyesuaian kurikulum sesuai keunggulan wilayah disajikan pada Gambar 74. Selanjutnya apabila ditinjau dari jumlah program keahlian yang

telah melakukan penyesuaian kurikulum dengan keunggulan wilayah disajikan pada Gambar 75.



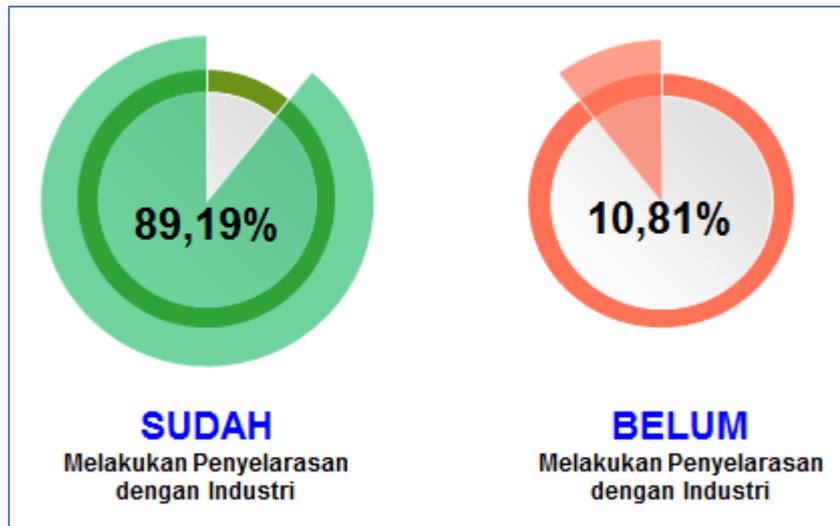
Gambar 74 SMK yang melakukan penyesuaian Kurikulum dengan Keunggulan Wilayah



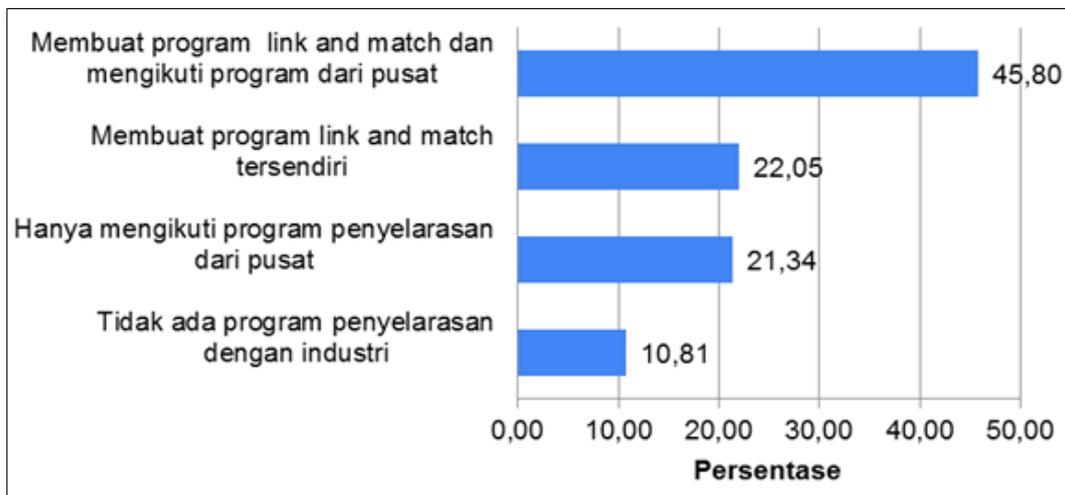
Gambar 75 Jumlah SMK yang Kurikulum Program Keahliannya Diselaraskan dengan Keunggulan Wilayah

## 2) Keselarasan SMK dengan dengan Industri

Hasil kajian menunjukkan bahwa sebagian besar SMK sudah melakukan penyesuaian dengan industri yakni sebanyak 89,19%, dan sisanya sebanyak 10,81% SMK belum melakukan penyesuaian dengan industri. Banyaknya SMK yang sudah dan belum melakukan penyesuaian program keahlian berdasarkan keunggulan wilayah disajikan pada Gambar 76. Selanjutnya bentuk pelaksanaan program penyesuaian dengan industri yang telah dilakukan SMK disajikan pada Gambar 77.



Gambar 76 Jumlah SMK yang Sudah Melakukan Penyelarasan dengan Industri



Gambar 77 Program SMK dalam Penyelarasan dengan Industri

Gambar 77 juga menunjukkan bahwa sebanyak 67,85% SMK telah melakukan program *link and match* dengan industri dimana program ini sangat bermanfaat dalam penyelarasan sekolah dengan industri, baik dalam kurikulum, pembelajaran, maupun keterserapan lulusan SMK. Hasil kajian menunjukkan beberapa tipe program *link and match* dan kerjasama antara SMK dengan dunia industri antara lain yaitu:

1. Praktek kerja industri atau magang industri bagi siswa
2. Penyelenggaran kelas industri
3. *Teaching factory*
4. Pembelajaran guru tamu
5. Penyelarasan kurikulum
6. Magang guru
7. Penyelenggaraan workshop

Sebagian besar industri memberikan respon yang baik untuk bekerjasama dengan SMK, bahkan beberapa industri memiliki kerjasama sampai perekrutan pegawai melalui lulusan SMK. Namun demikian masih ada sedikit industri yang responnya belum sesuai harapan sekolah. Ada sebagian industri yang tidak mau tahu menahu, beberapa kali di undang ke sekolah namun tidak hadir. Dalam rangka mengoptimalkan penyelarasan dengan industri, ada beberapa bentuk inisiatif yang telah dilakukan SMK untuk merealisasikan kerjasama penyelarasan program keahlian dengan industri sebagaimana disajikan pada Gambar 78.

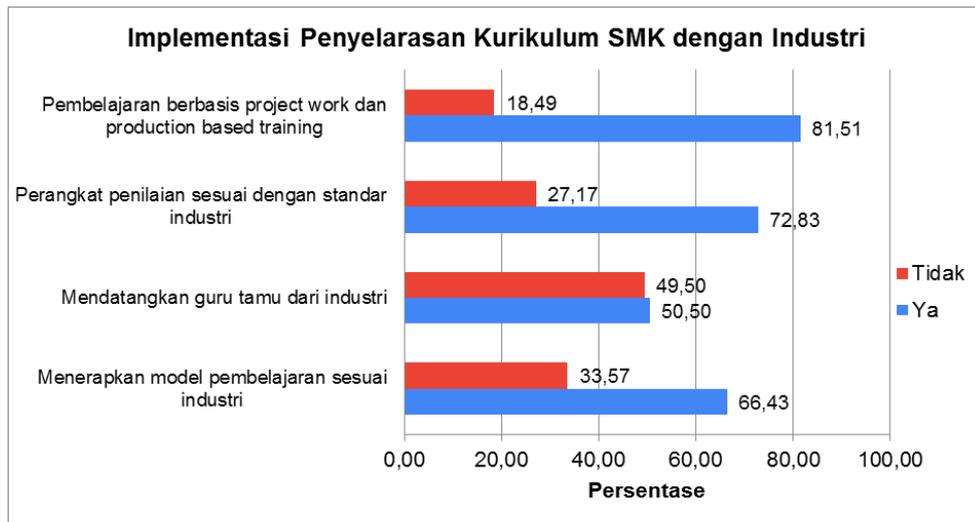


Gambar 78 Inisiatif SMK dalam Merealisasikan Kerjasama Penyelarasan Program Keahlian dengan Industri

Gambar 78. menunjukkan bahwa sebagian besar SMK berinisiatif merealisasikan kerjasama penyelarasan dengan industri dengan aktif menghubungi industri dan menghubungi alumni yang sudah bekerja di industri. Selain itu sebanyak 6,96% SMK menyatakan bahwa menghubungi industri melalui Kementerian Perindustrian. Namun demikian masih ada sebanyak 7,52% SMK yang menyatakan kesulitan dalam menghubungi pihak industri.

### 3) Keselarasan Implementasi Kurikulum SMK dengan dengan Industri

Penyelarasan program keahlian dengan industri dapat ditinjau dari implementasi kurikulum sekolah yang diselaraskan dengan industri. Gambar 79. menunjukkan beberapa hal yang sudah dilakukan sekolah dalam rangka melakukan penyelarasan dengan industri.



Gambar 79 Implementasi Penyeragaman Kurikulum SMK dengan Industri

Gambar 79. menunjukkan bahwa sebagian besar SMK sudah mengimplementasikan penyeragaman kurikulum dengan industri melalui beberapa program antara lain yaitu menerapkan model pembelajaran sesuai industri sebanyak 66,43%, membuat perangkat penilaian sesuai dengan standar industri sebanyak 72,63%, dan melaksanakan pembelajaran berbasis *project work* dan *production based training* sebanyak 81,51%. Namun demikian baru sekitar 50,50% SMK yang mendatangkan guru tamu dari industri untuk mengajar di sekolah. Hal ini dapat dipahami karena beberapa alasan yakni keterbatasan/ketidaksesuaian waktu diantara sekolah dengan industri, keterjangkauan lokasi sekolah, dan pembiayaan untuk operasional guru tamu dari industri.

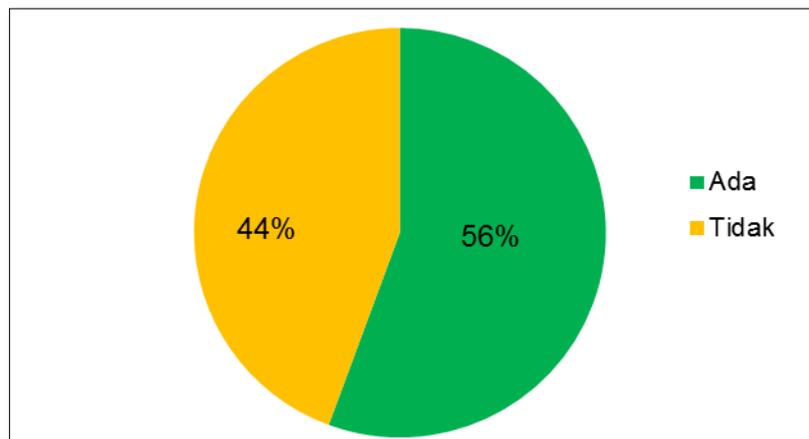
Pada aspek pengembangan kurikulum, sebagian besar SMK mengadopsi model kurikulum yang dikembangkan oleh BSNP. Kurikulum yang dikembangkan BSNP menjadi model acuan kurikulum nasional. Namun demikian ada juga SMK yang mengadopsi kurikulum sekaligus mengembangkan KTSP melalui MGMP/MKKS. Selain itu ada beberapa sekolah yang mengadopsi kurikulum nasional dan mengkombinasikannya dengan mengembangkan KTSP sendiri mengacu kurikulum sekolah di negara maju.

Selain kurikulum utama, sekolah juga mengembangkan kurikulum muatan lokal yang berbasis pada keunggulan wilayah dan industri. Beberapa pertimbangan sekolah dalam menentukan kurikulum muatan lokal yaitu:

1. kebutuhan/karakteristik daerah
2. kebutuhan sosial masyarakat
3. kondisi budaya
4. usia peserta didik
5. kebutuhan industri

#### 6. keunggulan wilayah

Pengembangan potensi peserta didik melalui kegiatan ekstrakurikuler berbasis keunggulan wilayah juga menjadi aspek penting penyelarasan program keahlian SMK. Beberapa SMK sudah melakukan penyelarasan kegiatan ekstrakurikuler dengan berbasis keunggulan wilayah sebagaimana disajikan pada Gambar 80. Beberapa kegiatan ekstrakurikuler berbasis keunggulan wilayah antara lain yaitu dharma gita, fruit carving, seni tari, seni karawitan gamelan, agribisnis tanaman, blogger, batik, be;a diri tradisional, english club, desain grafis, fotografi, dan sebagainya

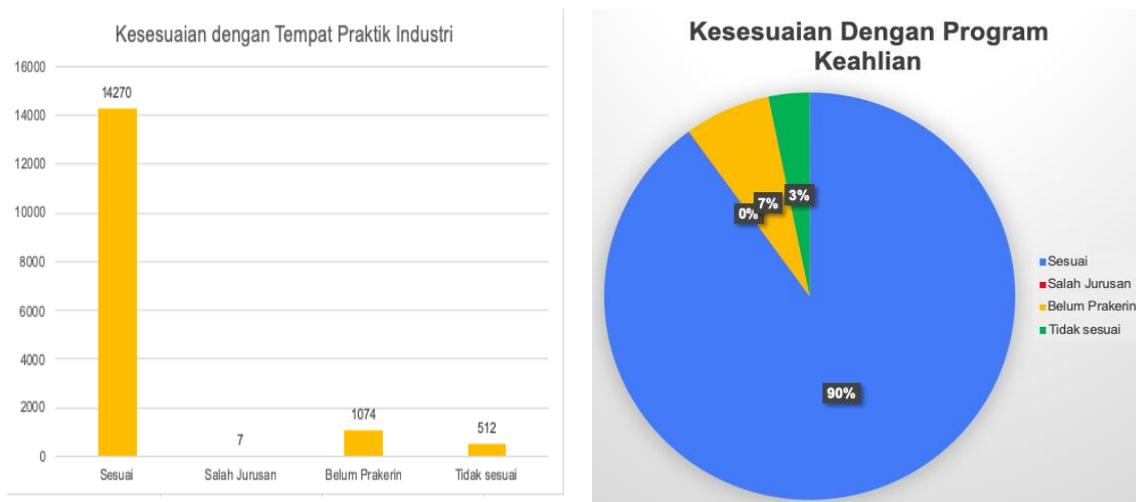


Gambar 80 Penyelarasan Kegiatan Ekstrakurikuler dengan Berbasis Keunggulan Wilayah

#### 4) Analisis Kesesuaian Program Keahlian di SMK berdasarkan respon Siswa

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui dan mendeskripsikan bagaimana kesesuaian dari program keahlian di SMK dengan kebutuhan industri. Karena hakikatnya penyelarasan adalah menyesuaikan antara kompetensi siswa dengan kebutuhan dunia industri yang ada. Data yang akan dideskripsikan adalah data siswa sebagai subjek yang diberikan layanan secara langsung baik oleh sekolah maupun oleh industri tempat mereka melakukan praktik kerja (Prakerin).

Data yang telah dikumpulkan adalah sebanyak 15.863 siswa SMK se-Indonesia baik SMK negeri maupun SMK swasta. Hasil analisis secara deskriptif dapat dilihat pada Gambar 81. di bawah ini.



Gambar 81 Kesesuaian Program Keahlian dengan Industri

Data dari Gambar 81. menunjukkan bahwa dari total responden siswa sebanyak 14.270 siswa memberikan respon program keahlian yang dia miliki telah disesuaikan oleh sekolah kepada kebutuhan dunia industri. Sebagaimana hasil wawancara kepada Kepala SMKN 3 Palembang pada 13 November 2019, ada 3 cara dalam menempatkan siswa untuk praktik kerja, yaitu: 1) Melalui peluang kerja dan kebutuhan pasar; 2) melalui kesepakatan (MoU) yang telah dibuat antara pihak sekolah dan pihak industri; 3) pertimbangan serapan lulusan, apakah industri tersebut banyak menyerap tenaga dari lulusan SMK atau tidak.

Data kesesuaian program keahlian dengan kebutuhan industri juga menunjukkan terdapat 512 (3%) siswa yang memberikan respon bahwa penempatan praktik kerja (magang) tidak sesuai dengan program keahlian yang dia miliki. Alasan yang dikemukakan adalah tidak terdapatnya industri yang sesuai di daerah tempat SMK berada. Sedangkan 1074 (7%) siswa mengatakan belum melakukan praktik kerja industri. Namun disini terdapat 7 siswa yang mengatakan bahwa dia memberikan alasan tidak sesuainya program keahlian dengan kebutuhan industri adalah karena mereka salah dalam memilih jurusan pada saat mendaftar di SMK.

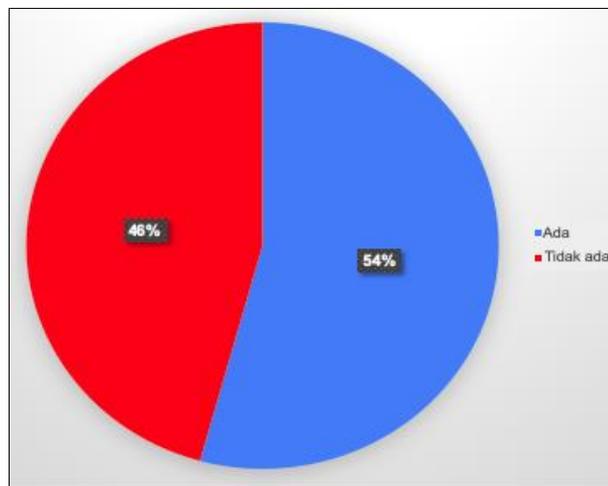
Hasil deskripsi di atas menunjukkan bahwa kegiatan program penyelarasan yang dilakukan oleh SMK telah memenuhi syarat kesesuaian dengan kebutuhan pasar dan kebutuhan dunia industri. Sehingga perlu dilakukan monitoring di sekolah-sekolah yang masih belum memiliki kesesuaian antara program keahlian dengan kebutuhan industri di Indonesia.

## 5) Praktik Pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan

Analisis ini dilakukan untuk memberikan gambaran bagaimana pembelajaran yang dilakukan di SMK. Baik praktik yang dilakukan di sekolah maupun praktik di Industri. Berikut adalah hasil deskripsi pada pembelajaran yang dilakukan di SMK.

### a) Pengajar dari Industri

Salah satu indikator pada terlaksananya efektivitas penyelarasan program keahlian dengan industri adalah adanya pengajar atau guru yang berasal dari profesional (dunia industri). Hasil pengumpulan data menunjukkan bahwa 8608 siswa (54%) memberikan informasi bahwa di sekolahnya sudah menerapkan pengajar yang berasal dari dunia industri. Sedangkan 7255 siswa (46%) belum menerapkan pengajar luar, atau masih menggunakan pengajar yang berasal dari akademisi (guru) yang berasal dari SMK tersebut. Data dapat dilihat pada Gambar 82. di bawah ini.



Gambar 82 Guru yang berasal dari Industri

Dari analisis Gambar 82. menunjukkan bahwa masih belum optimalnya usaha penyelarasan yang dilakukan oleh sekolah dalam hal pengoptimalan pembelajaran di SMK yang menerapkan standar industri.

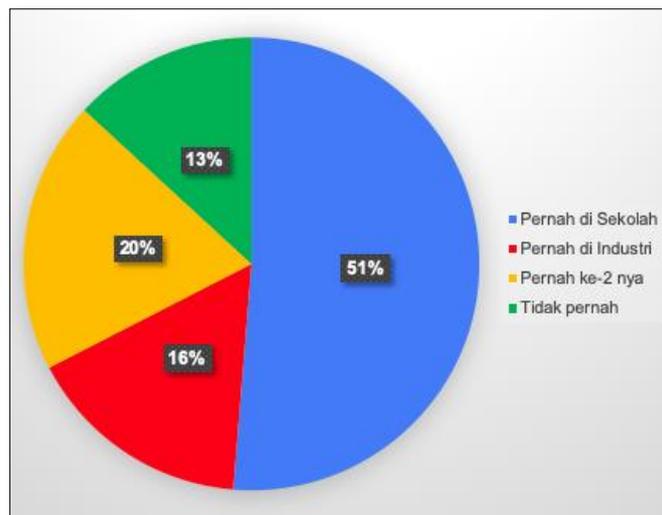
### b) Penggunaan Peralatan Industri dalam Pembelajaran

Penggunaan peralatan yang memadai dan mutakhir memberikan kemanfaatan dalam efektivitas pelaksanaan standar praktik di SMK. Peralatan yang wajib dimiliki oleh SMK juga harus didukung oleh peralatan yang ada dalam industri agar siswa dapat melihat perbedaan dan merasakan langsung ketika menggunakan peralatan di industri. Berikut adalah hasil deskripsi data yang telah dikumpulkan dapat dilihat pada Tabel 4 di bawah.

Tabel 38. Penggunaan Peralatan Industri

No.	Penggunaan Peralatan Industri	Jumlah	Persentase
1	Di sekolah	8094	51%
2	Di industry	2548	16%
3	Di sekolah & industri	3071	20%
4	Tidak pernah	2071	13%
	Total	15.784	100%

Data tersebut menunjukkan bahwa masih belum optimalnya praktik yang mendukung program penyelarasan karena hanya 20% sekolah saja yang sudah menerapkan pembelajaran praktik yang dilakukan baik di sekolah maupun di industri. Berikut adalah chart yang dapat memperjelas data tabel 4 yang dijelaskan pada gambar 83 di bawah.



Gambar 83 Penggunaan Peralatan Industri

Chart di atas menunjukkan bahwa terdapat 51% (8094 siswa) yang mendapatkan pengalaman memakai peralatan industri hanya di sekolah saja. Sehingga upaya yang dilakukan sekolah dalam pemaksimalan standar industri pada pelaksanaan pembelajaran masih harus di tingkatkan. Diantaranya adalah memberikan pengalaman penggunaan peralatan di tempatnya (dunia industri) sehingga pengalaman siswa dalam melakukan praktik industri menjadi lebih baik dan optimal.

### c) Peralatan untuk Praktik

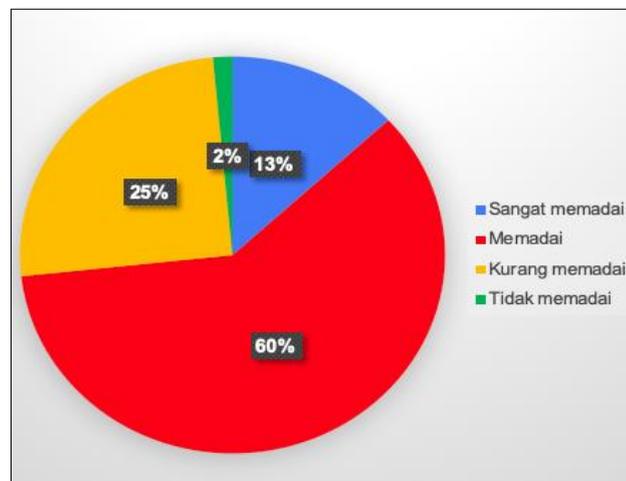
Peralatan praktik merupakan fasilitas dan indikator pokok yang digunakan dalam menilai kinerja SMK dalam hal pembelajaran. Karena apabila peralatan yang digunakan tidak memadai, maka pembelajaran di SMK terutama dalam kompetensi

praktik kerja menjadi tidak optimal dalam pelaksanaannya. Berikut adalah hasil pengumpulan data dapat dilihat pada tabel 5 di bawah.

*Tabel 39. Peralatan yang Dipakai*

No.	Penggunaan Peralatan Industri	Jumlah	Persentase
1	Sangat Memadai	2078	13%
2	Memadai	9549	60%
3	Kurang Memadai	4002	25%
4	Tidak Memadai	234	2%
	Total	15.863	100%

Berdasarkan tabel 5 di atas menunjukkan bahwa masih terdapat 2% peralatan di SMK tidak memadai dalam menunjang kompetensi praktik di SMK. Sedangkan yang sudah memenuhi dalam kategori “MEMADAI” dan “SANGAT MEMADAI” hanya berjumlah 73%. Hasil deskriptif data dapat diperjelas pada gambar 84 di bawah ini.



*Gambar 84 Peralatan untuk Praktik*

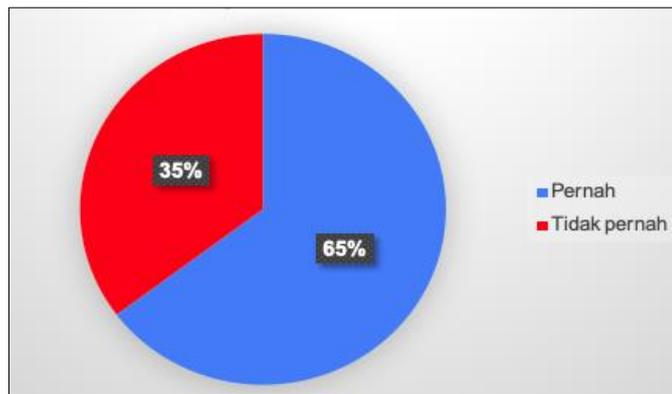
Gambar 84 tersebut menunjukkan bahwa penyiapan fasilitas dan prasarana dalam menunjang kompetensi praktik siswa di SMK masih perlu ditingkatkan. Diantaranya dalam hal pemenuhan kebutuhan pokok dalam prasarana dan sarana praktik industri. Karena peralatan yang digunakan di industri berkembang secara cepat sesuai kebutuhan pasar dan perkembangan teknologi.

## 6) Usaha Pengoptimalan Program Penyelarasan oleh SMK

### a) Sosialisasi Pihak SMK kepada calon siswa

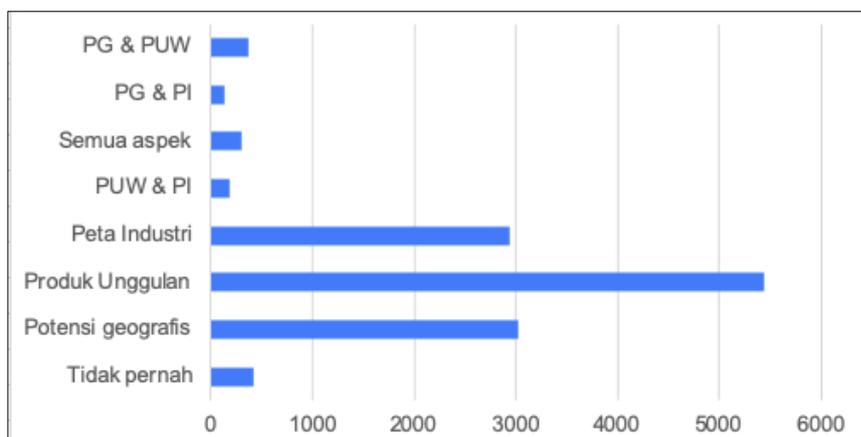
Penyelarasan program keahlian dan industri terutama dalam keunggulan wilayah menjadi penilaian utama dalam evaluasi program. Dalam upaya

menyuksekkan program tersebut, sekolah melakukan usaha-usaha diantaranya adalah sosialisasi kepada masyarakat dan siswa atau calon siswa SMK yang memberikan pengetahuan dan pendampingan dari jaminan keterserapan tenaga kerja dari lulusan SMK. Hasil mengumpulkan data dalam upaya sosialisasi keunggulan wilayah oleh sekolah dapat dilihat pada gambar 85 di bawah ini.



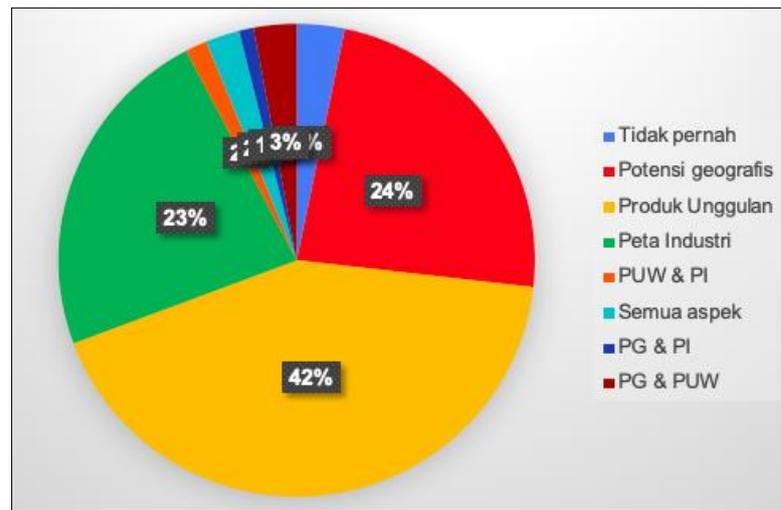
Gambar 85 Sosialisasi Keunggulan Wilayah oleh SMK

Gambar 85 menunjukkan bahwa hanya 65% sekolah yang memberikan sosialisasi tentang keunggulan wilayah terutama dalam bidang penyebaran industri di wilayah atau provinsi sekolah tersebut. Setelah dilakukan analisis usaha sosialisasi. Kemudian di deskripsikan indikator apa saja yang dilakukan SMK dalam kegiatan sosialisasi keunggulan wilayah. Ada 3 item dalam indikator sosialisasi keunggulan wilayah kepada siswa yaitu: 1) Potensi geografis; 2) produk unggulan wilayah; dan 3) peta sebaran industri. Hasil pengumpulan data dapat dilihat pada gambar 88.



Gambar 86 Indikator Kegiatan Sosialisasi Keunggulan Wilayah

Gambar 86 menunjukkan bahwa masih ada 3,2% sekolah yang tidak melakukan 3 indikator dari kegiatan sosialisasi keunggulan wilayah, dari 65% yang melakukan kegiatan sosialisasi keunggulan wilayah sehingga perlu diadakan pelatihan dalam upaya pemaksimalan kegiatan sosialisasi keunggulan wilayah oleh SMK. Sementara hanya 2,3% sekolah saja yang telah melakukan sosialisasi dengan 3 indikator utama keunggulan wilayah. Data sosialisasi keunggulan wilayah dapat diperjelas pada gambar 89.

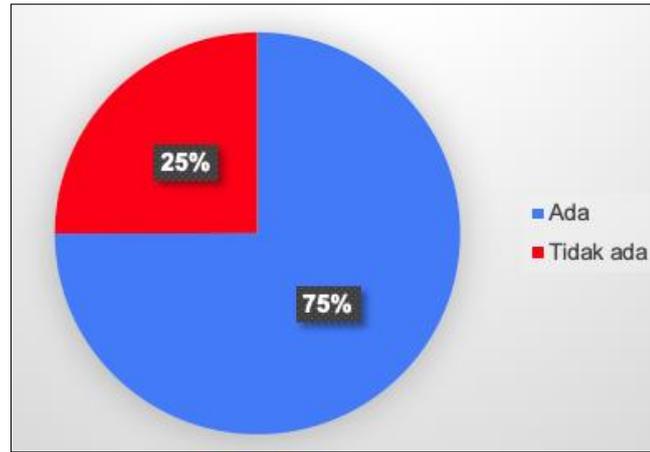


Gambar 87 Grafik Indikator Sosialisasi Keunggulan Wilayah

Gambar 87 menunjukkan bahwa usaha yang paling banyak dilakukan oleh sekolah dalam upaya sosialisasi adalah mengenalkan produk unggulan wilayah tersebut yaitu 42% atau 5433 siswa mendapatkan informasi. Dapat disimpulkan usaha yang dilakukan oleh sekolah dalam sosialisasi masih harus ditingkatkan sehingga penyelarasan SMK dengan industri berdasar keunggulan wilayah dapat dilaksanakan secara maksimal.

## 7) Penempatan Tempat Praktik Industri di Wilayah SMK

Salah satu usaha yang dilakukan oleh SMK adalah menempatkan siswanya untuk praktik industri sesuai dengan wilayahnya. Karena keterjangkauan tempat praktik merupakan salah satu indikator keselarasan SMK dengan industri berdasarkan keunggulan wilayah. Lokasi yang dekat akan mempermudah aksesibilitas pekerja dalam hal ini adalah siswa praktikan. Berikut adalah hasil analisis pengumpulan data aksesibilitas penempatan di wilayah SMK dijelaskan pada Gambar 88.

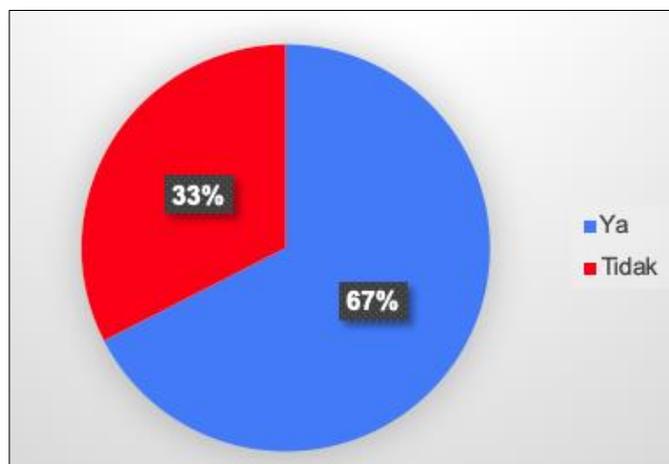


Gambar 88 Penempatan Industri di Wilayah SMK

Data pada gambar 88 menunjukkan bahwa 75% siswa yang ditempatkan di industri adalah wilayahnya masih satu Kawasan dengan asal SMK nya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa indikator akses siswa untuk tempat praktik masih harus ditingkatkan lagi. Sehingga ada keselarasan antara sekolah dengan tempat praktik industri siswa.

#### 8) Keterlibatan Industri dalam Prakerin Siswa SMK

Pelibatan industri dalam peningkatan kompetensi praktik siswa SMK dapat dilihat indikator dari adanya peran SMK dalam mempromosikan atau memasarkan produk-produk yang dihasilkan oleh siswa SMK. Adapun hasil pengumpulan data dapat dijelaskan pada Gambar 89. sebagai berikut

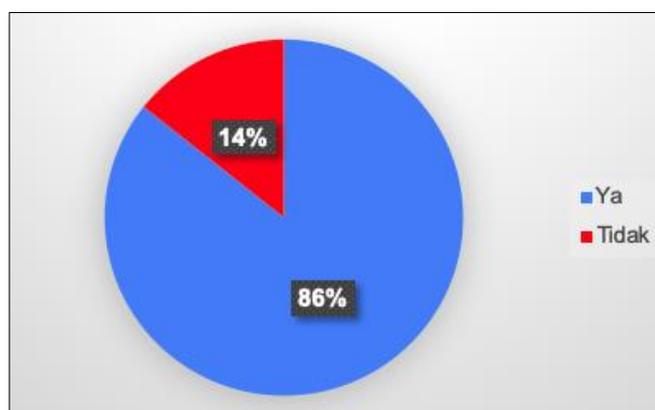


Gambar 89 Peran Industri dalam Memasarkan Produk SMK

Gambar 89. menunjukkan bahwa keterlibatan industri atau perusahaan dalam mempromosikan produk di SMK masih belum optimal. Hal ini disebabkan beberapa hal diantaranya: 1) Produk yang dihasilkan masih di bawah standar pabrik (SNI) sehingga perusahaan tidak berani untuk memasarkan, 2) ada kemungkinan produk dari SMK jauh lebih murah sehingga akan merusak harga di pasaran sehingga perusahaan tidak mau mengambil resiko tersebut, 3) adanya persaingan penjualan barang/produk yang dihasilkan SMK dan yang dihasilkan oleh perusahaan.

### 9) Keterlibatan Dunia Industri pada Uji Kompetensi SMK

Uji kompetensi adalah tahapan penting dalam penilaian skill atau kemampuan siswa dalam bekerja. Selain melibatkan praktisi dalam menilai, sekolah juga dapat melibatkan industri untuk tempat uji kompetensi siswa SMK. Berikut adalah chart presentase dari keterlibatan DUDI dalam proses uji kompetensi.



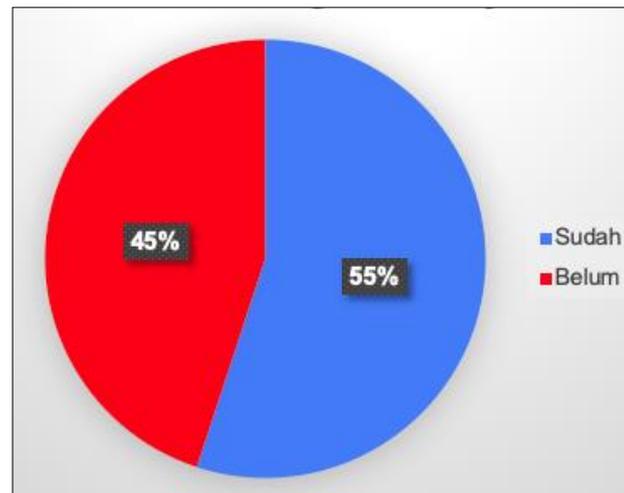
Gambar 90 Keterlibatan DUDI dalam Uji Kompetensi

Data pada gambar 90 menunjukkan bahwa 86% (13.592) siswa SMK di Indonesia sudah mendapatkan pelibatan professional dalam menilai serta peminjaman tempat uji kompetensi. Akan tetapi, meskipun begitu, masih ada 14% (2.271 siswa) yang belum mendapatkan fasilitas dalam uji kompetensi yang sesuai dengan situasi pada dunia kerja. Sehingga dapat disimpulkan, harus ada sosialisasi dan monitoring dalam pelibatan dunia industri dengan uji kompetensi yang dilakukan di SMK.

### 10) Penerapan *Teaching Factory* di SMK

Indikasi sudah adanya pengoptimalan penyelarasan SMK dengan industri salah satunya adalah sudah diimplementasikannya *Teaching Factory* oleh SMK. Salah satu tujuan adanya *Teaching Factory* adalah mentransformasikan pembelajaran yang ada di sekolah agar sama persis dengan apa yang ada di SMK sehingga standar industri menjadi

salah satu kriteria yang ada di SMK. Berikut adalah hasil pengumpulan data terkait dengan adanya penerapan TeFa di SMK di Indonesia yang dijelaskan pada gambar 93.

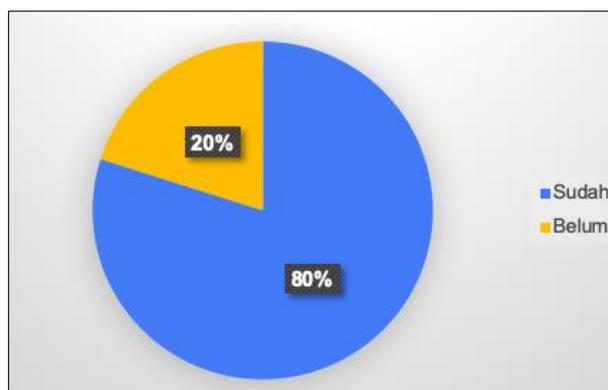


Gambar 91 Hasil Penerapan Teaching Factory

Gambar 91 menunjukkan bahwa implementasi *Teaching Factory* masih belum banyak dilaksanakan di SMK. Data pada Gambar 91 menunjukkan yang sudah melaksanakan TeFa di sekolahnya ada 55% atau 8.729 siswa dan 45% atau 7134 siswa masih belum mendapatkan fasilitas Teaching Factory. Dari hasil wawancara di SMK N 3 Palembang pada 13 Oktober 2019 bahwa faktor biaya adalah faktor yang paling utama dalam mengembangkan TeFa di SMK. Karena untuk melaksanakan TeFa memerlukan setidaknya investasi lahan, kelas, laboratorium; dan bengkel yang sesuai dengan standar industri. Sementara bantuan dari pemerintah masih belum maksimal dan merata.

#### 11) Penerapan Pembelajaran berbasis Industri

Penerapan pembelajaran berbasis industri harus dilakukan oleh SMK agar dapat memberikan standar utama dalam peningkatan kompetensi dan kemampuan dari SMK. Dengan menggunakan standar industri untuk praktik siswa maka kualitas lulusan terutama dalam kemampuan unjuk kerja menjadi optimal. Berikut adalah hasil pengumpulan data terkait dengan penerapan pembelajaran berbasis industri yang ada di SMK akan di sajikan pada Gambar 20.

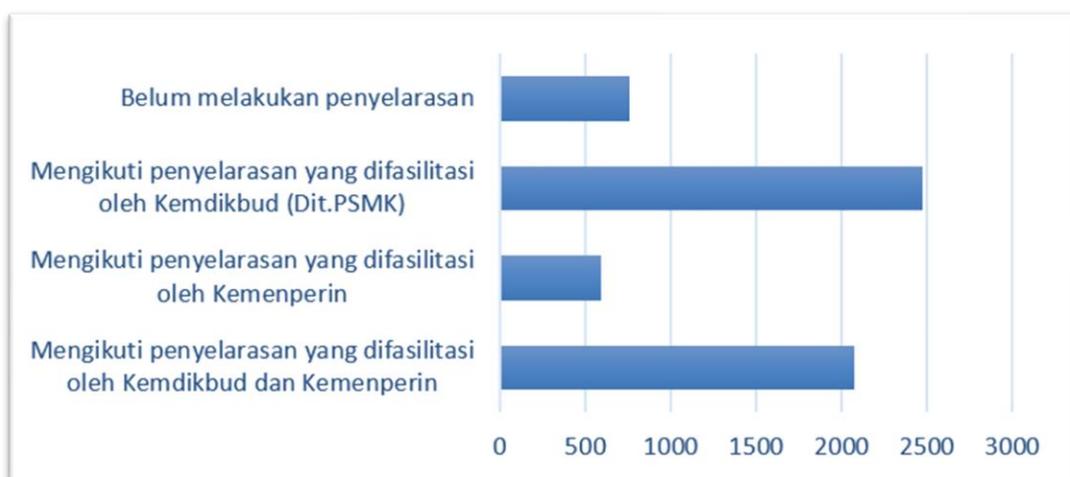


*Gambar 92 Penerapan Pembelajaran berbasis Industri*

Gambar 92 menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis industri sebagian besar sudah diterapkan pada SMK di Indonesia. Hasil menunjukkan, bahwa 80% (12.676 siswa) telah mengimplementasikan pembelajaran berbasis industri. Sedangkan 20% (3185 siswa) belum mendapatkan implementasi kurikulum pembelajaran berbasis industri. Dengan demikian dapat disimpulkan penerapan standar industri dalam pembelajaran harus diupayakan oleh SMK dalam menunjang program penyelarasan SMK dengan dunia industri khususnya dalam pembelajaran berbasis Revolusi Industri 4.0.

## **12) Upaya Sekolah dalam Penyelarasan dengan Industri**

Upaya sekolah dalam penyelarasan dengan industri tergambar pada gambar 93, yang menunjukkan bahwa upaya sekolah dalam penyelarasan dengan industri yang tertinggi adalah mengikuti penyelarasan yang difasilitasi oleh DIT PSMK. Hal ini menunjukkan bahwa peran PSMK dalam penyelarasan menjadi utama dan kajian ini akan menjadi bagian penting sebagai bagian dari naskah kebijakan yang menjadi dasar penyelarasan SMK di Indonesia.



Gambar 93 Upaya sekolah dalam penyelarasan dengan industri

### 13) Kesimpulan Upaya SMK dalam Meningkatkan Keselarasan Terhadap Dunia

#### Industri

Berdasarkan data respon dari Kepala Sekolah bahwa usaha-usaha yang dilakukan oleh SMK dalam menyelaraskan keunggulan wilayah dengan industri telah dilakukan. SMK yang telah melakukan program penyelarasan dengan prosentase 69,7% SMK di Indonesia telah melakukan usaha penyelarasan keunggulan wilayah berdasar industri. Usaha yang dilakukan oleh SMK dalam penyelarasan diantaranya:

- (1) Melakukan koordinasi dengan kementerian atau dinas terkait untuk menyelaraskan kurikulum dengan industri;
- (2) Melaksanakan program *Link and Match* dan melaksanakan program dari pusat;
- (3) Melakukan sosialisasi kepada calon siswa tentang keunggulan wilayah;
- (4) Membentuk konsorsium dengan dunia industri yang relevan dengan bidang keahlian di SMK;
- (5) Menjalin kerjasama melalui MoU dan atau Lembaga Sertifikasi Profesi dari pihak profesional industri;
- (6) Bekerjasama dengan industri dalam kegiatan praktik industri dan standarisasi peralatan industri melalui *Teaching Factory*;
- (7) Mengimplementasikan kurikulum berstandar Industri dalam pembelajaran;

Usaha yang dilakukan oleh SMK pada kenyataannya sebagian besar sudah dilaksanakan akan tetapi optimalisasi hanya pada beberapa program keahlian saja. Oleh karena itu, diperlukan dukungan dari pemerintah dan Direktorat Pembinaan SMK dalam

pengoptimalan usaha yang dilakukan oleh sekolah untuk penyelarasan SMK berdasarkan keunggulan wilayah berbasis industri.

### 3. Keselarasan Kemampuan Lulusan SMK dengan Kebutuhan Industri

#### 1) Pengetahuan lulusan SMK

Keselarasan pengetahuan lulusan SMK dengan kebutuhan industri dinilai dari 4 aspek yakni pemahaman teori, literasi digital, literasi data, dan literasi humanitas. Pengetahuan lulusan SMK dalam menunjang pekerjaan yang ada di industri secara keseluruhan menurut industri cukup baik. Namun masih ada satu aspek yang memiliki kecenderungan kurang baik yakni pemahaman teori. Sebanyak 50% industri menyatakan bahwa pemahaman teori lulusan SMK kurang baik, 25% cukup baik, dan 25% baik. Selanjutnya paling sedikit 50% industri menyatakan bahwa aspek literasi digital, literasi data, dan literasi humanitas lulusan SMK sudah cukup baik.

Tabel 40. Penilaian Pengetahuan Lulusan SMK

Pengetahuan siswa	Temuan industri terhadap pengetahuan lulusan SMK	Persentase tanggapan industri				Kesimpulan
		SB	B	CB	KB	
Pemahaman teori	Secara keseluruhan kemampuan teori mengenai pengetahuan lulusan SMK dianggap cukup baik menurut industri	0%	25%	25%	50%	Pengetahuan lulusan SMK dalam menunjang pekerjaan yang ada di industri secara keseluruhan menurut industri cukup baik. Namun industri mengharapkan lulusan SMK harus terus <i>upgrade</i> pengetahuan yang menyangkut pekerjaan agar mampu menunjang pekerjaan yang baik dan produktif.
Literasi digital	Literasi digital untuk lulusan SMK dalam bekerja cukup baik menurut industri	0%	25%	50%	25%	
Literasi data	Dalam bekerja literasi data lulusan SMK sangat membantu dalam bekerja, karena literasi data lulusan SMK dianggap cukup baik	0%	25%	75%	0%	
Literasi Humanitas	Industri menganggap bahwa literasi humanitas lulusan SMK dianggap cukup baik	0%	50%	50%	0%	

Keterangan: SB (Sangat Baik), Baik (Baik), Cukup Baik (CB) Kurang Baik (KB).

Deskripsi data tersebut menunjukkan bahwa industri mengharapkan lulusan SMK untuk senantiasa meningkatkan pemahaman teori atau pengetahuan terkini yang menyangkut

pekerjaan agar mampu menunjang pekerjaan yang baik dan produktif. Dalam rangka memenuhi kebutuhan tenaga kerja abad ke-21, tenaga kerja harus memiliki keterampilan yang tepat, pengetahuan terkini, sikap dan kemampuan yang tepat untuk melakukan pekerjaan sesuai dengan tuntutan pekerjaan (Oviawe, Uwameiye, & Uddin, 2017). Ada beberapa pekerjaan di industri yang membutuhkan orang kompeten dengan pengetahuan khusus, keterampilan, dan pemahaman kontekstual (Flynn, Pillay, & Watters, 2016).

## 2) Karakter kerja lulusan SMK

Keselarasan karakter kerja lulusan SMK dengan kebutuhan industri dinilai dari 5 aspek yakni kedisiplinan, tanggung jawab, kejujuran, etika atau moral, dan percaya diri.

Tabel 41. *Pemilaian Karakter Kinerja Lulusan SMK menurut Industri*

Etos kerja	Tanggapan industri terhadap etos kerja lulusan SMK	Persentase tanggapan industri				Kesimpulan
		SB	B	CB	KB	
Kedisiplinan	Dalam bekerja, lulusan SMK dianggap cukup baik pada bidang kedisiplinan	0%	25%	75%	0%	Karakter lulusan SMK dalam bekerja secara keseluruhan cukup baik. Industri mengharapkan lulusan SMK harus mempunyai kemampuan berkolaborasi, beradaptasi, dan berkomunikasi serta kemampuan tersebut harus lebih ditingkatkan. Hal ini diharapkan dapat menunjang kinerja lulusan SMK untuk bekerja di industri agar lebih produktif dan efisien.
Tanggung jawab	Tanggung jawab lulusan SMK cukup baik dalam bekerja menurut industri	0%	25%	75%	0%	
Kejujuran	Mengenai kejujuran lulusan SMK dianggap cukup jujur dalam bekerja	0%	25%	75%	0%	
Etika atau Moral	Beberapa industri berpandangan bahwa etika lulusan SMK baik	0%	50%	50%	0%	
Percaya diri	Kepercayaan diri lulusan SMK dinilai cukup baik dan harus ditingkatkan	0%	25%	75%	0%	

Keterangan: SB (Sangat Baik), Baik (Baik), Cukup Baik (CB) Kurang Baik (KB).

Karakter lulusan SMK dalam bekerja secara keseluruhan cukup baik. Sebanyak 75% industri menyatakan bahwa lulusan SMK memiliki karakter kerja yang cukup baik pada kedisiplinan, tanggungjawab, kejujuran, dan percaya diri. Pada aspek etika atau moral, sebanyak 50% industri menyatakan bahwa lulusan SMK memiliki etika yang baik dan 50% cukup baik. Tidak ada satupun industri yang menyatakan bahwa karakter kerja lulusan SMK tidak baik. Dalam bekerja, lulusan SMK dianggap cukup baik pada bidang keahliannya. Tanggung jawab dan kejujuran lulusan SMK juga dinilai cukup baik oleh industri. Pada

aspek kepercayaan diri, industri menyatakan bahwa lulusan SMK sudah cukup percaya diri namun harus ditingkatkan.

Karakter kerja yang baik merupakan aspek yang sangat penting untuk dimiliki oleh setiap lulusan SMK. Karakter kerja dapat ditanamkan sejak di bangku sekolah dengan beberapa penekanan pada peningkatan *soft skill* siswa SMK. Selaras dengan yang dinyatakan oleh Rais (2018) bahwa pendalaman nilai *soft skill* yang mencakup komunikasi, kejujuran, disiplin, kesadaran diri, motivasi, kerja tim, kepemimpinan, adaptasi, dan pemecahan masalah perlu dilakukan di sekolah. Sekolah dapat melakukan beberapa terobosan kegiatan dalam menanamkan karakter kerja yang positif pada siswanya karena tidak hanya cukup diajarkan saja. Nilai-nilai tanggung jawab, kejujuran, kerja sama, toleransi, kesadaran diri dan keterampilan memecahkan masalah tidak diajarkan tetapi ditanamkan di sekolah melalui pendampingan dan pemilihan nilai karakter duta sekolah, baik di tingkat kelas atau sekolah (Rais, 2018). Selain itu, industri mengharapkan lulusan SMK harus mempunyai kemampuan berkolaborasi, beradaptasi, dan berkomunikasi serta kemampuan tersebut harus lebih ditingkatkan. Hal ini diharapkan dapat menunjang kinerja lulusan SMK untuk bekerja di industri agar lebih produktif dan efisien.

### **3) Keterampilan kerja lulusan SMK**

Keselarasan keterampilan kerja lulusan SMK dengan kebutuhan industri dinilai dari 5 aspek yakni praktik, ketelitian, kerjasama, berkreasi, dan produktifitas. Keterampilan kerja lulusan SMK dalam bekerja secara keseluruhan cukup baik. Sebanyak 75% industri menyatakan bahwa lulusan SMK memiliki keterampilan kerja yang cukup baik pada aspek praktik, kerjasama, berkerasi, dan produktifitas. Sebanyak 25% industri menyatakan bahwa lulusan SMK memiliki keterampilan praktik dan kerjasama yang sudah baik. Namun masih ada 25% industri yang menyatakan bahwa lulusan SMK memiliki ketelitian dan berkreasi yang kurang baik.

Keterampilan kerja lulusan SMK secara keseluruhan cukup baik. Rentang waktu yang digunakan industri untuk lulusan SMK dalam praktik yaitu 1-3 bulan dan hal itu sudah cukup dengan hasil yang baik. Kerjasama dan produktifitas SMK dalam bekerja sudah cukup baik. Ada beberapa hal yang perlu ditingkatkan dari lulusan SMK yang bekerja di DUDI yaitu ketelitian dan berkreasi. Kemudian harapan industri untuk lulusan SMK juga harus meningkatkan kemampuan berbahasa serta bernegosiasi karena dibutuhkan oleh DUDI. Selaras dengan penelitian Rais (2018) yang menyatakan bahwa lulusan SMK perlu memiliki

kompetensi pendukung yang tersertifikasi yang mencakup keterampilan komputer, keterampilan bahasa (Inggris dan Mandarin), dan *soft skill*.

Tabel 42. Penilaian Ketrampilan Kerja Lulusan SMK oleh Industri

Keterampilan	Tanggapan industri terhadap etos kerja lulusan SMK	Persentase tanggapan industri				Kesimpulan
		SB	B	CB	KB	
Praktik	Waktu yang digunakan industri untuk lulusan SMK dalam praktik rentan waktu 1-3 bulan dan itu dirasa cukup dan hasilnya cukup baik	0%	25%	75%	0%	Di lapangan praktik kerja 1-3 bulan dengan rata-rata masa kerja karyawan lulusan SMK berkisar antar 2-5 tahun. Keterampilan kerja lulusan SMK secara keseluruhan cukup baik. Ada beberapa hal yang perlu ditingkatkan dari lulusan SMK yang bekerja di DUDI yaitu ketelitian dan berkreasi. Kemudian harapan industri untuk lulusan SMK juga harus meningkatkan kemampuan berbahasa serta bernegosiasi karena dibutuhkan oleh DUDI.
Ketelitian	Ketelitian dalam bekerja untuk lulusan SMK masih harus ditingkatkan.	0%	25%	50%	25%	
Kerjasama	Lulusan SMK dalam bekerja sama untuk bekerja cukup baik menurut industri	0%	25%	75%	0%	
Berkreasi	Berkreasi untuk lulusan SMK masih sangat kurang baik	0%	0%	75%	25%	
Produktifitas	Produktifitas lulusan SMK dalam bekerja sudah baik	25%	0%	75%	0%	

#### 4. Pola Penyelarasan SMK dari Sudut Pandang Keunggulan Wilayah Berbasis Industri

Temuan lapangan menggambarkan bahwa telah terjadi ketidakselarasan antara jumlah program keahlian dan lulusan yang dihasilkan SMK dengan kebutuhan tenaga kerja di DU/DI. Ketidakselarasan secara kuantitatif ini makin diperparah oleh kenyataan ketidakselarasan dalam aspek kualitatif. Hal ini diperkuat banyaknya sinyalemen bahwa kualitas (kompetensi) lulusan SMK yang dihasilkan juga tidak selaras dengan kompetensi yang dituntut oleh DU/DI. Dalam hal ini, ketidak-terserapan lulusan SMK dapat disebabkan karena masalah kuantitas (jumlah calon tenaga kerja yang diluluskan oleh SMK pada bidang keahlian tertentu tidak selaras dengan yang dibutuhkan oleh dunia kerja) atau karena kualitas, yaitu ketidakselarasan antara kompetensi lulusan dengan tuntutan bidang pekerjaan (lulusan banyak namun bukan yang dibutuhkan industri, industri membutuhkan namun lulusan yang memiliki keahlian selaras dengan yang kebutuhan kompetensinya tidak

memenuhi yang dipersyaratkan, atau lulusan bekerja di industri tetapi tidak bekerja selaras kompetensi yang dimilikinya).

Oleh karena itu, pola penyelarasan program keahlian SMK dengan potensi keunggulan wilayah yang merefleksikan kebutuhan tenaga kerja di DU/DI juga perlu dilakukan melalui dua jalur, yaitu: penyelarasan secara kuantitatif, dan penyelarasan kualitatif.

1. Penyelarasan secara kuantitatif dilakukan oleh Direktorat PSMK maupun Dinas Pendidikan provinsi untuk menata ulang keberadaan program keahlian di SMK di wilayah yang menjadi kewenangannya, yaitu dengan mengurangi (menutup sebagian) program-program keahlian yang ada di SMK yang dipandang terlalu banyak, dan mendorong pembukaan program-program keahlian yang selaras dengan potensi wilayah dan kebutuhan industri, yang saat ini jumlahnya masih sangat minim.

Hal ini sesuai dengan pasal 5 Permendikbud nomor 36 Tahun 2014, tentang Pedoman Pendirian, Perubahan, dan Penutupan Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, bahwa khusus pendirian Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), selain persyaratan sebagaimana dimaksud dalam pasal 4, juga harus memenuhi persyaratan sebagai berikut.

- a. Tersedianya sarana dan prasarana praktik yang sesuai dengan kejurumannya;
- b. Adanya potensi sumber daya wilayah yang memerlukan keahlian kejuruan tertentu;
- c. Adanya potensi lapangan kerja;
- d. Adanya pemetaan satuan pendidikan sejenis di wilayah tersebut; dan
- e. Adanya dukungan masyarakat dan dunia usaha/dunia industri yang dibuktikan dengan dokumen tertulis dari masyarakat dan dunia usaha/industri.

Berdasarkan pasal 5, poin (b) dan (c), maka Direktorat PSMK maupun Dinas Pendidikan provinsi seharusnya punya kewenangan untuk mengurangi (menutup sebagian) program-program keahlian yang ada di SMK yang dipandang terlalu banyak, dan berdasarkan studi kelayakan tidak didukung potensi sumber daya wilayah yang memerlukan keahlian kejuruan tertentu, dan ketersediaan potensi lapangan kerja, serta mendorong pembukaan program-program keahlian yang selaras dengan potensi wilayah dan kebutuhan lapangan kerja, yang saat ini jumlahnya masih kurang.

Demikian pula, pembukaan atau perubahan nama satuan pendidikan, bidang/program keahlian di SMK menjadi kewenangan kepada Dinas Pendidikan di daerah (Dinas Pendidikan provinsi untuk jenjang SMK) yang didasarkan pada pasal 14, ayat (1) dan (2) Permendikbud nomor 36 Tahun 2014, sebagai berikut.

- (1) Penambahan dan perubahan bidang/program keahlian pada SMK dapat dilakukan setelah memenuhi persyaratan studi kelayakan bidang/program keahlian sebagaimana persyaratan pendirian SMK.
- (2) Perubahan program keahlian dalam lingkup satu bidang keahlian ditetapkan oleh kepala dinas sesuai dengan kewenangannya.

Selanjutnya, terkait dengan penutupan satuan pendidikan, bidang/program keahlian di SMK, dapat merujuk pada pasal 15, ayat (1), (2), dan (3) Permendikbud nomor 36 Tahun 2014, sebagai berikut.

- (1) Penutupan satuan pendidikan dilakukan, apabila:
  - a. Satuan pendidikan sudah tidak memenuhi persyaratan pendirian satuan pendidikan, dan/atau
  - b. Satuan pendidikan sudah tidak menyelenggarakan kegiatan pembelajaran.
- (2) Penutupan satuan pendidikan yang diselenggarakan oleh pemerintah daerah dilakukan oleh gubernur atau bupati/walikota berdasarkan usul kepala dinas provinsi atau kepala dinas kabupaten/kota sesuai dengan jenjang dan jenis pendidikan yang menjadi kewenangannya.
- (3) Penutupan satuan pendidikan yang diselenggarakan oleh masyarakat ditetapkan oleh kepala dinas provinsi atau kepala dinas kabupaten/kota sesuai dengan jenjang dan jenis pendidikan yang menjadi kewenangannya atas usulan badan penyelenggara satuan pendidikan dan/atau atas hasil evaluasi oleh tim yang dibentuk oleh kepala dinas.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka Direktorat PSMK dapat melakukan penyesuaian secara kuantitatif dengan menutup (mengurangi) program keahlian tertentu yang terlalu banyak yang tidak selaras dengan potensi atau ketersediaan lapangan kerja di wilayah tertentu, dengan tahapan:

1. Direktorat PSMK perlu mendorong Dinas Pendidikan untuk menerapkan kebijakan *demand-driven* secara konsisten, dengan menata ulang keberadaan bidang/program keahlian di SMK sesuai potensi dan ketersediaan lapangan kerja di wilayah.
2. Direktorat PSMK melakukan koordinasi dengan Dinas Pendidikan provinsi dan perguruan tinggi, untuk melakukan studi kelayakan mengenai pemenuhan bidang/program keahlian yang sudah ada terhadap persyaratan pembukaan bidang/program keahlian, sebagaimana ditetapkan dalam pasal 4 Permendikbud Nomor 36 Tahun 2014, poin (a) sampai dengan (e).

3. Direktorat PSMK mendorong Dinas Pendidikan provinsi untuk mengajukan usulan kepada gubernur untuk membuka dan menutup bidang/program keahlian di SMK berdasarkan hasil studi kelayakan yang telah dilakukannya.

Sementara itu, penyesuaian secara kualitatif dilakukan dengan mendorong dan memfasilitasi SMK dalam meningkatkan mutu lulusannya sehingga kompetensinya sesuai dengan tuntutan DU/DI. Hal ini adalah sejalan dengan kebijakan pengembangan SMK sesuai Inpres Nomor 9 Tahun 2016, yang konsep dasarnya adalah bahwa revitalisasi pendidikan di SMK terutama menyangkut perubahan filosofi dari *supply-driven* ke arah *demand-driven*, yang secara operasional dilakukan dengan meningkatkan (mengoptimalkan) kerjasama antara SMK dengan DU/DI pasangan sehingga kompetensi lulusan secara terus-menerus dapat disesuaikan dengan kebutuhan dunia kerja. Pola penyesuaian secara kualitatif ini didasarkan pada kerangka pikir sebagai berikut.

Pendidikan kejuruan yang baik adalah pendidikan kejuruan yang dapat menghasilkan lulusan yang sesuai dengan kebutuhan DU/DI. Untuk mewujudkan tujuan tersebut, proses pembelajaran haruslah sesuai dan selaras dengan DU/DI. Oleh karena itu, kerjasama SMK dengan DU/DI bukan sekedar untuk mencari tempat bagi peserta didik untuk melakukan praktik magang, namun pelibatan DU/DI harus merefleksikan implementasi dari keahlian ganda DU/DI dengan sekolah agar tujuan pendidikan di SMK bisa tercapai.

Proses pelibatan DU/DI ini terutama diarahkan untuk meningkatkan mutu pembelajaran kejuruan, yang meliputi: (1) pengembangan dan penyesuaian kurikulum, sehingga kurikulum menjadi lebih selaras dengan tuntutan kebutuhan DU/DI; (2) memanfaatkan DU/DI untuk memberikan pelatihan bagi guru kejuruan, sehingga guru kejuruan di SMK dapat terus memutakhirkan pengetahuan dan keterampilannya untuk mengikuti perkembangan teknologi yang sesuai dengan program kejuruannya; (3) meminta DU/DI untuk mengirimkan tenaga profesionalnya sebagai guru pendamping atau mentor bagi peserta didik; dan (4) melibatkan DU/DI dalam pembiayaan pendidikan, termasuk dilibatkan dalam pembangunan laboratorium, tempat praktik atau pemberian bantuan fasilitas dan peralatan praktik kepada sekolah.

Idealnya, pendidikan kejuruan menekankan pada pendidikan yang mampu menyesuaikan dengan: (1) permintaan pasar (*demand driven*); (2) kebersambungan (*link*) antara pengguna lulusan pendidikan dengan penyelenggara pendidikan kejuruan; dan (3) keselarasan (*match*) antara kompetensi calon tenaga kerja (*employee*) yang diluluskan oleh SMK dengan kebutuhan pemberi kerja (*employer*). Oleh karena itu, ukuran keberhasilan

penyelenggaraan pendidikan kejuruan harus dilihat dari tingkat mutu dan relevansi, yaitu jumlah penyerapan lulusan dan keselarasan bidang pekerjaan dengan bidang keahlian yang dipelajari di SMK.

Kerjasama lembaga pendidikan kejuruan dengan DU/DI, dapat diwujudkan tidak sekedar sebagai tempat praktik, dan sebagai tempat magang untuk menambah wawasan tentang dunia kerja kepada peserta didiknya, tetapi juga dapat difungsikan untuk meningkatkan mutu pembelajaran di SMK dalam rangka meningkatkan keselarasan antara kualitas lulusan SMK dengan tuntutan kebutuhan dunia kerja.

## **B. Pembahasan**

Berdasarkan deskripsi dari 34 provinsi, PDRB tahun 2018 menggambarkan adanya kecenderungan yang sama pada hampir semua provinsi di Indonesia bahwa potensi ekonomi didominasi oleh lapangan kerja pada Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa dengan persentase nilai rupiah yang tertinggi yaitu mencapai sekitar 30 sampai 45%. Sementara jumlah SMK yang membuka bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa juga mendominasi jumlah program keahlian di SMK pada semua provinsi. Hal ini dapat dimaklumi bahwa SMK bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa memang mendominasi jumlah program keahlian di SMK, yaitu dengan 13 Program keahlian, dan 58 kompetensi keahlian, serta dengan jumlah siswa yang terbanyak. Meskipun demikian, potensi lapangan kerja yang tersedia untuk lulusan bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa secara umum masih berada di atas jumlah lulusan. Sehingga secara kuantitatif, seharusnya semua lulusan SMK bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa akan dapat tertampung oleh jumlah lapangan kerja yang tersedia. Hal ini menggambarkan bahwa keselarasan bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa dengan potensi lapangan kerja yang tersedia adalah selaras.

Namun, tingginya tingkat PDRB yang dicapai pada lapangan kerja bidang Teknologi dan Rekayasa bisa jadi disebabkan oleh karakteristik lapangan kerja bidang teknologi dan rekayasa yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi karena sebagian bersifat padat modal atau padat teknologi, yang belum tentu dibarengi oleh kebutuhan tenaga kerja lulusan SMK yang tinggi pula. Terlebih lagi untuk bidang-bidang pekerjaan pada industri manufaktur, kecenderungannya justru akan makin mengurangi jumlah tenaga kerja setingkat operator lulusan SMK karena sudah menggunakan otomasi (robotika). Hal ini tentunya memerlukan kajian lebih lanjut untuk mengungkap permasalahan ini. Demikian pula, berdasarkan data jumlah program studi di SMK, maka dari semua program keahlian yang diselenggarakan di SMK Teknologi dan Rekayasa di semua provinsi saat ini masih didominasi oleh program

keahlian Teknik Otomotif dibanding program-program keahlian lainnya. Oleh karena itu, meski secara keseluruhan tingkat keselarasan antara program keahlian pada bidang Teknologi dan Rekayasa masih tinggi, namun khusus program keahlian Teknik Otomotif bisa jadi hal yang sebaliknya. Hal ini adalah sesuai dengan data ke bekerjaan SMK tahun 2018 (Sakernas, 2019), yang menggambarkan bahwa tingkat ke bekerjaan lulusan SMK program keahlian Teknik Otomotif adalah yang paling rendah, atau dengan kata lain lulusan program keahlian Teknik Otomotif menjadi penyumbang pengangguran tertinggi dibanding program keahlian lainnya, yaitu sebanyak 356.081 lulusan.

Data jumlah program keahlian yang diselenggarakan oleh SMK di hampir semua provinsi juga menggambarkan bahwa bidang keahlian Bisnis dan Manajemen memiliki jumlah program keahlian yang cukup banyak, yaitu berada pada kisaran 20 sampai 30% dengan jumlah siswa berada pada kisaran itu pula. Namun demikian, data PDRB tahun 2018 juga menggambarkan bahwa pada hampir semua provinsi potensi lapangan kerja yang tersedia untuk lulusan bidang keahlian Bisnis dan Manajemen adalah sangat rendah yaitu hanya sekitar 5%. Hal ini menggambarkan bahwa program keahlian pada SMK bidang Bisnis dan Manajemen di hampir semua provinsi adalah tidak selaras dengan lapangan kerja yang tersedia. Hal ini akan berimplikasi bahwa lulusan SMK bidang keahlian Bisnis dan Manajemen akan banyak yang tidak tertampung oleh lapangan kerja yang tersedia, yang berarti akan menganggur atau bekerja pada bidang-bidang yang tidak relevan dengan bidang keahlian yang dipelajarinya di SMK.

Data ini juga sejalan dengan data Sakernas tahun 2018, yang menggambarkan bahwa tingkat pengangguran lulusan SMK bidang keahlian Bisnis dan Manajemen adalah cukup tinggi, yaitu sebanyak 333.017 lulusan, dengan rincian program keahlian Administrasi Perkantoran sebanyak 180.904 lulusan, dan program keahlian Keuangan sebanyak 152.113 orang.

Data jumlah program keahlian yang diselenggarakan di SMK di hampir semua provinsi menunjukkan bahwa bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi juga mendominasi jumlah program keahlian dan lulusan SMK. Jumlah program keahlian pada SMK bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi berkisar antara 15 sampai 25%, dengan jumlah siswa pada kisaran 20 sampai 25%. Sementara itu, potensi lapangan kerja yang tersedia menurut data PDRB tahun 2018 adalah sangat rendah yang rata-rata kurang dari 5%. Hal ini menggambarkan bahwa program keahlian pada SMK bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi di hampir semua provinsi adalah tidak selaras dengan lapangan kerja yang tersedia. Hal ini akan berimplikasi bahwa lulusan SMK bidang keahlian Teknologi

Informasi dan Komunikasi akan banyak yang tidak tertampung oleh lapangan kerja yang tersedia, yang berarti akan menganggur atau bekerja pada bidang-bidang yang tidak sesuai dengan keahlian yang dipelajarinya di SMK. Data ini juga sejalan dengan data Sakernas tahun 2018, yang menggambarkan bahwa tingkat pengangguran lulusan SMK bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi adalah cukup tinggi, yaitu sebanyak 228.554 lulusan.

Data PDRB tahun 2018 menggambarkan bahwa SMK bidang keahlian Agrobisnis dan Agroteknologi di hampir semua provinsi memiliki jumlah program keahlian yang bervariasi, yang terendah adalah di provinsi Banten yaitu sebanyak 2,27%, dan yang tertinggi adalah di provinsi Kalimantan Barat yaitu sebanyak 15,86%, dengan persentase jumlah siswa yang justru lebih rendah dari persentase jumlah program keahlian yang tersedia. Sementara potensi lapangan kerja yang tersedia semuanya berada jauh lebih tinggi di atas jumlah lulusan yang dihasilkan. Hal ini menggambarkan bahwa bidang keahlian Agrobisnis dan Agroteknologi di hampir semua provinsi adalah selaras dengan potensi lapangan kerja yang tersedia. Atau dengan kata lain, semua lulusan SMK bidang keahlian Agrobisnis dan Agroteknologi akan dapat tertampung oleh lapangan yang tersedia. Fakta menarik pada SMK bidang keahlian Agrobisnis dan Agroteknologi di semua provinsi adalah bahwa jumlah program keahlian yang dibuka tidak selaras atau lebih tinggi dari jumlah siswa pada program-program keahlian tersebut. Hal ini menggambarkan bahwa bidang keahlian Agrobisnis dan Agroteknologi kurang diminati oleh calon siswa. Untuk itu, Direktorat PSMK perlu mendorong SMK bidang keahlian Agrobisnis dan Agroteknologi untuk meningkatkan daya tampung program keahlian yang ada, karena daya tampung lapangan kerja yang tersedia masih memungkinkan untuk menampung lulusan yang akan dihasilkan.

Demikian pula, data PDRB tahun 2018 juga menunjukkan bahwa SMK bidang keahlian Pariwisata memiliki jumlah program keahlian yang bervariasi, yang terendah adalah di provinsi Kalimantan Barat yaitu sebanyak 5,82%, dan yang tertinggi adalah di provinsi Jawa Timur yaitu sebanyak 21,31%, dengan persentase jumlah siswa yang lebih tinggi dari persentase jumlah program keahlian yang tersedia. Sementara itu, potensi lapangan kerja yang tersedia menurut data PDRB tahun 2018 adalah cukup variatif, sebagian lebih tinggi dari jumlah lulusan, dan sebagian yang lain justru lebih rendah. Hal ini menggambarkan bahwa peluang kerja lulusan SMK bidang Pariwisata di berbagai daerah adalah tidak sama. Peluang kerja lulusan SMK bidang keahlian Pariwisata di provinsi Sulawesi Utara adalah yang terendah, yaitu sebesar 0,47% sedangkan persentase jumlah lulusan SMK bidang keahlian ini adalah sebesar 11,12% dari keseluruhan jumlah lulusan SMK di provinsi

tersebut. Sementara itu, peluang kerja lulusan SMK bidang keahlian Pariwisata yang tertinggi berada di provinsi Kalimantan Barat dengan persentase sebanyak 17,43%, sedangkan persentase jumlah lulusan SMK bidang keahlian ini adalah sebesar 5,82%. Data ini menunjukkan bahwa di beberapa provinsi lulusan SMK bidang keahlian Pariwisata adalah selaras dengan kebutuhan lapangan kerja yang tersedia, sementara di beberapa daerah yang lainnya justru berlaku sebaliknya. Dalam hal ini, rendahnya peluang kerja lulusan SMK bidang Pariwisata kemungkinan diakibatkan oleh belum dikembangkannya potensi wisata yang ada di daerah menjadi industri Pariwisata, yang dapat meningkatkan PDRB dan membuka kesempatan kerja bagi lulusan SMK bidang Pariwisata.

Data PDRB tahun 2018 menggambarkan bahwa SMK bidang keahlian Kemeritiman di semua provinsi memiliki jumlah program keahlian yang bervariasi, yang terendah adalah di provinsi Banten yaitu sebanyak 0,93%, dan yang tertinggi adalah di provinsi Sulawesi Tenggara yaitu sebanyak 12,16%, dengan persentase jumlah siswa yang lebih rendah dari persentase jumlah program keahlian yang tersedia. Sementara itu, potensi lapangan kerja yang tersedia menurut data PDRB tahun 2018 adalah cukup variatif, sebagian besar adalah lebih tinggi dari jumlah lulusan, kecuali di provinsi Kalimantan Barat dan Sulawesi Utara, yang peluang kerjanya justru lebih rendah dari jumlah lulusan SMK yang dihasilkan. Hal ini menggambarkan bahwa peluang kerja lulusan SMK bidang Kemeritiman di berbagai daerah adalah tidak sama. Peluang kerja lulusan SMK bidang keahlian Kemeritiman di provinsi Bengkulu adalah yang tertinggi, yaitu sebesar 8,06% sedangkan persentase jumlah lulusan SMK bidang ini adalah sebesar 2,04% dari keseluruhan jumlah lulusan SMK di provinsi tersebut. Sementara itu, peluang kerja lulusan SMK bidang keahlian Kemeritiman yang terendah berada di provinsi Sulawesi Utara dengan persentase sebanyak 0,54%, sedangkan persentase jumlah lulusan SMK bidang ini adalah sebesar 2,88% dari keseluruhan jumlah lulusan SMK di provinsi tersebut. Data ini menunjukkan bahwa di beberapa provinsi lulusan SMK bidang keahlian Kemeritiman adalah selaras dengan kebutuhan lapangan kerja yang tersedia, sementara di beberapa daerah yang lainnya justru berlaku sebaliknya. Dalam hal ini, rendahnya peluang kerja lulusan SMK bidang Kemeritiman kemungkinan diakibatkan oleh belum dikembangkannya potensi wilayah yang ada menjadi industri Kemeritiman, yang dapat meningkatkan PDRB, dan membuka kesempatan kerja bagi lulusan SMK bidang Kemeritiman.

Fakta menarik pada SMK bidang keahlian Kemeritiman di semua provinsi adalah bahwa jumlah program keahlian yang dibuka tidak selaras atau lebih banyak dari jumlah siswa pada program-program keahlian tersebut. Hal ini menggambarkan bahwa bidang keahlian

Kemaritiman kurang diminati oleh calon siswa. Untuk itu, Direktorat PSMK perlu mendorong SMK bidang keahlian Kemaritiman untuk meningkatkan daya tampung program keahlian yang ada, karena daya tampung lapangan kerja yang tersedia, apalagi jika potensi Kemaritiman ini dikembangkan akan mampu menampung lulusan yang akan dihasilkan.

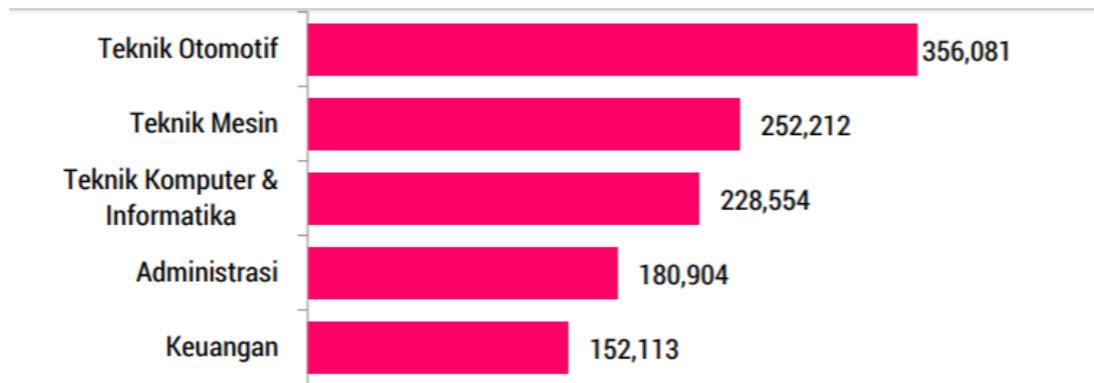
Data PDRB tahun 2018 menggambarkan bahwa SMK bidang keahlian Kesehatan dan Pekerjaan Sosial di semua provinsi memiliki jumlah program keahlian yang bervariasi, yang terendah adalah di provinsi Sumatera Barat yaitu sebanyak 2,73%, dan yang tertinggi adalah di provinsi Sulawesi Utara yaitu sebanyak 14,50%, dengan persentase jumlah siswa yang lebih rendah dari persentase jumlah program keahlian yang tersedia. Sementara itu, potensi lapangan kerja yang tersedia menurut data PDRB tahun 2018 adalah cukup variatif, sebagian besar adalah lebih rendah dari jumlah lulusan, kecuali di provinsi Sumatera Barat dan Banten, yang peluang kerjanya lebih tinggi dari jumlah lulusan SMK yang dihasilkan. Hal ini menggambarkan bahwa peluang kerja lulusan SMK bidang Kesehatan dan Pekerjaan Sosial di berbagai daerah adalah tidak sama, yang sebagian besar adalah lebih rendah dari jumlah lulusan yang dihasilkan dari SMK bidang keahlian ini. Peluang kerja lulusan SMK bidang keahlian Kesehatan dan Pekerjaan Sosial di provinsi Banten adalah yang tertinggi, yaitu sebesar 12,43% sedangkan persentase jumlah lulusan SMK bidang ini adalah sebesar 6,66% dari keseluruhan jumlah lulusan SMK di provinsi tersebut. Sementara itu, peluang kerja lulusan SMK bidang keahlian Kesehatan dan Pekerjaan Sosial yang terendah berada di provinsi Sulawesi Tenggara dengan persentase sebanyak 1,13%, sedangkan persentase jumlah lulusan SMK bidang ini adalah sebesar 5,12% dari keseluruhan jumlah lulusan SMK di provinsi tersebut. Data ini menunjukkan bahwa di beberapa provinsi lulusan SMK bidang keahlian Kesehatan dan Pekerjaan Sosial adalah selaras dengan kebutuhan lapangan kerja yang tersedia, sementara di beberapa daerah yang lainnya justru berlaku sebaliknya. Dalam hal ini, rendahnya peluang kerja lulusan SMK bidang Kesehatan dan Pekerjaan Sosial sebagian diakibatkan oleh belum sinkronnya tingkat kualifikasi lulusan SMK bidang Kesehatan dan Pekerjaan Sosial dengan kebutuhan lapangan kerja. Sebagai misal, di Kementerian Kesehatan mensyaratkan tenaga perawat kesehatan minimal memiliki kualifikasi D3, sehingga tidak bisa menerima pelamar lulusan SMK. Hal ini perlu mendapatkan perhatian yang serius dari pihak Direktorat PSMK dan juga Dinas Pendidikan di provinsi. Fakta menarik pada SMK bidang keahlian Kesehatan dan Pekerjaan Sosial di semua provinsi adalah bahwa jumlah program keahlian yang dibuka tidak selaras atau lebih banyak dari jumlah siswa pada program-program keahlian tersebut. Hal ini menggambarkan

bahwa bidang keahlian bidang Kesehatan dan Pekerjaan Sosial kurang diminati oleh calon siswa.

Berdasarkan data tentang keselarasan program keahlian dan jumlah siswa SMK dengan potensi wilayah yang dicerminkan oleh nilai PDRB sebagaimana telah dipaparkan di atas, maka pola penyesuaian SMK yang perlu dilakukan sebagai berikut.

- 1) Program keahlian yang diselenggarakan di SMK saat ini pada hampir semua provinsi di Indonesia (kecuali Bali) didominasi oleh tiga program keahlian, yaitu: teknik otomotif (masuk dalam kelompok bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa), Teknik Informatika dan Komputer (bidang keahlian Teknik Informatika dan Komputer), dan program keahlian yang tergabung dalam kelompok bidang keahlian Bisnis dan Manajemen (seperti: keuangan/akuntansi, manajemen pemasaran, dan administrasi perkantoran). Sementara itu, keberadaan program-program keahlian yang lain secara kuantitas jumlahnya sangat kecil, dengan rata-rata di bawah 5%. Data tersebut mengindikasikan adanya ketimpangan yang besar dalam hal persebaran program keahlian di SMK.
- 2) Fakta di atas semakin menguatkan praduga bahwa pengembangan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) saat ini masih terikat kuat berdasarkan animo masyarakat, yaitu dengan membuka jurusan atau program keahlian yang “sedang nge-trend” dan banyak diminati oleh calon siswa. Hal ini membuat timpangnya jumlah lulusan SMK yang dihasilkan dengan penyerapan kerja di wilayah tertentu. Sebagai akibatnya, jumlah pengangguran terbuka lulusan SMK menempati ranking tertinggi dibanding tingkat pendidikan lainnya. Demikian pula, fakta tersebut juga mengakibatkan perkembangan daerah menjadi lambat karena tidak tersedianya tenaga-tenaga terampil yang mestinya bisa diarahkan untuk membangun daerah sesuai dengan potensi wilayahnya (Corte, 2015; Wang, 2015; Putra, 2016; Mukhadis, 2016; dan Cherian & Jacob, 2013).
- 3) Berdasarkan data Sakernas tahun 2018, juga menggambarkan bahwa secara nasional lima program keahlian SMK yang memberikan kontribusi pengangguran terbesar pada tahun 2018 adalah lulusan dari program keahlian teknik otomotif, teknik mesin, teknik informatika dan komunikasi, administrasi, dan keuangan. Dalam hal ini, program keahlian yang menjadi penyumbang pengangguran terbesar adalah program keahlian teknik otomotif, yaitu mencapai 356.081 orang, atau lebih besar dibandingkan dengan jumlah pengangguran lulusan dari program keahlian keuangan

dan administrasi. Berikut diberikan ilustrasi lima program keahlian di SMK yang menjadi penyumbang pengangguran terbesar lulusan SMK di Indonesia.



Sumber: BPS (Sakernas 2018)

Gambar 94 Program Keahlian Penyumbang Pengangguran Terbesar

- 4) Temuan ini menjadi penting untuk dicermati, karena tingginya angka pengangguran dari lulusan suatu program keahlian di SMK selain dapat diartikan secara positif sebagai tingginya minat masyarakat pada program keahlian tersebut, namun dapat juga diindikasikan adanya *mismatch* (ketidaksesuaian) antara *supply and demand* dalam penyelenggaraan pendidikan di SMK. Dalam hal ini, ketidak-terserapan lulusan SMK terutama disebabkan karena masalah kuantitas, yakni bahwa jumlah calon tenaga kerja yang diluluskan oleh SMK tidak selaras dengan yang dibutuhkan oleh dunia usaha dan industri.
- 5) Fakta di atas mengisyaratkan adanya permasalahan mendasar dalam penyelenggaraan pendidikan di SMK kita selama ini. Selain permasalahan terbatasnya lapangan pekerjaan akibat pertumbuhan ekonomi negara yang belum selaras harapan, tingginya angka pengangguran tersebut mengisyaratkan adanya permasalahan *mis-match* antara *supply and demand*, baik yang berkaitan dengan kualitas maupun keselarasan antara jumlah lulusan pada bidang keahlian di SMK dengan kebutuhan dunia usaha/industri.
- 6) Pada dasarnya ketidakselarasan antara jumlah lulusan (yang tergambarkan dari jumlah program studi) yang ada di SMK dengan potensi wilayah, termasuk kebutuhan industri, tidak sekedar menyangkut masalah meningkatkan jumlah pengangguran lulusan SMK akibat tidak terserapnya lulusan SMK oleh DU/DI. Namun lebih dari itu, ketidakselarasan antara program keahlian yang diselenggarakan di SMK dengan potensi wilayah akan berakibat tidak terkelolanya potensi wilayah sebagai akibat tidak

tersedianya sumber daya manusia yang berkeahlian di wilayah tersebut. Oleh karena itu, permasalahan ini mendesak untuk segera dicarikan solusinya.

Salah satu solusi atas permasalahan di atas adalah kerjasama lembaga pendidikan kejuruan dengan DU/DI, dapat diwujudkan tidak sekedar sebagai tempat praktik, dan sebagai tempat magang untuk menambah wawasan tentang dunia kerja kepada peserta didiknya, tetapi juga dapat difungsikan untuk meningkatkan mutu pembelajaran di SMK dalam rangka meningkatkan keselarasan antara kualitas lulusan SMK dengan tuntutan kebutuhan dunia usaha/dunia industri. Kerjasama yang digalakkan dapat diuraikan sebagai berikut.

### **1. Dunia Usaha dan Industri sebagai Tempat Praktik Peserta Didik**

Banyak satuan pendidikan kejuruan yang tidak memiliki peralatan dan fasilitas praktik yang memadai untuk melaksanakan praktik keahlian, sehingga lulusan mencapai standar kompetensi minimal yang disyaratkan oleh DU/DI. Sebagai akibatnya, industri harus memberikan pelatihan tambahan untuk menyiapkan tenaga kerjanya, sehingga pihak industri harus mengalokasikan biaya ekstra di luar biaya produksi, yang umumnya dirasakan memberatkan pihak DU/DI.

Disparitas yang terjadi antara kemampuan yang dibutuhkan di dunia kerja dan kompetensi lulusan yang dihasilkan oleh satuan pendidikan kejuruan merupakan permasalahan yang tak pernah selesai. Dalam hal ini, kedua belah pihak baik sekolah maupun pihak industri memiliki keterbatasan masing-masing dalam membentuk dan mendapatkan tenaga kerja yang siap pakai sesuai dengan tuntutan DU/DI. Pihak sekolah umumnya memiliki keterbatasan dalam hal pembiayaan dan penyediaan fasilitas pelaksanaan praktik yang memadai sesuai standar DU/DI, sedangkan pihak DU/DI memiliki keterbatasan sumber daya pendidikan untuk membentuk tenaga kerja sesuai yang dibutuhkan. Oleh karena itu, pelibatan industri sebagai tempat praktik/magang kerja peserta didik menjadi salah satu solusi untuk mengurangi disparitas yang terjadi sehingga mampu menciptakan kemampuan kerja para lulusan SMK yang adaptif dan sesuai dengan tuntutan dunia kerja.

Kegiatan praktik kerja di dunia kerja, yang dikenal dengan istilah praktik kerja industri (dalam istilah sekarang Praktik Kerja Lapangan atau PKL), memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mendapatkan kompetensi yang sesuai dengan standar industri yang tidak bisa didapatkan di sekolah, memperoleh pengetahuan tentang perkembangan yang terjadi di dunia kerja, memperoleh wawasan tentang dunia kerja, dan yang terpenting adalah memperoleh wawasan dan membentuk budaya kerja sesuai standar dunia kerja.

## **2. Dunia Usaha dan Industri sebagai Tempat Magang Kerja**

Sistem magang (*apprenticeship*) merupakan sistem pendidikan kejuruan yang paling tua dalam sejarah pendidikan kejuruan. Sistem magang merupakan sistem yang cukup efektif untuk mendidik dan menyiapkan seseorang untuk memperdalam dan menguasai keterampilan yang lebih rumit yang tidak mungkin atau tidak pernah dilakukan melalui pendidikan massal di sekolah.

Dalam sistem magang, seseorang yang belum ahli (*novices*) belajar dengan orang yang telah ahli (*expert*) dalam bidang kejuruan tertentu. Sistem magang kerja di industri memberikan pengalaman langsung bagi para peserta didik mengenai kegiatan bekerja langsung pada pekerjaan yang sesungguhnya, dengan tujuan untuk menguasai kompetensi yang sesuai dengan standar DU/DI, serta memahami budaya kerja, sikap profesional yang diperlukan dalam bekerja, budaya mutu, dan pelayanan konsumen.

Jika sistem magang ini dilaksanakan secara konsisten, maka pihak industri sebagai tempat magang kerja seharusnya tidak hanya memberikan manfaat secara sepihak bagi para peserta didik, tetapi industri juga merasakan keuntungan dengan adanya para peserta didik yang melaksanakan magang kerja di industri tersebut. Keuntungan pihak industri terutama terkait dengan peran mereka dalam membentuk para peserta didik untuk menjadi seorang calon tenaga kerja yang terampil sesuai dengan kompetensi yang dituntut oleh dunia kerja dan siap bekerja. Tentunya hal ini akan menguntungkan bagi industri untuk memperoleh tenaga kerja yang sudah terlatih sehingga tidak perlu lagi mengadakan pelatihan dalam menyiapkan tenaga kerja yang mereka butuhkan.

## **3. Dunia Usaha dan Industri sebagai Tempat Belajar Manajemen Dunia Kerja**

Selain sebagai tempat magang untuk memahami proses dan budaya kerja, industri juga dapat dimanfaatkan sebagai tempat pembelajaran tentang manajemen dan organisasi produksi. Dalam hal ini, peserta didik di SMK tidak hanya melakukan pengamatan mengenai cara pelaksanaan pekerjaan, bekerja dengan menggunakan peralatan yang dimiliki industri, akan tetapi secara tidak langsung juga belajar tentang mutu dan efisiensi produksi. Selain itu, peserta didik juga belajar tentang manajemen dan organisasi industri dalam rangka belajar tentang dunia usaha dan cara pengelolaan usaha sehingga mereka memiliki wawasan dan pengetahuan tentang dunia usaha. Melalui belajar manajemen dan organisasi ini peserta didik juga bisa menambah kapabilitas pada bidang wirausaha. Pengalaman yang diperoleh peserta didik dari DU/DI tersebut diharapkan akan bisa mengembangkan bakat dan potensinya

setelah lulus nanti, sehingga mereka tidak hanya bergantung pada dunia kerja yang sudah tersedia, tetapi juga mengembangkan usaha baru sebagai wirausaha mandiri.

#### **4. Peran DU/DI dalam Penyelarasan Kurikulum**

Penyelarasan kurikulum SMK merupakan langkah paling urgen dari implementasi model pendidikan sistem ganda (*dual system*). Dalam hal ini, kurikulum SMK perlu dilakukan penyelarasan secara periodik dengan melibatkan penggunaan lulusan. Penyelarasan kurikulum adalah mempertemukan antara sisi pasokan (*supply*) dan sisi permintaan (*demand*) yang mencakup beberapa dimensi, yaitu kuantitas, kualitas, kompetensi, lokasi dan waktu.

Model *dual system* merupakan salah satu strategi untuk memastikan agar kurikulum SMK dapat selaras dan memenuhi tuntutan kebutuhan DU/DI. *Dual system* pada pendidikan kejuruan merupakan suatu bentuk penyelenggaraan pendidikan keahlian profesional yang memadukan secara sistematis dan sinkron program pendidikan di sekolah dan program penguasaan keahlian yang diperoleh melalui kegiatan bekerja langsung di dunia kerja, terarah untuk mencapai suatu tingkat keahlian profesional tertentu.

Bila pada pendidikan umum, program pendidikan direncanakan, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sepihak dan lebih bertumpu kepada kepemimpinan kepala sekolah dan guru, maka pada program *dual system* pendidikan direncanakan, dilaksanakan, dan dievaluasi bersama secara terpadu antara pihak sekolah dan institusi pasangannya. Atau secara operasional, fungsi tersebut dilaksanakan bersama antara kepala sekolah, guru, instruktur, dan pihak DU/DI terkait.

Tujuan utama *dual system* adalah untuk menjamin keberlanjutan keterserapan tenaga kerja pada pasar kerja yang tersedia sesuai dengan perkembangan teknologi dan tuntutan kebutuhan DU/DI. Secara umum, struktur *dual system* meliputi: (1) kurikulum harus dirancang dengan berorientasi pada penggabungan antara *instruction* dan *construction* sehingga pendekatan utama dalam pembelajaran mengacu pada fase pembelajaran di sekolah dan praktik/pelatihan di DU/DI; dan (2) kegiatan praktik kerja, dilaksanakan menggunakan sistem blok pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan tahapan pekerjaan di DU/DI.

#### **5. Penyelenggaraan Teaching Factory (TeFa)**

Mengingat DU/DI sebagai tempat magang kerja peserta didik daya tampungnya lebih kecil dibandingkan dengan jumlah peserta didik SMK yang memerlukan tempat magang, maka dikembangkanlah *teaching factory*. *Teaching factory*, merupakan pabrik atau tempat berproduksi yang sekaligus sebagai tempat peserta didik SMK melaksanakan praktik peningkatan keterampilan.

*Teaching Factory* adalah sebuah proyek industri yang bertujuan untuk memberikan pengalaman nyata dalam disain, manufaktur, dan realisasi produk. *Teaching Factory* mengembangkan kurikulum yang memiliki keseimbangan antara pengetahuan teori dan analisis dengan manufaktur, perancangan, kegiatan bisnis, dan keterampilan untuk menghasilkan lulusan yang profesional di bidangnya.

Konsepsi dasar *teaching factory* adalah “*Factory to Classroom*” yang bertujuan untuk melakukan transfer lingkungan produksi di DU/DI secara nyata ke dalam ruang praktik. Kehidupan produksi yang nyata sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kompetensi pembelajaran peserta didik yang berbasis kehidupan nyata di dunia kerja.

*Factory* di sini hanyalah istilah dan bukan berarti pabrik secara *hardware*. Namun, bentuknya berupa pembelajaran yang dilakukan langsung di tempat kerja, tidak di dalam kelas, dan praktik yang dilakukan berorientasi pada produksi seperti di dunia kerja yang sebenarnya. Penyelenggaraan model ini memadukan sepenuhnya antara belajar dan bekerja, tidak lagi memisahkan antara pembelajaran teori dan praktik.

Pembelajaran melalui *teaching factory*, pada dasarnya merupakan metode pembelajaran yang mengintegrasikan dua lingkungan utama dalam setiap kegiatan belajar peserta didik, yakni lingkungan sekolah dan lingkungan dunia kerja. Dalam hal ini, peserta didik tidak hanya melakukan kegiatan belajar di sekolah, tetapi juga melakukan praktik (kompetensi dasar) dan kerja (mengaplikasikan kompetensi produktif) di dunia kerja dalam jangka waktu yang relatif panjang.

Dengan pembelajaran seperti ini, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan teoretis, tetapi juga mampu menerapkan praktik keterampilan berbasis produksi sebagaimana yang selalu diterapkan dalam kegiatan di dunia kerja yang sesungguhnya. Prosedur ini akan membuat peserta didik mampu memperoleh keterampilan, proses dan sikap yang sesuai dengan standar yang berlaku di dunia kerja, sehingga hasil pendidikan di SMK akan sesuai dengan kebutuhan DU/DI. Konsep pembelajaran berbasis industri berarti bahwa setiap produk praktik yang dihasilkan adalah sesuatu yang berguna dan bernilai ekonomi atau memiliki nilai jual yang dapat diterima oleh pasar.

## **6. Mengimplementasikan Pembelajaran Berbasis Industri**

Salah satu wujud penyelarasan SMK dengan industri adalah dengan menginduksikan model-model pendidikan dan pelatihan yang diterapkan di industri untuk diimplementasikan di sekolah, yang diantaranya adalah menyelenggarakan pendidikan berbasis dunia kerja

(*work-based learning/hand-on experience*); dan pendidikan berbasis produksi (*production-based learning*) yang berorientasi untuk menghasilkan barang jadi yang *marketable*.

### **1) Pembelajaran Berbasis Kerja**

Beberapa definisi menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis kerja atau *work-based learning* sebagai semua bentuk pembelajaran melalui tempat kerja, apakah berwujud pengalaman kerja (*work experience*) maupun kerja dalam bimbingan (*work shadowing*) dalam waktu tertentu. Definisi lain menyatakan bahwa WBL adalah semua pembelajaran yang terjadi sebagai hasil aktivitas di tempat kerja (Little, 2006).

Dalam hal yang senada, Fink, Rokkjaer & Schrey (2007: 2) mengemukakan: *Work-Based Learning is an approach with focuses upon the practical utility of learning and is therefore directly relevant to learners and their work environment. A WBL approach to learning acknowledges that learning can take place in variety of situations and settings, and is not restricted that developed through the classroom or lecture theatre. All WBL programmes utilise a range of tools to aid and enhance guided learning activities. This 'blended' learning approach enables WBL programmes to be tailored to student needs and preferences, whilst still operating within an academic framework. WBL is a practical and successful way of creating university-level learning that is directly related to the workplace.*

Pendekatan WBL diturunkan dari premis bahwa setting pembelajaran pada konteks tempat kerja yang riil tidak hanya membuat pembelajaran akademik lebih mudah dicerna para peserta didik tetapi juga meningkatkan *engagement in schooling* industri/tempat kerja (Wonacott, 2002). Aktivitas belajar di sekolah membantu memperkuat dan memperluas pembelajaran yang dicapai di tempat kerja, sementara peserta didik mengembangkan sikap, pengetahuan, dan keterampilan dari pengalaman di dua tempat (sekolah & tempat kerja/industri) dan memungkinkan tersambung pembelajaran dengan *real-life work activities* (Lynch & Harnis, 1998).

David Boud (2001), mendeskripsikan karakteristik *Work-Based Learning* sebagai berikut: (1) merupakan kemitraan antara organisasi eksternal (dunia kerja) dengan institusi pendidikan yang ditetapkan dengan kontrak; (2) pebelajar atau siswa dilibatkan sebagai pekerja (dengan membuat perencanaan belajar yang dinegosiasikan); (3) program pembelajaran dirumuskan dari kebutuhan tempat kerja dan peserta, dan tidak hanya dari kurikulum akademik yang telah disusun; (4) program pembelajaran diadaptasi secara individu setiap pebelajar sesuai pengalaman pendidikan/kerja/latihan mereka sebelumnya; (5) program pembelajaran dikemas sebagai proyek/tugas-tugas yang terintegrasi di tempat kerja; (6) luaran atau hasil pembelajaran diukur berdasarkan standar yang berlaku di tempat kerja.

## 2) Pembelajaran Berbasis Produksi

Pembelajaran berbasis produksi (PBP) merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kompetensi siswa SMK dalam menghasilkan produk yang dilakukan melalui proses kerja sesuai yang berlaku di tempat kerja. Hal ini sebagaimana yang dinyatakan Medhat (2008:8) bahwa PBP sebagai *a process for recognizing, creating, and applying knowledge through, for, and at work which forms part (credits) or all of a higher education qualification*. Jadi, PBP merupakan proses pengakuan, penciptaan, dan penerapan pengetahuan melalui, untuk dan pada dunia kerja. Dalam hal ini, siswa mempraktikkan pengetahuan dan keterampilan kejuruannya untuk melakukan pekerjaan yang riil, yang memiliki standar mutu produk di industri, dan hasil praktiknya tersebut laku dijual.

Adapun tujuan PBP adalah: (1) membekali siswa kompetensi yang sesuai dengan standar dan tuntutan dunia kerja, sekaligus menghasilkan produk yang laku dijual; (2) memberikan pengalaman produksi dan mengembangkan sikap wirausaha, melalui pengalaman langsung dalam memproduksi barang atau jasa yang berorientasi pasar. Dalam hal ini, pembelajaran menekankan pada *productoriented* yang didekatkan pada proses kerja produksi yang sesungguhnya, dan benda kerja yang dikerjakan atau produk yang dihasilkan harus memenuhi kriteria yang dituntut oleh *customer*.

Upaya-upaya yang telah dideskripsikan di atas merupakan upaya penyelarasan bidang/program keahlian di SMK dengan potensi wilayah yang merefleksikan potensi lapangan kerja yang tersedia bagi lulusan SMK. Upaya-upaya penyelarasan tersebut secara garis besar dapat dikelompokkan ke dalam upaya-upaya penyelarasan secara kuantitatif dan kualitatif. Upaya penyelarasan secara kuantitatif dilakukan untuk mengatasi permasalahan adanya kesenjangan secara kuantitatif antara jumlah lulusan SMK pada bidang/program keahlian tertentu dengan potensi lapangan kerja yang tersedia.

Upaya ini dilakukan dengan menata ulang jumlah bidang/program keahlian dan jumlah siswa dengan cara mengurangi (menutup sebagian) bidang/program keahlian yang ada beserta daya tampungnya agar selaras dengan potensi lapangan kerja yang tersedia bagi lulusan bidang/program keahlian tersebut. Sementara itu, upaya penyelarasan secara kuantitatif juga dilakukan dengan cara membuka bidang/program keahlian yang baru, dan atau menambah daya tampung bidang/program keahlian yang sudah ada yang secara kuantitas jumlahnya belum selaras dengan potensi lapangan kerja yang tersedia. Adapun yang dapat dijadikan sebagai dasar hukum dalam melakukan upaya penyelarasan secara kuantitatif ini adalah Permendikbud nomor 36 tahun 2014, tentang Pedoman Pendirian, Perubahan, dan Penutupan Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.

Upaya penyelarasan secara kualitatif dilakukan untuk mengatasi kesenjangan kualitas (kompetensi) lulusan SMK dengan kompetensi yang dibutuhkan oleh dunia kerja pada semua bidang/program keahlian di SMK. Fakta menunjukkan bahwa permasalahan rendahnya tingkat ke bekerjaan lulusan SMK atau rendahnya keterserapan lulusan SMK oleh lapangan kerja yang ada, terutama disebabkan oleh dua permasalahan mendasar yaitu adanya *miss-match* atau ketidakselarasan antara lulusan yang dihasilkan SMK dengan yang dibutuhkan oleh lapangan kerja, baik yang menyangkut kuantitas (ketidakselarasan kuantitatif) maupun kualitas atau kompetensinya (ketidakselarasan kualitatif).

Upaya penyelarasan secara kualitatif dilakukan melalui pola sebagai berikut.

- 1) Meningkatkan intensitas kerjasama dengan DU/DI;
- 2) Melakukan penyelarasan kurikulum dengan melibatkan DU/DI;
- 3) Mengoptimalkan peran DU/DI untuk: (a) memberikan pelatihan bagi guru kejuruan, (b) mengirimkan tenaga profesionalnya sebagai guru pendamping atau mentor bagi peserta didik, (c) terlibat dalam perencanaan, pelaksanaan, pembimbingan, dan evaluasi kegiatan PKL siswa, (d) terlibat dalam pembiayaan pendidikan, termasuk memberikan bantuan dalam pembangunan laboratorium, tempat praktik atau pemberian bantuan fasilitas dan peralatan praktik kepada sekolah.
- 4) Mengoptimalkan peran DU/DI dalam penyediaan tempat praktik bagi siswa SMK.
- 5) Mengoptimalkan peran DU/DI dalam penyediaan tempat magang kerja bagi siswa SMK.
- 6) Mengoptimalkan peran DU/DI dalam penyediaan tempat belajar manajemen usaha.
- 7) Mengoptimalkan peran DU/DI dalam pengembangan *Teaching Factory* (TeFa).
- 8) Mengoptimalkan peran DU/DI dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis industri.

Upaya-upaya penyelarasan sebagaimana dideskripsikan di atas akan dapat berjalan optimal jika dilakukan perencanaan yang baik, dilaksanakan secara konsisten dan penuh komitmen, memperoleh fasilitasi yang memadai dari Direktorat PSMK, dengan didukung pemerintah daerah, serta pihak-pihak terkait lainnya, dan yang tidak kalah penting adalah adanya kebijakan pemerintah serta peraturan perundangan yang mendukung. Dalam hal ini, pemerintah telah mengeluarkan Peraturan Pemerintah nomor 45 Tahun 2019, tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 94 Tahun 2010 tentang Penghitungan Penghasilan Kena Pajak dan Pelunasan Pajak Penghasilan Dalam Tahun Berjalan, pasal 29B yang menyatakan:

- (1) Kepada Wajib Pajak badan dalam negeri yang menyelenggarakan kegiatan praktik kerja, pemagangan, dan/atau pembelajaran dalam rangka pembinaan dan pengembangan sumber daya manusia berbasis kompetensi tertentu dapat diberikan pengurangan penghasilan bruto paling tinggi 200% (dua ratus persen) dari jumlah biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan praktik kerja, pemagangan, dan/atau pembelajaran.
- (2) Kompetensi tertentu sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan kompetensi untuk meningkatkan kualitas tenaga kerja melalui program praktik kerja, pemagangan, dan/atau pembelajaran yang strategis untuk mencapai efektivitas dan efisiensi tenaga kerja sebagai bagian dari investasi sumber daya manusia, dan memenuhi struktur kebutuhan tenaga kerja yang dibutuhkan oleh dunia usaha dan/atau dunia industri.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil kajian dan pembahasan di atas, kesimpulan dari kajian ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Secara kuantitatif, belum ada keselarasan antara Bidang Keahlian di SMK dengan keunggulan wilayah berbasis industri yang didasarkan pada PDRB pada setiap wilayah/provinsi di Indonesia.
2. Persepsi pihak sekolah mengenai penyelarasan masih belum tepat; sebagian besar kepala SMK mengaku sudah melakukan penyalarsan namun belum ada bukti yang mendukung.
3. Kemampuan lulusan SMK berdasarkan pendapat dunia industri termasuk kategori cukup baik. Namun demikian, pengetahuan, karakter dan keterampilan lulusan SMK perlu di *upgrade* untuk menyesuaikan dengan tuntutan DU/DI.
4. Pola penyelarasan bidang/program keahlian di SMK dapat dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Penyelarasan secara kuantitatif dilakukan melalui penataan ulang bidang/program keahlian dan jumlah penerimaan siswa SMK untuk diselaraskan dengan potensi wilayah. Penyelarasan secara kualitatif dilakukan untuk meningkatkan kualitas (kompetensi) lulusan agar selaras dengan tuntutan DU/DI, yaitu melalui melibatkan industri dalam penyusunan kurikulum dan peningkatan kualitas pembelajaran.

#### **B. Rekomendasi**

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dapat diajukan rekomendasi sebagai berikut.

1. Direktorat PSMK perlu menginisiasi adanya pertemuan antara sekolah, industri, dan dinas pendidikan provinsi untuk menyamakan persepsi tentang penyelarasan.
2. Direktorat PSMK perlu melakukan sosialisasi pemberlakuan Peraturan Pemerintah nomor 45 Tahun 2019, tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 94 Tahun 2010 tentang Penghitungan Penghasilan Kena Pajak dan Pelunasan Pajak Penghasilan Dalam Tahun Berjalan, pasal 29B, yang menetapkan insentif pengurangan pajak bagi dunia usaha/dunia industri dalam negeri yang menyelenggarakan kegiatan praktik kerja, pemagangan, dan/atau pembelajaran dalam rangka pembinaan dan pengembangan sumber daya manusia berbasis kompetensi tertentu paling tinggi 200% (dua ratus persen) dari

jumlah biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan praktik kerja, pemagangan, dan/atau pembelajaran

3. Direktorat PSMK perlu mendorong Dinas Pendidikan Provinsi untuk menerapkan kebijakan *demand-driven* secara konsisten, dengan menata ulang keberadaan bidang/program keahlian di SMK sesuai potensi dan ketersediaan lapangan kerja di wilayah.
4. Direktorat PSMK perlu melakukan koordinasi dengan Dinas Pendidikan provinsi dan perguruan tinggi, untuk melakukan studi kelayakan mengenai pemenuhan bidang/program keahlian yang sudah ada terhadap persyaratan pembukaan bidang/program keahlian, sebagaimana ditetapkan dalam pasal 4 Permendikbud Nomor 36 Tahun 2014, poin (a) sampai dengan (e).
5. Direktorat PSMK perlu melakukan pendampingan kepada pihak SMK dan memberikan fasilitasi yang diperlukan kepada SMK dalam program penyelarasan bidang/program keahlian di SMK dengan potensi wilayah berbasis industri.
6. Direktorat PSMK harus melibatkan DUDI untuk merancang jumlah lulusan dan merancang kurikulum SMK yang diperlukan industri.
7. Direktorat PSMK mengusulkan kepada Pemerintah untuk menerbitkan **Sertifikat Bakti Negeri (penghargaan yang memadai)** bagi industri yang membantu secara sungguh-sungguh proses penyelarasan SMK dan Industri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afwan, M. (2013). Leadership on technical and vocational education in community college. *Journal of Education and Practice*, 4 (21), 21-23.
- Ahmad Mustamil Khiron. (2016). The Influence of Teaching Factory Learning Model Implementation to The Students' Occupational Readiness. *Journal of Technology Vocational Education FT UNY*, 3.
- Aini, Q., Sulistyarso, H., & Purwadio, H. (2008). Konsep Pengembangan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Berbasis Industri di Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Penataan Ruang*, 1(1), 1-9.
- Alkadri, (2001), *Manajemen Teknologi Untuk Pengembangan Wilayah*, Pusat Pengkajian Kebijakan Teknologi Pengembangan Wilayah BPPT, Jakarta
- Aoun, J.E. (2017). *Robot-proof: higher education in the age of artificial intelligence*. US: MIT Press.
- Arifin, Z. (2012). Pengembangan Pola Kemitraan SMK – Dunia Industri Dalam Meningkatkan Mutu SMK. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Teknik Mesin FT UNY* (pp. 203-212).
- Amalia, F. (2012). *Penentuan sektor unggulan perekonomian wilayah Kabupaten Bone Bolango dengan pendekatan sektor pembentuk PDRB*. *Etikonomi*, 11(2).
- Amat Jaedun, V. Lilik H.Y, & Nuryadin, E.R. (2017). Pengembangan Model Pembelajaran Produktif Bermuatan Kewirausahaan Bagi Siswa SMK. *Jurnal Kependidikan, Volume 1, Nomor 1, Juni 2017, hal. 125 – 138*.
- Amin, Mustaghfrin. (2016). *Grand Design Pengembangan Teaching Factory dan Technopark di SMK*. Jakarta: Kemendikbud.
- Bappenas. (2015). *Seri analisis pembangunan wilayah provinsi lampung 2015*. Jakarta: Bappenas.
- Bappenas. (2015). *Seri analisis pembangunan wilayah provinsi papua 2015*. Jakarta: Bappenas.
- Barsano, M.A. et al. (2016). Peranan Sektor Unggulan sebagai Salah Satu Faktor dalam Mengurangi Ketimpangan Pembangunan Wilayah di Provinsi Papua Barat. *Jurnal perencanaan wilayah dan kota*, vol. 27, no. 2, pp. 119-136, August 2016.
- Barthos, Basir. (2001). *Manajemen Sumber Daya Manusia Suatu Pendekatan Makro*. Jakarta : PT Bumi Aksara.

- Bidang Sosial dan Budaya Bappeda Provinsi Jambi. (2012). Analisis Kebutuhan SMK Berbasis Keunggulan Lokal Provinsi Jambi. In *Pemetaan SMK Berbasis Keunggulan Daerah di Provinsi Jambi*.
- Biro Pusat Statistik (2018). Keadaan Angkatan Kerja di Indonesia Agustus 2018 (*Labor Force Situation In Indonesia August 2018*). Jakarta: BPS-Statistik Indonesia.
- Boud, D., & Solomon, N. (2001). *Work-based learning a new higher education*. London : SRHE and Open University Press.
- Chryssolouris, G., Mavrikios, D., & Rentzos, L. (2016). The teaching factory: A manufacturing education paradigm. *Procedia CIRP*, 57, 44-48.
- Damarjati, T. (2016). Teaching Factory. Diambil Tanggal 7 November 2016 Dari <http://psmk.kemdikbud.go.id/konten/1870/teaching-factory>
- Direktorat Pembinaan SMK. (2019). *Petunjuk Pelaksanaan Bantuan Pengembangan SMK berbasis Industri/Keunggulan Wilayah*. Jakarta
- Fajar, M. (2017). *Identifikasi sektor potensial provinsi papua*. Diakses dari [https://www.researchgate.net/publication/316342867\\_identifikasi\\_sektor\\_potensial\\_provinsi\\_papua](https://www.researchgate.net/publication/316342867_identifikasi_sektor_potensial_provinsi_papua) pada tanggal 10 November 2019.
- Fink, K. F., Rokkjaer, O., & Schrey, K. (2007). *Work based learning and facilitated work based learning*. Aalborg : TREE (Teaching and Research in Engineering in Europe).
- Inpres Nomor 9 Tahun 2016, tentang Revitalisasi SMK dalam Rangka Peningkatan Kualitas dan Sumber Daya Manusia Indonesia*. Jakarta: KSP
- Januariyansah, S. (2018). *Pedoman Pengembangan Kurikulum SMK Secara Sederhana dan Relevan dengan Perkembangan Zaman*. UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.25734.42568>
- Juran, Joseph M. & Godfrey, A. Blanton. (1998). *Juran's Quality Handbook*. USA: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Kemdikbud. (2017). *Profil SMK bidang energi dan pertambangan*. Diakses dari <https://psmk.kemdikbud.go.id/konten/2839/profil-smk-bidang-energi-dan-pertambangan> pada tanggal 10 November 2019.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. (2019). *Petunjuk Pelaksanaan Bantuan Pengembangan SMK Berbasis Industri/ Keunggulan Wilayah*. Jakarta: DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH.
- Kuswanto, A. (2014). *Teaching Factory Rencana dan Nilai Enterpreneurship*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Little, B. et al. (2006). *Employability and work-based learning*. London: HEA.

Lynch, R.L. & Harnish, D. (1998). *Preparing pre-service teachers education students to used work-based strategies to improve instruction. In Contextual teaching and learning : Preparing teachers to enhance student success in the workplace and beyond* (pp. 127-158). Columbus : OH : ERIC Dearinghouse on Adult, Career, and Vocational Education.

Medhat, S. (2008). *The path to productivity: The progress of owrk-based learning strategies in higher education engineering programmes. Final Report: London: The New Engineering Foundation.*

Mukhadis, A., Putra, A. B. N. R., Nidhom, A. M., Dardiri, A., & Suswanto, H. (2017). *Panduan Sinkronisasi Bidang Keahlian di SMK Dengan Prioritas Potensi Unggulan Wilayah dan Tenaga Kerja*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.

Mulyasa, E. (2013). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Rosda.

Pardjono (2008). *Urgensi penerapan konstruktivisme dalam pendidikan kejuruan*. Pidato Pengukuhan Guru Besar, Universitas Negeri Yogyakarta.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 28 Tahun 2016 Tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I. Nomor 36 Tahun 2014, tentang Pedoman Pendirian, Perubahan, dan Penutupan Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Sesjen Kemdikbud

Peraturan Pemerintah No. 17 Tahun 2010 Tentang Standar Penyelenggaraan dan Pengelolaan Pendidikan.

Peraturan Pemerintah No. 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan.

Peraturan Pemerintah No. 45 Tahun 2019, tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 94 Tahun 2010, tentang Penghitungan Penghasilan Kena Pajak dan Pelunasan Pajak Penghasilan Dalam Tahun Berjalan. Jakarta: Sekretaris Kabinet

Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2008 tentang Guru

Peraturan Pemerintah Nomor 13 tahun 2015 tentang perubahan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 45, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5670);

- Permendikbud No. 20 Tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah
- Permendikbud No. 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah
- Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah
- Permendikbud No. 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan
- Permendikbud No. 28 Tahun 2016, tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Permendiknas No. 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru
- PH, S. (2013). Pengembangan SMK Model Untuk Masa Depan. *Cakrawala Pendidikan*, 32(1), 14–26.
- Prasetyo & Trisyanti, 2018. Revolusi Industri 4.0 dan Tantangan Perubahan Sosial. *Prosiding SEMATEKSOS 3 "Strategi Pembangunan Nasional Menghadapi Revolusi Industri 4.0"*
- Provinsi Kalimantan Timur. (2019). *Kondisi wilayah*. Diakses dari <https://kaltimprov.go.id/halaman/kondisi-wilayah> pada tanggal 10 November 2019.
- PSMK, D. (2016). Grand Design Pengembangan Teaching Factory dan Technopark di SMK. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Rezasyah, T., Darmawan, I., & Rifawan, A. (2018). Kesiapan Siswa SMK dalam Revolusi Industri 4.0. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 114–119.
- Rostiyati, A. (2013). Potensi Wisata di Lampung dan Pengembangannya. *Patanjala*, Vol. 5 No. 1, Maret 2013: 148-162
- Safitri, B.R.A., Syafrudie, H.A., & Sutrisno. (2012). Relevansi Program Studi Keahlian Teknik Bangunan dengan Pekerjaan Lulusan. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 35, 29-36.
- Sallis, Edward. (2002). TQM in Education. Third Edition. London: Kogan Page Ltd.
- Sitorus, R.A. (2016). “Tantangan dan Harapan Pendidikan Kejuruan di Indonesia dalam Mewujudkan Sekolah Menengah Kejuruan yang Memiliki Daya Saing Ketenagakerjaan”. [online]. Diakses pada 7 April 2018. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia. Tersedia di [http://simposium.gtk.kemdikbud.go.id/karya/files/tendik\\_1/RITAANDRIANISITORUS,S.Sos\\_16112016004200.pdf](http://simposium.gtk.kemdikbud.go.id/karya/files/tendik_1/RITAANDRIANISITORUS,S.Sos_16112016004200.pdf).
- Suwarsono & Sutarto HP. (2013). Relevansi Kurikulum Teknik Gambar Bangunan SMKN 3 Yogyakarta dengan Kebutuhan Dunia Industri [Versi elektronik] *Jurnal Pendidikan*

*Vokasi Volume 3, 3, 359-372. Diambil 13 September 2015 dari <http://journal.uny.ac.id/index.php/jpv/article/download/1849/1527>*

Undang-Undang No. 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 430

Triatmoko (2009). *The ATMI STORY rainbow of excellence*. Surakarta: ATMI Press

Wibowo, N. (2016). Upaya Memperkecil Kesenjangan Kompetensi Lulusan. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 23(1), 45–50.

Widarto. (2008). *Peran Serta Dunia Usaha/Dunia Industri terhadap Keberadaan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dan Sinkronisasi Kurikulum*. Yogyakarta.

Wagiran. (2008). The Importance Of Developing Soft Skills in Preparing Vocational High School Graduates. *Diambil 21 Oktober 2015, dari [http:// staff. uny.ac.id/sites/default/files/132297916/ARTIKEL%20INTERNASIONAL %20 SEMINAR %20ON%20VET%20BALI.pdf](http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/132297916/ARTIKEL%20INTERNASIONAL%20SEMINAR%20ON%20VET%20BALI.pdf)*.

Wagiran. (2010). Pengembangan Pendidikan Kejuruan Berbasis Potensi Daerah Dan Sumberdaya Alam Dalam Mendukung Continuing Vocational Education. In *Seminar Internasional Aptekindo, Undiksa* (pp. 1–9).

Yunan, Z. Y. (2010). *Analisis Sektor Unggulan Kota Bandar Lampung (Sebuah Pendekatan Sektor Pembentuk PDRB)*. Jakarta: UNSH.

**LAMPIRAN**  
**PENYUSUNAN NASKAH KAJIAN**  
**POLA PENYELARASAN SMK DARI SUDUT PANDANG**  
**KEUNGGULAN WILAYAH BERBASIS INDUSTRI**

**LAPORAN KEUANGAN AKHIR**

**KEGIATAN  
POLA PENYELARASAN SMK DARI SUDUT PANDANG KEUNGGULAN  
WILAYAH BERBASIS INDUSTRI**



**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**Bekerjasama dengan**

**DIREKTORAT PEMBINAAN SMK  
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
TAHUN 2019**

**Yth. Direktur Pembinaan SMK**  
**u.p. Kepala Subdit Penyelarasan Kejuruan dan Kerjasama Industri**  
**kompleks Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Gedung E**  
**Lantai 13 Jl. Jenderal Sudirman, Senayan,**  
**Jakarta 10270**

### **LAPORAN KEUANGAN AKHIR**

#### **Pengembangan Pola Penyelarasan SMK dari Sudut Pandang Keunggulan Wilayah Berbasis Industri**

#### **IDENTITAS**

Nama Institusi : Universitas Negeri Yogyakarta  
Kabupaten/Kota : Yogyakarta  
Provinsi : Daerah Istimewa Yogyakarta  
Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta  
Nama Kepala : Prof. Dr. Badrun Kartowagiran  
Nomor Telp/HP : 08122781548  
Jenis Bantuan : Pengembangan Pola Penyelarasan SMK dari Sudut Pandang  
Keunggulan Wilayah Berbasis Industri  
Tahun Anggaran : 2019  
Pemberi Bantuan : Direktorat Pembinaan SMK

#### **PENERIMAAN DANA BANTUAN**

Status :  Sudah diterima  Belum diterima  
Total Dana Bantuan : Rp 150.000.000,00  
(Seratus Lima Puluh Juta Rupiah)

## 1. BUKU KAS UMUM

### Bagian 1: Halaman Muka

<b>BUKU KAS UMUM (BKU)</b>	
Nama Institusi	: Universitas Negeri Yogyakarta
Kabupaten/Kota	: Yogyakarta
Provinsi	: Daerah Istimewa Yogyakarta
Jenis Bantuan	: Pengembangan Pola Penyelarasan SMK dari Sudut Pandang Keunggulan Wilayah Berbasis Industri
Besar Bantuan	: Rp 150.000.000,00 (seratus lima puluh juta rupiah)
Tanggal Terima Bantuan	: 2 Agustus 2019
Tanggal Terakhir Transaksi	: 4 Desember 2019
Tahun Anggaran	: 2019
Pemberi Bantuan	: Direktorat Pembinaan SMK
	Yogyakarta, 15 Desember 2019
Ketua Peneliti	Bendahara
Prof. Dr. Badrun Kartowagiran	Dr. Edi Istiyono, M. Si.
NIP. 19530725 197811 1 001	NIP. 19680307 199303 1 001

## Bagian 2: Halaman Isi Buku Kas Umum

### a. Buku Kas Umum Bulan Juli 2019

Tanggal	No Bukti	Uraian	Debet	Kredit	Saldo
			(Rp)	(Rp)	(Rp)
		<b>Pemasukan dari PSMK</b>	<b>150.000.000</b>		<b>150.000.000</b>
19 Juli 2019	1	Pembelian HVS		310.000	149.690.000
19 Juli 2019	2	Pembelian ATK: lakban, spidol, pulpen, pensil, <i>double tip</i> , amplop		212.000	149.478.000
19 Juli 2019	3	Konsumsi makan rapat koordinasi awal penelitian		176.000	149.302.000
19 Juli 2019	4	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat koordinasi awal penelitian		2.686.500	146.615.500
19 Juli 2019	5	<i>Print-Copy</i> SK Hibah		36.000	146.579.500
19 Juli 2019	6	Pembelian materai		39.000	146.540.500
20 Juli 2019	7	Konsumsi makan rapat penyusunan proposal tahap 1		176.000	146.364.500
20 Juli 2019	8	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat penyusunan proposal tahap 1		2.686.500	143.678.000
20 Juli 2019	9	Transport rapat penyusunan proposal tahap 1		800.000	142.878.000
22 Juli 2019	10	Konsumsi makan rapat penyusunan proposal tahap 2		176.000	142.702.000
22 Juli 2019	11	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat penyusunan proposal tahap 2		2.686.500	140.015.500
22 Juli 2019	12	<i>Print-Copy</i> draf proposal		100.000	139.915.500
26 Juli 2019	13	Konsumsi makan rapat review proposal tahap 1		176.000	139.739.500
26 Juli 2019	14	Uang saku rapat di luar jam kerja pada review proposal tahap 1		2.686.500	137.053.000
26 Juli 2019	15	<i>Print-Copy</i> draf proposal		100.000	136.953.000
31 Juli 2019	16	Pengiriman dokumen ke psmk		30.000	136.923.000
	17	Pajak bulan Juli		1.254.000	135.669.000

**b. Buku Kas Umum Bulan Agustus 2019**

Tanggal	No Bukti	Uraian	Debet	Kredit	Saldo
			(Rp)	(Rp)	(Rp)
		<b>Saldo bulan Agustus</b>	<b>135.669.000</b>		<b>135.669.000</b>
6 Agustus 2019	18	Konsumsi makan rapat review proposal tahap 2		176.000	135.493.000
6 Agustus 2019	19	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat review proposal tahap 2		2.686.500	132.806.500
6 Agustus 2019	20	<i>Print-Copy</i> draf proposal		100.000	132.706.500
13 Agustus 2019	21	Konsumsi makan rapat finalisasi proposal		176.000	132.530.500
13 Agustus 2019	22	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat finalisasi proposal		2.686.500	129.844.000
13 Agustus 2019	23	<i>Print-Copy</i> draf proposal		100.000	129.744.000
20 Agustus 2019	24	Konsumsi makan rapat persiapan pengembangan instrumen tahap 1		176.000	129.568.000
20 Agustus 2019	25	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat persiapan pengembangan instrumen tahap 1		2.686.500	126.881.500
20 Agustus 2019	26	<i>Print-Copy</i> proposal		100.000	126.781.500
23 Agustus 2019	27	Konsumsi makan rapat persiapan pengembangan instrumen tahap 2		176.000	126.605.500
23 Agustus 2019	28	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat persiapan pengembangan instrumen tahap 2		2.686.500	123.919.000
23 Agustus 2019	29	<i>Print-Copy</i> proposal dan draf instrumen		160.000	123.759.000
27 Agustus 2019	30	Konsumsi makan rapat penyusunan instrumen tahap 1		176.000	123.583.000
27 Agustus 2019	31	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat penyusunan instrumen tahap 1		2.686.500	120.896.500
27 Agustus 2019	32	<i>Print-Copy</i> proposal dan draf instrumen		160.000	120.736.500
	33	Pajak bulan Agustus		1.567.500	119.169.000

**c. Buku Kas Umum Bulan Umum September 2019**

Tanggal	No Bukti	Uraian	Debet	Kredit	Saldo
			(Rp)	(Rp)	(Rp)
		<b>Saldo bulan September</b>	<b>119.169.000</b>		<b>119.169.000</b>
03 September 2019	34	Pembelian HVS		310.000	118.859.000
03 September 2019	35	Konsumsi makan rapat penyusunan instrumen tahap 2		176.000	118.683.000
03 September 2019	36	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat penyusunan instrumen tahap 2		2.686.500	115.996.500
03 September 2019	37	<i>Print-Copy</i> proposal dan draf instrumen		160.000	115.836.500
10 September 2019	38	Konsumsi makan rapat review instrumen		176.000	115.660.500
10 September 2019	39	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat review instrumen		2.686.500	112.974.000
10 September 2019	40	<i>Print-Copy</i> proposal dan draf instrumen		160.000	112.814.000
17 September 2019	41	Konsumsi makan narasumber FGD validasi instrumen		35.000	112.779.000
17 September 2019	42	Konsumsi snack narasumber FGD validasi instrumen		15.000	112.764.000
17 September 2019	43	Konsumsi makan moderator dan pembawa acara FGD validasi instrumen		70.000	112.694.000
17 September 2019	44	Konsumsi snack moderator dan pembawa acara FGD validasi instrumen		30.000	112.664.000
17 September 2019	45	Konsumsi makan panitia FGD validasi instrumen		180.000	112.484.000
17 September 2019	46	Konsumsi snack panitia FGD validasi instrumen		81.000	112.403.000
17 September 2019	47	Konsumsi peserta FGD validasi instrumen		180.000	112.223.000
17 September 2019	48	Konsumsi snack peserta FGD validasi instrumen		81.000	112.142.000
17 September 2019	49	HR narasumber FGD validasi instrumen		1.530.000	110.612.000
17 September 2019	50	HR moderator FGD validasi instrumen		595.000	110.017.000
17 September 2019	51	HR pembawa acara FGD validasi instrumen		340.000	109.677.000

17 September 2019	52	HR Penanggung jawab FGD validasi instrumen		382.500	109.294.500
17 September 2019	53	HR Ketua FGD Validasi instrumen		340.000	108.954.500
17 September 2019	54	HR Wakil Ketua FGD validasi instrumen		380.000	108.574.500
17 September 2019	55	HR Sekretaris FGD validasi instrumen		285.000	108.289.500
17 September 2019	56	HR Anggota FGD validasi instrumen		567.000	107.722.500
17 September 2019	57	Transport peserta FGD validasi instrumen		900.000	106.822.500
17 September 2019	58	<i>Print-Copy</i> proposal		112.500	106.710.000
17 September 2019	59	<i>Print-Copy</i> instrumen		112.500	106.597.500
24 September 2019	60	Konsumsi makan rapat finalisasi instrumen tahap 1		176.000	106.421.500
24 September 2019	61	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat finalisasi instrumen tahap 1		2.686.500	103.735.000
24 September 2019	62	<i>Print-Copy</i> proposal dan draf instrumen		160.000	103.575.000
27 September 2019	63	Konsumsi makan rapat finalisasi instrumen tahap 2		176.000	103.399.000
27 September 2019	64	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat finalisasi instrumen tahap 2		2.686.500	100.712.500
27 September 2019	65	<i>Print-Copy</i> proposal dan draf instrumen		160.000	100.552.500
	66	Pajak bulan September		1.884.500	98.668.000

**d. Buku Kas Umum Bulan Umum Oktober 2019**

Tanggal	No Bukti	Uraian	Debet	Kredit	Saldo
			(Rp)	(Rp)	(Rp)
		<b>Saldo bulan Oktober</b>	<b>98.668.000</b>		<b>98.668.000</b>
1 Oktober 2019	67	Pembelian HVS		310.000	98.358.000
1 Oktober 2019	68	Konsumsi makan rapat digitalisasi instrumen ( <i>Google Form</i> ) tahap 1		240.000	98.118.000
1 Oktober 2019	69	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat digitalisasi instrumen ( <i>Google Form</i> ) tahap 1		2.679.000	95.439.000
1 Oktober 2019	70	<i>Print-Copy</i> instrumen		60.000	95.379.000
3 Oktober 2019	71	Konsumsi makan rapat digitalisasi instrumen ( <i>Google Form</i> ) tahap 2		240.000	95.139.000
3 Oktober 2019	72	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat digitalisasi instrumen ( <i>Google Form</i> ) tahap 2		2.679.000	92.460.000
3 Oktober 2019	73	<i>Print-Copy</i> instrumen		60.000	92.400.000
8 Oktober 2019	74	Konsumsi makan rapat digitalisasi instrumen ( <i>Google Form</i> ) tahap 3		240.000	92.160.000
8 Oktober 2019	75	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat digitalisasi instrumen ( <i>Google Form</i> ) tahap 3		2.679.000	89.481.000
8 Oktober 2019	76	<i>Print-Copy</i> instrumen		60.000	89.421.000
10 Oktober 2019	77	Konsumsi makan rapat bimbingan teknis penggunaan sistem instrumen digital tahap 1		240.000	89.181.000
10 Oktober 2019	78	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat bimbingan teknis penggunaan sistem instrumen digital tahap 1		2.679.000	86.502.000
10 Oktober 2019	79	<i>Print-Copy Guideline</i> penggunaan dan kontrol instrumen sistem digital		4.000	86.498.000
15 Oktober 2019	80	Konsumsi makan rapat bimbingan teknis penggunaan sistem instrumen digital tahap 2		240.000	86.258.000
15 Oktober 2019	81	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat bimbingan teknis penggunaan sistem instrumen digital tahap 2		2.679.000	83.579.000
15 Oktober 2019	82	<i>Print-Copy Guideline</i> penggunaan dan kontrol instrumen sistem digital		4.000	83.575.000

16 Oktober 2019	83	Konsumsi makan rapat persiapan <i>launching</i> instrumen digital ( <i>online</i> )	240.000	83.335.000
16 Oktober 2019	84	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat persiapan <i>launching</i> instrumen digital ( <i>online</i> )	2.679.000	80.656.000
16 Oktober 2019	85	<i>Print-Copy</i> instrumen dan <i>Guideline</i> penggunaan instrumen digital	64.000	80.592.000
21 Oktober 2019	86	Pengiriman dokumen ke PSMK	30.000	80.562.000
22 Oktober 2019	87	Konsumsi makan rapat <i>launching</i> instrumen digital ( <i>online</i> )	240.000	80.322.000
22 Oktober 2019	88	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat <i>launching</i> instrumen digital ( <i>online</i> )	2.679.000	77.643.000
22 Oktober 2019	89	<i>Print-Copy</i> instrumen dan <i>Guideline</i> penggunaan instrumen digital	64.000	77.579.000
	90	Pajak bulan Oktober	1.897.000	75.682.000

**e. Buku Kas Umum Bulan November 2019**

Tanggal	No Bukti	Uraian	Debet	Kredit	Saldo
			(Rp)	(Rp)	(Rp)
		<b>Saldo bulan November</b>	<b>75.682.000</b>		<b>75.682.000</b>
01 November 2019	91	Konsumsi makan rapat penutupan akses pengisian instrumen digital ( <i>online</i> )		240.000	75.442.000
01 November 2019	92	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat penutupan akses pengisian instrumen digital ( <i>online</i> )		2.679.000	72.763.000
01 November 2019	93	Print-Copy <i>worksheet</i> respon pada instrumen kepala sekolah		44.000	72.719.000
01 November 2019	94	Print-Copy <i>worksheet</i> respon pada instrumen guru		63.000	72.656.000
01 November 2019	95	Print-Copy <i>worksheet</i> respon pada instrumen siswa		132.892	72.523.108
01 November 2019	96	HR Analisis data instrumen Kepala Sekolah		1.309.000	71.214.108
01 November 2019	97	HR Analisis data instrumen Guru		1.463.000	69.751.108
01 November 2019	98	HR Analisis data instrumen Siswa		1.463.000	68.288.108
02 November 2019	99	Konsumsi makan rapat penyusunan laporan kemajuan dan keuangan 70%		240.000	68.048.108
02 November 2019	100	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat penyusunan laporan kemajuan dan keuangan 70%		2.679.000	65.369.108
02 November 2019	101	Transport rapat penyusunan laporan kemajuan dan keuangan 70%		800.000	64.569.108
06 November 2019	102	Konsumsi makan rapat penyusunan naskah kajian tahap 1		240.000	64.329.108
06 November 2019	103	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat penyusunan naskah kajian tahap 1		2.679.000	61.650.108
07 November 2019	104	Konsumsi makan rapat penyusunan naskah kajian tahap 2		240.000	61.410.108
07 November 2019	105	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat penyusunan naskah kajian tahap 2		2.679.000	58.731.108
08 November 2019	106	Konsumsi makan rapat persiapan verifikasi data		300.000	58.431.108
08 November 2019	107	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat verifikasi data		3.340.500	55.090.608

08 November 2019	108	Uang perjalanan dinas verifikasi data di SMKN 5 Denpasar dan SMKN 2 Sukawati		6.692.074	48.398.534
08 November 2019	109	Uang perjalanan dinas verifikasi data di SMKN 2 Banjarmasin dan SMKN 2 Banjarbaru		5.930.914	42.467.620
08 November 2019	110	Uang perjalanan dinas verifikasi data di SMKN 1 Janapria dan SMKN 1 Keruwak		5.478.704	36.988.916
08 November 2019	111	Uang perjalanan dinas verifikasi data di SMKN 1 Kasihan, SMKN 1 Panjatan, dan SMKN 6 Yogyakarta		1.779.816	35.209.100
08 November 2019	112	Uang perjalanan dinas verifikasi data di SMKN 3 Makassar dan SMKN 9 Makassar		8.320.600	26.888.500
08 November 2019	113	Print-Copy data persebaran SMK		49.750	26.838.750
08 November 2019	114	Print paket instrumen verifikasi data		1.870.000	24.968.750
08 November 2019	115	Pembelian paket kit verifikasi data		1.075.250	23.893.500
23 November 2019	116	Konsumsi makan rapat hasil temuan lapangan		300.000	23.593.500
23 November 2019	117	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat pembahasan hasil temuan lapangan		3.340.500	20.253.000
23 November 2019	118	Transport rapat hasil temuan lapangan		1.000.000	19.253.000
25 November 2019	119	Konsumsi makan rapat penyusunan laporan kemajuan 100%		240.000	19.013.000
25 November 2019	120	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat penyusunan laporan kemajuan 100%		2.679.000	16.334.000
26 November 2019	121	Konsumsi makan rapat penyusunan laporan keuangan 100%		240.000	16.094.000
26 November 2019	122	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat penyusunan laporan keuangan 100%		2.679.000	13.415.000
27 November 2019	123	Konsumsi makan rapat finalisasi laporan akhir		240.000	13.175.000
27 November 2019	124	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat finalisasi laporan akhir		2.679.000	10.496.000

28 November 2019	125	Konsumsi makan rapat finalisasi laporan keuangan		240.000	10.256.000
28 November 2019	126	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat finalisasi laporan keuangan		2.679.000	7.577.000
29 November 2019	127	Konsumsi makan rapat finalisasi naskah kajian		240.000	7.337.000
29 November 2019	128	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat finalisasi naskah kajian		2.679.000	4.658.000
30 November 2019	129	Penggandaan laporan akhir 100%		500.000	4.158.000
30 November 2019	130	Penggandaan laporan keuangan 100%		500.000	3.658.000
30 November 2019	131	Penggandaan naskah kajian		150.000	3.508.000
30 November 2019	132	Pembelian materai		65.000	3.443.000
	133	Pajak bulan November		3.443.000	0

## 2. BUKU PEMBANTU PERJALANAN (BPP)

### BUKU PEMBANTU PERJALANAN

Nama Institusi	: Universitas Negeri Yogyakarta
Kabupaten/Kota	: Yogyakarta
Provinsi	: Daerah Istimewa Yogyakarta
Jenis Bantuan	: Pengembangan Pola Penyelarasan SMK dari Sudut Pandang Keunggulan Wilayah Berbasis Industri
Besar Bantuan	: Rp 150.000.000,00 (seratus lima puluh juta rupiah)
Tanggal Terima Bantuan	: 2 Agustus 2019
Tanggal Terakhir Transaksi	: 4 Desember 2019
Tahun Anggaran	: 2019
Pemberi Bantuan	: Direktorat Pembinaan SMK

**BUKU KAS PEMBANTU PERJALANAN**

Tanggal	No Bukti	Uraian	Debet	Kredit	Saldo
			(Rp)	(Rp)	(Rp)
		<b>Saldo awal pengisian kas perjalanan dinas</b>	<b>28.202.108</b>		<b>28.202.108</b>
08 November 2019	96	Transport Udara ke SMKN 5 Denpasar dan SMKN 2 Sukawati		2.328.665	25.873.443
08 November 2019	96	Transport Darat ke SMKN 5 Denpasar dan SMKN 2 Sukawati		160.000	25.713.443
08 November 2019	96	Transport Lokal ke SMKN 5 Denpasar dan SMKN 2 Sukawati		690.000	25.023.443
08 November 2019	96	Penginapan Pengambilan Data SMKN 5 Denpasar dan SMKN 2 Sukawati		1.593.409	23.430.034
08 November 2019	96	Uang Harian Pengambilan Data SMKN 5 Denpasar dan SMKN 2 Sukawati		1.920.000	21.510.034
08 November 2019	97	Transport Udara ke SMKN 2 Banjarmasin dan SMKN 2 Banjarbaru		1.924.417	19.585.617
08 November 2019	97	Transport Darat ke SMKN 2 Banjarmasin dan SMKN 2 Banjarbaru		250.000	19.335.617
08 November 2019	97	Transport Lokal ke SMKN 2 Banjarmasin dan SMKN 2 Banjarbaru		650.000	18.685.617
08 November 2019	97	Penginapan Pengambilan Data SMKN 2 Banjarmasin dan SMKN 2 Banjarbaru		1.586.497	17.099.120
08 November 2019	97	Uang Harian Pengambilan Data SMKN 5 Banjarmasin dan SMKN 2 Banjarbaru		1.520.000	15.579.120
08 November 2019	98	Transport Udara ke SMKN 1 Janapria dan SMKN 1 Keruwak		2.018.704	13.560.416
08 November 2019	98	Transport Darat ke SMKN 1 Janapria dan SMKN 1 Keruwak		700.000	12.860.416
08 November 2019	98	Transport Lokal ke SMKN 1 Janapria dan SMKN 1 Keruwak		1.000.000	11.860.416
08 November 2019	98	Uang Harian Pengambilan Data SMKN Janapria dan SMKN 1 Keruwak		1.760.000	10.100.416

08 November 2019	99	Transport Darat ke SMKN 1 Kasihan, SMKN 1 Panjatan, dan SMKN 6 Yogyakarta		269.816	9.830.600
08 November 2019	99	Transport Lokal ke ke SMKN 1 Kasihan, SMKN 1 Panjatan, dan SMKN 6 Yogyakarta		250.000	9.580.600
08 November 2019	99	Uang Harian Pengambilan Data SMKN 1 Kasihan, SMKN 1 Panjatan, dan SMKN 6 Yogyakarta		1.260.000	8.320.600
08 November 2019	100	Transport Udara ke SMKN 3 Makassar dan SMKN 9 Makassar		3.875.600	4.445.000
08 November 2019	100	Transport Lokal ke SMKN 3 Makassar dan SMKN 9 Makassar		575.000	3.870.000
08 November 2019	100	Penginapan Pengambilan Data SMKN 3 Makassar dan SMKN 9 Makassar		2.150.000	1.720.000
08 November 2019	100	Uang Harian Pengambilan Data SMKN 3 Makassar dan SMKN 9 Makassar		1.720.000	0

### 3. BUKU PEMBANTU PAJAK (BPPj)

<b>BUKU PEMBANTU PAJAK</b>	
Nama Institusi	: Universitas Negeri Yogyakarta
Kabupaten/Kota	: Yogyakarta
Provinsi	: Daerah Istimewa Yogyakarta
Jenis Bantuan	: Pengembangan Pola Penyelarasan SMK dari Sudut Pandang Keunggulan Wilayah Berbasis Industri
Besar Bantuan	: Rp 150.000.000,00 (seratus lima puluh juta rupiah)
Tanggal Terima Bantuan	: 2 Agustus 2019
Tanggal Terakhir Transaksi	: 4 Desember 2019
Tahun Anggaran	: 2019
Pemberi Bantuan	: Direktorat Pembinaan SMK

**a. BUKU KAS PEMBANTU PAJAK BULAN JULI 2019**

Tanggal	Nomor Bukti	Uraian	Penerimaan (Debet)						Pengeluaran	Total Pajak		
			PPN	PPh			PPh	PPh	(Kredit)			
			10%	Psl 21			Psl	Psl				
				15%	6%	5%	22	23				
1	2	3	4	5a	5b	5c	6	7	8	9	10	
19 Juli 2019	4	Uang saku rapat koordinasi awal penelitian		240.000	21.000	52.500						313.500
20 Juli 2019	8	Uang saku rapat penyusunan proposal tahap 1		240.000	21.000	52.500						313.500
22 Juli 2019	11	Uang saku rapat penyusunan proposal tahap 2		240.000	21.000	52.500						313.500
26 Juli 2019	14	Uang saku rapat review proposal tahap 1		240.000	21.000	52.500						313.500
<b>JUMLAH</b>												<b>1.254.000</b>

**b. BUKU KAS PEMBANTU PAJAK BULAN AGUSTUS 2019**

Tanggal	Nomor Bukti	Uraian	Penerimaan (Debet)							Pengeluaran (Kredit)	Total Pajak	
			PPN	PPh			PPh	PPh				
			10%	Psl 21			Psl	Psl				
				15%	6%	5%	22	23				
1	2	3	4	5a	5b	5c	6	7	8	9	10	
6 Agustus 2019	19	Uang saku rapat review penyusunan proposal tahap 2		240.000	21.000	52.500						313.500
13 Agustus 2019	22	Uang saku rapat finalisasi proposal		240.000	21.000	52.500						313.500
20 Agustus 2019	25	Uang saku rapat persiapan pengembangan instrumen tahap 1		240.000	21.000	52.500						313.500
23 Agustus 2019	28	Uang saku rapat persiapan pengembangan instrumen tahap 2		240.000	21.000	52.500						313.500
27 Agustus 2019	31	Uang saku rapat penyusunan instrumen tahap 1		240.000	21.000	52.500						313.500
<b>JUMLAH</b>												<b>1.567.500</b>

c. BUKU KAS PEMBANTU PAJAK BULAN SEPTEMBER 2019

Tanggal	Nomor Bukti	Uraian	Penerimaan (Debet)							Pengeluaran (Kredit)	Total Pajak
			PPN 10%	PPh			PPh	PPh	8		
				Psl 21			Psl	Psl			
				15%	6%	5%	22	23			
1	2	3	4	5a	5b	5c	6	7	9	10	
03 September 2019	36	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat penyusunan instrumen tahap 2		240.000	21.000	52.500					313.500
10 September 2019	39	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat review instrumen		240.000	21.000	52.500					313.500
17 September 2019	49	HR narasumber FGD validasi instrumen		270.000							270.000
17 September 2019	50	HR moderator FGD validasi instrumen		105.000							105.000
17 September 2019	51	HR pembawa acara FGD validasi instrumen		60.000							60.000
17 September 2019	52	HR penanggungjawab FGD validasi instrumen		67.500							67.500
17 September 2019	53	HR Ketua FGD validasi instrumen		60.000							60.000
17 September 2019	54	HR Wakil Ketua FGD validasi instrumen				20.000					20.000
17 September 2019	55	HR Sekretaris FGD validasi instrumen				15.000					15.000
17 September 2019	56	HR anggota FGD validasi instrumen			18.000	15.000					33.000
24 September 2019	61	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat finalisasi instrumen tahap 1		240.000	21.000	52.500					313.500
27 September 2019	64	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat finalisasi instrumen tahap 2		240.000	21.000	52.500					313.500
<b>JUMLAH</b>											<b>1.884.500</b>

**d. BUKU KAS PEMBANTU PAJAK BUKAN OKTOBER 2019**

Tanggal	Nomor Bukti	Uraian	Penerimaan (Debet)							Pengeluaran (Kredit)	Total Pajak
			PPN 10%	PPh			PPh	PPh	8		
				Psl 21			Psl	Psl			
				15%	6%	5%	22	23			
1	2	3	4	5a	5b	5c	6	7	9	10	
1 Oktober 2019	69	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat digitalisasi instrumen ( <i>Google Form</i> ) tahap 1		180.000	21.000	70.000					271.000
3 Oktober 2019	72	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat digitalisasi instrumen ( <i>Google Form</i> ) tahap 2		180.000	21.000	70.000					271.000
8 Oktober 2019	75	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat digitalisasi instrumen ( <i>Google Form</i> ) tahap 3		180.000	21.000	70.000					271.000
10 Oktober 2019	78	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat bimbingan teknis penggunaan sistem instrumen digital tahap 1		180.000	21.000	70.000					271.000
15 Oktober 2019	81	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat bimbingan teknis penggunaan sistem instrumen digital tahap 2		180.000	21.000	70.000					271.000
16 Oktober 2019	84	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat persiapan <i>launching</i> intrumen digital ( <i>online</i> )		180.000	21.000	70.000					271.000
22 Oktober 2019	88	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat <i>launching</i> instrumen digital ( <i>online</i> )		180.000	21.000	70.000					271.000
<b>JUMLAH</b>											<b>1.897.000</b>

e. BUKU KAS PEMBANTU PAJAK BULAN NOVEMBER 2019

Tanggal	Nomor Bukti	Uraian	Penerimaan (Debet)							Pengeluaran (Kredit)	Total Pajak	
			PPN 10%	PPh			PPh	PPh				
				Psl 21			Psl	Psl				
				15%	6%	5%	22	23				
1	2	3	4	5a	5a	5a	6	7	8	9	10	
01 November 2019	92	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat penutupan akses pengisian instrumen digital ( <i>online</i> )		180.000	21.000	70.000						271.000
01 November 2019	96	HR Analisis data instrumen Kepala Sekolah		231.000								231.000
01 November 2019	97	HR Analisis data instrumen Guru				77.000						77.000
01 November 2019	98	HR Analisis data instrumen Siswa				77.000						77.000
02 November 2019	100	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat penyusunan laporan kemajuan dan keuangan 70%		180.000	21.000	70.000						271.000
06 November 2019	103	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat penyusunan naskah kajian tahap 1		180.000	21.000	70.000						271.000
07 November 2019	105	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat penyusunan naskah kajian tahap 2		180.000	21.000	70.000						271.000
08 November 2019	107	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat persiapan verifikasi data		240.000	42.000	87.500						309.500
23 November 2019	117	Uang saku rapat hasil temuan lapangan		240.000	42.000	87.500						309.500
25 November 2019	120	Uang saku rapat di luar jam kerja pada rapat penyusunan laporan kemajuan 100%		180.000	21.000	70.000						271.000



**Bukti Pembayaran Pajak:**

123409409

PT POS INDONESIA (PERSERO)  
Kantor Kpc. Yogyakarta Karang Malang 55281B

TANDA TERIMA  
Setoran Pajak (MPN Billing)

Tanggal : 26-12-2019 11:10:55  
No.Resi : 55281B-03/2019/818032 Petugas : 982410529

Tanggal Buku : 26-12-2019 NTP : 958475913311  
Kode Cabang Pos : 055000 NTFN : 4C0BA4E0REHJ55NR  
STAN : 913311

Kode Billing : 023512451520155  
NPWP : 000540641542000  
Nama : BENDAHARA PENGELUARAN UNIV.MEG  
Alasan : DS KARANGMALANG, CATURTINGGAL - KAB. SLEMAN  
Akun : 411121  
Jenis Setoran : 402  
Masa Pajak : 12122019  
No SK : 000000000000000  
HDP :  
Jumlah Setoran : Rp. 10.046.000 Mata Uang : IDR

Terbilang : (Sepuluh juta empat puluh e **KANTOR POS** POS INDONESIA

Syarat dan ketentuan berlaku  
Lacak status : <http://www.posindonesia.co.id>

Tabel 1. Program Keahlian di Provinsi Aceh

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	726
2	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	445
3	Pariwisata	Tata Busana	187
4	Seni, Kerajinan dan Pariwisata	Tata Busana	150
5	Agribisnis dan Agroteknologi	Agribisnis Produksi Tanaman	106
6	Agribisnis dan Agroteknologi	Agribisnis Tanaman	103
7	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Kimia	74
8	59 Program lain		986
Jumlah Program Keahlian			2777

Tabel 2. Program Keahlian di Provinsi Sumatera Utara

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	1518
2	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	1300
3	Bisnis dan Manajemen	Manajemen Perkantoran	541
4	Bisnis dan Manajemen	Administrasi	486
5	Bisnis dan Manajemen	Akuntansi dan Keuangan	478
6	Bisnis dan Manajemen	Keuangan	415
7	Agribisnis dan Agroteknologi	Agribisnis Produksi Tanaman	209
8	66 Program lain		2396
Jumlah Program Keahlian			7343

Tabel 3. Program Keahlian di Provinsi Sumatera Barat

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	322
2	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	228
3	Bisnis dan Manajemen	Akuntansi dan Keuangan	104
4	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Ketenagalistrikan	100
5	Bisnis dan Manajemen	Manajemen Perkantoran	98
6	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Elektronika	90
7	Bisnis dan Manajemen	Keuangan	89
8	65 Program lain		1086
Jumlah Program Keahlian			2117

Tabel 4. Program Keahlian di Provinsi Riau

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	488
2	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	390
3	Bisnis dan Manajemen	Akuntansi dan Keuangan	217
4	Bisnis dan Manajemen	Keuangan	177
5	Bisnis dan Manajemen	Manajemen Perkantoran	126
6	Agribisnis dan Agroteknologi	Agribisnis Produksi Tanaman	110
7	Bisnis dan Manajemen	Administrasi	106
8	60 Program lain		1171
Jumlah Program Keahlian			2785

Tabel 5. Program Keahlian di Provinsi Kepulauan Riau

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	129
2	Bisnis dan Manajemen	Akuntansi dan Keuangan	82
3	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	70
4	Bisnis dan Manajemen	Keuangan	62
5	Pariwisata	Perhotelan dan Jasa Pariwisata	37
6	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Elektronika	30
7	Bisnis dan Manajemen	Manajemen Perkantoran	29
8	47 Program lain		418
Jumlah Program Keahlian			857

Tabel 6. Program Keahlian di Provinsi Jambi

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	270
2	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	234
3	Bisnis dan Manajemen	Akuntansi dan Keuangan	92
4	Bisnis dan Manajemen	Keuangan	77
5	Bisnis dan Manajemen	Manajemen Perkantoran	72
6	Agribisnis dan Agroteknologi	Agribisnis Produksi Tanaman	71
7	Bisnis dan Manajemen	Administrasi	62
8	52 Program lain		611
Jumlah Program Keahlian			1489

Tabel 7. Program Keahlian di Provinsi Bengkulu

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	193
2	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	134
3	Bisnis dan Manajemen	Akuntansi dan Keuangan	42
4	Bisnis dan Manajemen	Keuangan	36
5	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Ketenagalistrikan	36
6	Bisnis dan Manajemen	Administrasi	28
7	Bisnis dan Manajemen	Manajemen Perkantoran	26
8	46 Program lain		405
Jumlah Program Keahlian			900

Tabel 8. Program Keahlian di Provinsi Sumatera Selatan

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	489
2	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	364
3	Bisnis dan Manajemen	Akuntansi dan Keuangan	171
4	Bisnis dan Manajemen	Manajemen Perkantoran	146
5	Bisnis dan Manajemen	Keuangan	144
6	Bisnis dan Manajemen	Administrasi	134
7	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Ketenagalistrikan	95
8	48 Program lain		723
Jumlah Program Keahlian			2266

Tabel 9. Program Keahlian di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	68
2	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	67
3	Bisnis dan Manajemen	Akuntansi dan Keuangan	38
4	Bisnis dan Manajemen	Bisnis dan Pemasaran	29
5	Bisnis dan Manajemen	Keuangan	26
6	Pariwisata	Perhotelan dan Jasa Pariwisata	22
7	Bisnis dan Manajemen	Manajemen Perkantoran	21
8	34 Program lain		205
Jumlah Program Keahlian			476

Tabel 10. Program Keahlian di Provinsi Lampung

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	881
2	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	662
3	Bisnis dan Manajemen	Akuntansi dan Keuangan	324
4	Bisnis dan Manajemen	Keuangan	258
5	Bisnis dan Manajemen	Manajemen Perkantoran	162
6	Bisnis dan Manajemen	Bisnis dan Pemasaran	140
7	Bisnis dan Manajemen	Administrasi	126
8	58 Program lain		1100
Jumlah Program Keahlian			3653

Tabel 11. Program Keahlian di Provinsi Banten

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	422
2	Bisnis dan Manajemen	Administrasi	297
3	Bisnis dan Manajemen	Manajemen Perkantoran	287
4	Bisnis dan Manajemen	Keuangan	267
5	Bisnis dan Manajemen	Akuntansi dan Keuangan	251
6	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	222
7	Bisnis dan Manajemen	Bisnis dan Pemasaran	92
8	61 Program lain		793
Jumlah Program Keahlian			2631

Tabel 12. Program Keahlian di Provinsi Jawa Barat

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	4340
2	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	4069
3	Bisnis dan Manajemen	Manajemen Perkantoran	1610
4	Bisnis dan Manajemen	Akuntansi dan Keuangan	1283
5	Bisnis dan Manajemen	Administrasi	1140
6	Bisnis dan Manajemen	Keuangan	888
7	Bisnis dan Manajemen	Bisnis dan Pemasaran	792
8	76 Program lain		7063
Jumlah Program Keahlian			21185

Tabel 13. Program Keahlian di Provinsi DKI Jakarta

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Bisnis dan Manajemen	Akuntansi dan Keuangan	601
2	Bisnis dan Manajemen	Manajemen Perkantoran	528
3	Bisnis dan Manajemen	Keuangan	462
4	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	454
5	Bisnis dan Manajemen	Administrasi	409
6	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	339
7	Bisnis dan Manajemen	Bisnis dan Pemasaran	275
8	56 Program lain		1254
Jumlah Program Keahlian			4322

Tabel 14. Program Keahlian di Provinsi Jawa Tengah

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	3398
2	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	1976
3	Bisnis dan Manajemen	Akuntansi dan Keuangan	1070
4	Bisnis dan Manajemen	Keuangan	753
5	Pariwisata	Tata Busana	695
6	Seni, Kerajinan dan Pariwisata	Tata Busana	695
7	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Mesin	508
8	74 Program lain		5334
Jumlah Program Keahlian			14429

Tabel 15. Program Keahlian di Provinsi DI Yogyakarta

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	370
2	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	220
3	Pariwisata	Tata Busana	132
4	Seni, Kerajinan dan Pariwisata	Tata Busana	132
5	Bisnis dan Manajemen	Akuntansi dan Keuangan	115
6	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Elektronika	74
7	Bisnis dan Manajemen	Keuangan	73
8	65 Program lain		1003
Jumlah Program Keahlian			2119

Tabel 16. Program Keahlian di Provinsi Jawa Timur

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	2888
2	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	2834
3	Bisnis dan Manajemen	Akuntansi dan Keuangan	1009
4	Bisnis dan Manajemen	Keuangan	726
5	Seni, Kerajinan dan Pariwisata	Tata Busana	664
6	Pariwisata	Tata Busana	664
7	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Mesin	582
8	78 Program lain		6504
Jumlah Program Keahlian			15871

Tabel 17. Program Keahlian di Provinsi Bali

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Pariwisata	Kepariwisataan	111
2	Pariwisata	Perhotelan dan Jasa Pariwisata	107
3	Pariwisata	Tata Boga	71
4	Pariwisata	Kuliner	70
5	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	65
6	Bisnis dan Manajemen	Keuangan	40
7	Bisnis dan Manajemen	Akuntansi dan Keuangan	39
8	40 Program lain		299
Jumlah Program Keahlian			802

Tabel 18. Program Keahlian di Provinsi Nusa Tenggara Barat

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	410
2	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	329
3	Pariwisata	Perhotelan dan Jasa Pariwisata	124
4	Pariwisata	Tata Busana	97
5	Seni, Kerajinan dan Pariwisata	Tata Busana	97
6	Pariwisata	Kepariwisataan	89
7	Agribisnis dan Agroteknologi	Agribisnis Produksi Tanaman	78
8	59 Program lain		1163
Jumlah Program Keahlian			2387

Tabel 19. Program Keahlian di Provinsi Nusa Tenggara Timur

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	208
2	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	158
3	Agribisnis dan Agroteknologi	Agribisnis Produksi Tanaman	141
4	Agribisnis dan Agroteknologi	Agribisnis Produksi Ternak	118
5	Pariwisata	Perhotelan dan Jasa Pariwisata	110
6	Pariwisata	Kepariwisata	96
7	Teknologi dan Rekayasa	Teknologi Konstruksi dan Properti	82
8	59 Program lain		1361
Jumlah Program Keahlian			2274

Tabel 20. Program Keahlian di Provinsi Kalimantan Utara

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	22
2	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	18
3	Bisnis dan Manajemen	Akuntansi dan Keuangan	16
4	Kemaritiman	Perikanan	15
5	Agribisnis dan Agroteknologi	Agribisnis Produksi Tanaman	13
6	Bisnis dan Manajemen	Keuangan	13
7	Agribisnis dan Agroteknologi	Agribisnis Tanaman	9
8	36 Program lain		133
Jumlah Program Keahlian			239

Tabel 21. Program Keahlian di Provinsi Kalimantan Barat

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	252
2	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	190
3	Bisnis dan Manajemen	Akuntansi dan Keuangan	138
4	Agribisnis dan Agroteknologi	Agribisnis Produksi Tanaman	107
5	Bisnis dan Manajemen	Keuangan	102
6	Bisnis dan Manajemen	Bisnis dan Pemasaran	73
7	Bisnis dan Manajemen	Manajemen Perkantoran	71
8	51 Program lain		743
Jumlah Program Keahlian			1676

Tabel 22. Program Keahlian di Provinsi Kalimantan Tengah

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	130
2	Agribisnis dan Agroteknologi	Agribisnis Produksi Tanaman	122
3	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	117
4	Agribisnis dan Agroteknologi	Agribisnis Tanaman	82
5	Bisnis dan Manajemen	Akuntansi dan Keuangan	53
6	Bisnis dan Manajemen	Manajemen Perkantoran	41
7	Bisnis dan Manajemen	Keuangan	35
8	45 Program lain		447
Jumlah Program Keahlian			1027

Tabel 23. Program Keahlian di Provinsi Kalimantan Selatan

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	222
2	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	184
3	Bisnis dan Manajemen	Akuntansi dan Keuangan	67
4	Bisnis dan Manajemen	Manajemen Perkantoran	65
5	Bisnis dan Manajemen	Keuangan	49
6	Bisnis dan Manajemen	Agribisnis Tanaman	48
7	Agribisnis dan Agroteknologi	Agribisnis Produksi Tanaman	46
8	53 Program lainnya		638
Jumlah Program Keahlian			1319

Tabel 24. Program Keahlian di Provinsi Kalimantan Timur

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	362
2	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	288
3	Bisnis dan Manajemen	Akuntansi dan Keuangan	127
4	Bisnis dan Manajemen	Manajemen Perkantoran	127
5	Bisnis dan Manajemen	Keuangan	105
6	Bisnis dan Manajemen	Administrasi	90
7	Kesehatan	Kesehatan	65
8	62 Program lain		889
Jumlah Program Keahlian			2053

Tabel 25. Program Keahlian di Provinsi Gorontalo

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	71
2	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	37
3	Agribisnis dan Agroteknologi	Agribisnis Produksi Ternak	32
4	Agribisnis dan Agroteknologi	Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian	28
5	Agribisnis dan Agroteknologi	Agribisnis Produksi Tanaman	26
6	Kemaritiman	Perikanan	26
7	Agribisnis dan Agroteknologi	Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian dan Perikanan	22
8	46 Program lain		363
Jumlah Program Keahlian			605

Tabel 26. Program Keahlian di Provinsi Sulawesi Utara

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	285
2	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	188
3	Bisnis dan Manajemen	Akuntansi dan Keuangan	147
4	Kesehatan	Kesehatan	124
5	Bisnis dan Manajemen	Keuangan	124
6	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Keperawatan	111
7	Bisnis dan Manajemen	Manajemen Perkantoran	88
8	51 Program lain		831
Jumlah Program Keahlian			1898

Tabel 27. Program Keahlian di Provinsi Sulawesi Barat

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	181
2	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	112
3	Agribisnis dan Agroteknologi	Agribisnis Produksi Tanaman	65
4	Bisnis dan Manajemen	Manajemen Perkantoran	51
5	Bisnis dan Manajemen	Administrasi	46
6	Pariwisata	Tata Busana	43
7	Seni, Kerajinan dan Pariwisata	Tata Busana	43
8	44 Program lain		365
Jumlah Program Keahlian			906

Tabel 28. Program Keahlian di Provinsi Sulawesi Tengah

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	235
2	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	163
3	Agribisnis dan Agroteknologi	Agribisnis Produksi Tanaman	92
4	Bisnis dan Manajemen	Administrasi	70
5	Bisnis dan Manajemen	Manajemen Perkantoran	68
6	Bisnis dan Manajemen	Akuntansi dan Keuangan	53
7	Kesehatan	Kesehatan	53
8	55 Program lain		770
Jumlah Program Keahlian			1504

Tabel 29. Program Keahlian di Provinsi Sulawesi Selatan

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	681
2	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	604
3	Kesehatan	Kesehatan	165
4	Bisnis dan Manajemen	Manajemen Perkantoran	158
5	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Ketenagalistrikan	156
6	Bisnis dan Manajemen	Akuntansi dan Keuangan	142
7	Bisnis dan Manajemen	Administrasi	139
8	71 Program lain		1727
Jumlah Program Keahlian			3772

Tabel 30. Program Keahlian di Provinsi Sulawesi Tenggara

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	215
2	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	175
3	Kesehatan	Kesehatan	61
4	Agribisnis dan Agroteknologi	Agribisnis Produksi Tanaman	49
5	Pariwisata	Tata Busana	43
6	Seni, Kerajinan dan Pariwisata	Tata Busana	43
7	Bisnis dan Manajemen	Manajemen Perkantoran	43
8	51 Program lain		678
Jumlah Program Keahlian			1307

Tabel 31. Program Keahlian di Provinsi Maluku Utara

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	124
2	Kesehatan	Kesehatan	70
3	Agribisnis dan Agroteknologi	Agribisnis Produksi Tanaman	45
4	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	Keperawatan	44
5	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	40
6	Bisnis dan Manajemen	Akuntansi dan Keuangan	32
7	Bisnis dan Manajemen	Keuangan	31
8	39 Program lain		363
Jumlah Program Keahlian			749

Tabel 32. Program Keahlian di Provinsi Maluku

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	73
2	Agribisnis dan Agroteknologi	Agribisnis Produksi Tanaman	59
3	Kemaritiman	Perikanan	53
4	Kemaritiman	Pelayaran Kapal Penangkap Ikan	49
5	Perikanan dan Kelautan	Teknologi Penangkapan Ikan	42
6	Kesehatan	Kesehatan	41
7	Agribisnis dan Agroteknologi	Agribisnis Produksi Sumberdaya Perairan	41
8	53 Program lain		579
Jumlah Program Keahlian			937

Tabel 33. Program Keahlian di Papua

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	142
2	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	92
3	Agribisnis dan Agroteknologi	Agribisnis Produksi Tanaman	72
4	Teknologi dan Rekayasa	Teknologi Konstruksi dan Properti	47
5	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Bangunan	46
6	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Ketenagalistrikan	43
7	Agribisnis dan Agroteknologi	Agribisnis Produksi Ternak	41
8	58 Program lain		604
Jumlah Program Keahlian			1087

Tabel 34. Program Keahlian di Provinsi Papua Barat

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Jumlah
1	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	62
2	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Otomotif	50
3	Bisnis dan Manajemen	Akuntansi dan Keuangan	31
4	Bisnis dan Manajemen	Keuangan	24
5	Bisnis dan Manajemen	Manajemen Perkantoran	22
6	Bisnis dan Manajemen	Administrasi	21
7	Agribisnis dan Agroteknologi	Agribisnis Produksi Tanaman	15
8	40 Program lain		255
Jumlah Program Keahlian			480

Tabel 1 Keselarasan Provinsi Aceh

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	28,80%	13,78%	8,70%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	3,04%	13,83%	13,82%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	6,91%	0,62%	0,39%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	5,92%	6,74%	3,32%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	4,75%	4,47%	4,03%	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	4,43%	9,72%	12,48%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	0,15%	3,14%	0,74%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	42,70%	35,99%	37,65%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	3,30%	11,72%	18,87%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Tabel 2 Keselarasan Provinsi Sumatera Utara

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	24,74%	6,59%	4,18%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	4,10%	29,13%	28,65%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	1,42%	0,07%	0,22%	Selaras	Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	2,27%	1,44%	2,88%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	1,63%	3,59%	13,04%	Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
6.	Pariwisata	17,05%	6,79%	9,73%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	0,69%	0,66%	0,27%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	45,16%	33,06%	19,19%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	2,94%	18,65%	21,83%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras

Tabel 3 Keselarasan Provinsi Sumatera Barat

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	21,68%	6,10%	4,96%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	3,75%	22,66%	24,00%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	4,67%	0,20%	0,08%	Selaras	Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	3,83%	3,42%	2,80%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	3,84%	2,73%	1,58%	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	6,93%	11,50%	11,61%	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	0,03%	4,12%	3,35%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	47,10%	37,48%	36,58%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	8,17%	11,80%	15,06%	Selaras	Tidak Selaras	Selaras

Tabel 4 Keselarasan Provinsi Riau

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	24,22%	11,95%	10,70%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	0,99%	26,10%	25,60%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	22,13%	1,24%	0,73%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	2,57%	2,62%	1,28%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	1,15%	2,92%	2,75%	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	23,13%	6,03%	4,79%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	4,14%	0,52%	0,78%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	20,73%	33,71%	32,58%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	0,93%	14,91%	20,79%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Tabel 5 Keselarasan Provinsi Kepulauan Riau

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	1,44%	3,36%	1,57%	Selaras	Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	2,91%	28,54%	23,17%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	15,92%	0,48%	0,02%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	2,24%	6,00%	3,49%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	2,18%	6,59%	4,38%	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	3,19%	10,43%	9,76%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	1,75%	0,60%	0,29%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	67,84%	27,94%	34,82%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	2,54%	16,07%	22,48%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Tabel 6 Keselarasan Provinsi Jambi

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	28,01%	11,13%	8,68%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	3,89%	28,47%	28,27%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	25,87%	0,28%	0,19%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	2,52%	2,33%	1,51%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	1,27%	4,02%	2,78%	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	5,59%	6,84%	7,21%	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	2,11%	2,11%	1,40%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	26,55%	27,98%	27,29%	Selaras	Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	4,19%	16,84%	22,67%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Tabel 7 Keselarasan Provinsi Bengkulu

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	26,69%	8,48%	6,62%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	6,54%	17,54%	18,11%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	4,18%	0,00%	0,00%	Selaras	Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	8,06%	4,30%	2,04%	Selaras	Tidak Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	2,08%	5,92%	5,30%	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	8,63%	7,67%	9,17%	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	0,06%	2,09%	2,19%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	39,38%	37,63%	33,36%	Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	4,37%	16,38%	23,22%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Tabel 8 Keselarasan Provinsi Sumatera Selatan

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	15,63%	1,22%	3,48%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	2,89%	1,17%	29,34%	Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	29,64%	4,61%	0,50%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	3,15%	4,25%	0,54%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	2,61%	0,54%	2,79%	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	9,58%	31,04%	5,81%	Tidak Selaras	Selaras	Tidak Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	1,54%	6,96%	0,73%	Tidak Selaras	Selaras	Tidak Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	31,24%	16,58%	33,23%	Tidak Selaras	Selaras	Tidak Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	3,72%	33,62%	23,59%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Tabel 9 Keselarasan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	3,72%	5,92%	5,13%	Selaras	Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	31,24%	31,71%	35,31%	Selaras	Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	1,54%	0,00%	0,00%	Selaras	Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	9,58%	6,77%	7,83%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	2,61%	1,69%	2,29%	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	3,15%	12,68%	11,64%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	29,64%	0,21%	0,00%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	2,89%	26,64%	30,43%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	15,63%	14,38%	7,37%	Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Tabel 10 Keselarasan Provinsi Lampung

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	25,25%	4,72%	3,41%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	2,40%	31,13%	29,12%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	6,45%	0,06%	0,02%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	6,29%	2,46%	1,64%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	2,11%	6,04%	3,83%	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	17,09%	3,52%	3,30%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	0,45%	0,92%	0,76%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	34,71%	32,31%	32,11%	Selaras	Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	5,24%	18,84%	25,82%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Tabel 11 Keselarasan Provinsi Banten

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	5,70%	2,27%	1,71%	Selaras	Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	4,53%	39,77%	38,03%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	0,89%	0,02%	0,01%	Selaras	Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	0,58%	0,93%	0,46%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	12,43%	6,66%	4,35%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	6,21%	4,30%	3,55%	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	6,38%	1,23%	0,49%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	59,45%	23,51%	23,55%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	3,83%	21,31%	27,85%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Tabel 12 Keselarasan Provinsi Jawa Barat

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	8,65%	3,54%	2,85%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	3,52%	30,37%	27,70%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	3,01%	0,14%	0,07%	Selaras	Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	1,04%	0,92%	0,64%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	10,60%	7,05%	4,96%	Selaras	Tidak Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	8,18%	6,28%	4,91%	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	2,32%	1,42%	1,01%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	59,53%	29,91%	31,05%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	3,14%	20,38%	26,81%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Tabel 13 Keselarasan Provinsi D.K.I. Jakarta

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	0,00%	0,16%	0,24%	Selaras	Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	22,26%	58,37%	54,58%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	0,03%	0,00%	0,00%	Selaras	Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	0,04%	1,51%	0,71%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	3,81%	2,80%	2,20%	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	5,75%	8,41%	7,69%	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	0,90%	1,60%	1,00%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	57,74%	15,76%	17,48%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	9,46%	11,38%	16,11%	Selaras	Tidak Selaras	Selaras

Tabel 14 Keselarasan Provinsi Jawa Tengah

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	21,71%	2,63%	2,52%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	3,60%	24,84%	19,26%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	9,10%	0,16%	0,11%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	1,05%	1,66%	1,29%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	1,01%	5,91%	4,40%	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	17,10%	9,55%	6,37%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	3,44%	1,78%	1,06%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	37,39%	38,17%	46,67%	Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	5,60%	15,30%	18,32%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras

Tabel 15 Keselarasan Provinsi D.I. Yogyakarta

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	12,57%	2,92%	2,48%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	6,13%	19,64%	15,65%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	0,66%	0,37%	0,27%	Selaras	Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	0,51%	2,12%	1,36%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	5,03%	6,37%	5,20%	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	21,65%	16,03%	13,84%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	1,65%	6,48%	5,53%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	41,76%	34,18%	42,54%	Tidak Selaras	Selaras	Tidak Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	10,05%	11,89%	13,12%	Selaras	Selaras	Selaras

Tabel 16 Keselarasan Provinsi Jawa Timur

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	16,67%	4,84%	3,50%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	3,61%	23,20%	20,68%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	5,79%	0,12%	0,11%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	2,29%	1,81%	1,17%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	3,73%	5,93%	3,51%	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	16,48%	10,13%	7,77%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	4,58%	2,09%	1,35%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	40,60%	31,84%	37,71%	Tidak Selaras	Selaras	Tidak Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	6,25%	20,05%	24,20%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras

Tabel 17 Keselarasan Provinsi Bali

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	10,82%	1,64%	0,90%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	5,58%	16,23%	13,36%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	1,07%	0,00%	0,00%	Selaras	Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	4,91%	0,57%	0,23%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	3,03%	8,15%	4,39%	Tidak Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	29,60%	41,19%	59,49%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	2,55%	6,63%	2,06%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	36,51%	14,66%	8,82%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	5,93%	10,93%	10,76%	Selaras	Selaras	Selaras

Tabel 18 Keselarasan Provinsi Nusa Tenggara Barat

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	23,79%	12,81%	9,73%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	4,45%	7,92%	8,30%	Selaras	Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	16,85%	0,63%	0,47%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	2,41%	6,11%	4,36%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	2,79%	4,71%	3,58%	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	4,88%	18,33%	20,74%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	0,55%	3,17%	2,84%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	41,33%	27,47%	24,99%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	2,95%	18,87%	24,98%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Tabel 19 Keselarasan Provinsi Nusa Tenggara Timur

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	28,88%	25,51%	17,73%	Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	5,47%	14,65%	16,15%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	1,81%	0,41%	0,33%	Selaras	Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	6,55%	10,82%	4,74%	Selaras	Selaras	Tidak Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	3,23%	6,85%	4,73%	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	1,75%	11,81%	17,70%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	0,24%	0,90%	0,63%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	40,60%	19,51%	21,30%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	11,48%	9,55%	16,70%	Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Tabel 20 Keselarasan Provinsi Kalimantan Utara

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	10,49%	15,22%	12,15%	Selaras	Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	1,50%	23,04%	22,37%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	29,95%	1,74%	0,68%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	6,97%	14,35%	12,89%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	1,17%	6,09%	4,52%	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	7,13%	8,70%	6,83%	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	4,41%	0,00%	0,00%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	35,87%	21,30%	23,82%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	2,52%	9,57%	16,75%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Tabel 21 Keselarasan Provinsi Kalimantan Barat

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	21,48%	15,86%	4,38%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	4,84%	30,50%	30,13%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	6,28%	0,12%	0,00%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	1,70%	4,84%	6,69%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	1,68%	3,31%	1,95%	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	17,43%	5,82%	9,94%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	1,29%	1,71%	0,00%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	40,97%	21,98%	25,97%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	4,32%	15,86%	20,94%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Tabel 22 Keselarasan Provinsi Kalimantan Tengah

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	20,06%	26,49%	23,17%	Tidak Selaras	Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	3,69%	20,23%	24,81%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	13,62%	1,46%	1,42%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	2,70%	3,65%	1,51%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	3,51%	3,55%	1,74%	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	16,86%	7,19%	5,83%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	1,06%	1,15%	0,47%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	37,36%	22,63%	18,68%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	1,13%	13,66%	22,36%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Tabel 23 Keselarasan Provinsi Kalimantan Selatan

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	11,71%	8,04%	6,89%	Selaras	Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	4,96%	23,38%	24,00%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	23,79%	0,49%	0,31%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	4,90%	2,27%	0,84%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	2,72%	6,82%	5,51%	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	13,32%	8,77%	7,22%	Selaras	Tidak Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	1,43%	3,17%	2,17%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	33,10%	31,25%	29,08%	Selaras	Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	4,07%	15,83%	23,98%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Tabel 24 Keselarasan Provinsi Kalimantan Timur

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	6,58%	7,82%	7,57%	Selaras	Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	1,79%	26,12%	24,49%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	59,05%	0,92%	0,94%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	1,53%	4,35%	2,79%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	3,59%	8,69%	6,93%	Tidak Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	3,68%	5,83%	5,85%	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	1,27%	1,33%	0,85%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	21,23%	30,11%	31,22%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	1,29%	14,83%	19,36%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras

Tabel 25 Keselarasan Provinsi Gorontalo

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	33,68%	28,64%	22,08%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	4,95%	11,36%	20,50%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	1,27%	0,00%	0,00%	Selaras	Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	10,47%	10,85%	6,16%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	4,15%	8,98%	7,13%	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	5,82%	8,31%	6,80%	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	1,00%	1,19%	1,30%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	35,59%	18,31%	18,09%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	3,07%	12,37%	17,95%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Tabel 26 Keselarasan Provinsi Sulawesi Utara

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	34,98%	4,67%	4,18%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	10,76%	27,77%	28,65%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	19,83%	0,27%	0,22%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	0,54%	5,21%	2,88%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	3,48%	14,50%	13,04%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	0,47%	11,12%	9,73%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	0,21%	0,97%	0,27%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	28,69%	19,87%	19,19%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	1,04%	15,63%	21,83%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Tabel 27 Keselarasan Provinsi Sulawesi Barat

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	34,59%	18,62%	16,34%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	12,16%	14,87%	18,52%	Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	2,63%	0,12%	0,24%	Selaras	Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	10,34%	4,10%	2,19%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	2,40%	7,73%	3,49%	Tidak Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	11,65%	8,55%	6,72%	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	0,08%	0,35%	0,01%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	23,69%	24,36%	21,36%	Selaras	Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	2,46%	21,31%	31,12%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Tabel 28 Keselarasan Provinsi Sulawesi Tengah

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	25,50%	17,92%	14,84%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	2,69%	18,55%	20,13%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	20,20%	0,48%	0,32%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	6,13%	8,24%	5,29%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	1,91%	8,44%	6,65%	Tidak Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	3,93%	7,40%	7,20%	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	1,64%	1,25%	0,86%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	33,63%	21,04%	18,64%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	4,37%	16,68%	26,07%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Tabel 29 Keselarasan Provinsi Sulawesi Selatan

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	15,98%	6,96%	3,48%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	4,59%	18,13%	29,34%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	6,36%	0,33%	0,50%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	8,63%	5,63%	0,54%	Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	2,38%	8,98%	2,79%	Tidak Selaras	Selaras	Tidak Selaras
6.	Pariwisata	9,38%	7,54%	5,81%	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	0,42%	1,39%	0,73%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	44,29%	33,85%	33,23%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	7,97%	17,19%	23,59%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Tabel 30 Keselarasan Provinsi Sulawesi Tenggara

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	14,77%	13,47%	8,61%	Selaras	Tidak Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	2,73%	13,63%	19,50%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	23,73%	0,82%	0,41%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	11,47%	12,16%	7,44%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	1,13%	9,39%	5,12%	Tidak Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	4,10%	7,02%	8,23%	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	0,23%	0,98%	1,50%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	39,07%	24,41%	23,59%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	2,77%	18,12%	25,60%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Tabel 31 Keselarasan Provinsi Maluku Utara

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	18,48%	14,23%	13,89%	Selaras	Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	4,12%	15,32%	15,71%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	12,47%	1,09%	1,62%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	7,91%	12,59%	9,72%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	2,68%	17,37%	13,53%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	2,29%	3,83%	3,09%	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	3,64%	0,00%	0,00%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	42,98%	17,92%	14,43%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	5,42%	17,65%	28,01%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Tabel 32 Keselarasan Provinsi Maluku

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	15,64%	19,78%	15,29%	Selaras	Selaras	Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	6,92%	14,89%	15,82%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	3,82%	0,44%	0,18%	Selaras	Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	17,74%	22,11%	18,01%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	3,11%	12,22%	16,27%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	4,80%	6,11%	3,89%	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	1,80%	1,67%	1,01%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	40,42%	14,22%	16,39%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	5,75%	8,56%	13,15%	Selaras	Tidak Selaras	Selaras

Tabel 33 Keselarasan Provinsi Papua

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	6,87%	20,52%	15,23%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	2,79%	13,23%	18,17%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	48,52%	1,05%	0,62%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	4,85%	7,38%	2,97%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	1,72%	7,77%	11,02%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	1,71%	4,99%	3,82%	Selaras	Selaras	Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	0,98%	2,11%	0,93%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	28,69%	29,05%	26,78%	Selaras	Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	3,87%	13,90%	20,45%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras

Tabel 34 Keselarasan Provinsi Papua Barat

No	Bidang Keahlian	PDRB (%)	Jumlah Bidang Keahlian (%)	Jumlah Siswa (%)	Perbandingan Keselarasan		
					PDRB - Bidang Keahlian	PDRB -Jumlah Siswa	Jumlah Bidang Keahlian - Jumlah Siswa
1.	Agribisnis dan Agroteknologi	5,28%	11,87%	5,66%	Tidak Selaras	Selaras	Tidak Selaras
2.	Bisnis dan Manajemen	1,64%	24,18%	30,19%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras
3.	Energi dan Pertambangan	54,17%	2,20%	3,17%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Selaras
4.	Kemaritiman	6,04%	10,99%	6,20%	Selaras	Selaras	Selaras
5.	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	0,91%	3,74%	4,24%	Selaras	Selaras	Selaras
6.	Pariwisata	1,62%	9,67%	4,30%	Tidak Selaras	Selaras	Tidak Selaras
7.	Seni dan Industri Kreatif	1,70%	0,44%	0,21%	Selaras	Selaras	Selaras
8.	Teknologi dan Rekayasa	26,49%	23,30%	23,57%	Selaras	Selaras	Selaras
9.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	2,15%	13,63%	22,46%	Tidak Selaras	Tidak Selaras	Tidak Selaras





**INSTRUMEN POLA PENYELARASAN SMK DARI  
SUDUT PANDANG KEUNGGULAN WILAYAH  
BERBASIS INDUSTRI**



**KUESIONER  
KEPALA SEKOLAH**

**DIREKTORAT PEMBINAAN SMK KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN  
KEBUDAYAAN  
BEKERJASAMA DENGAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN 2019**

## KUESIONER KEPALA SEKOLAH

Nama Responden : .....  
NIP : .....  
Nomor HP : .....  
Nama Sekolah : .....

1.1.1 Apakah Sekolah sudah melakukan pemetaan dan penyelarasan dengan keunggulan wilayah yang ada di wilayah tempat berdirinya sekolah ?

- Belum
- Ya, sudah

Jika sudah, bagaimana pemetaan dan penyelarasan itu berlangsung?

.....  
.....  
.....

1.1.2 Apakah Sekolah melakukan sinkronisasi bidang keahlian dengan keunggulan wilayah di SMK dengan membentuk konsorsium? Dalam sinkronisasi bidang keahlian lembaga mana yang terlibat?

- Dinas pendidikan provinsi
- Badan perencanaan dan pembangunan daerah (Bappeda Provinsi)
- Dinas tenaga kerja provinsi
- SMK
- Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP)

Keterlibatan seperti apa yang dilakukan oleh setiap lembaga yang terlibat ?

.....  
.....  
.....  
.....

1.1.3 Apakah peran dinas pendidikan provinsi pada program sinkronisasi bidang keahlian dengan keunggulan wilayah di SMK sudah berjalan sesuai dengan perannya ?

- Melakukan analisis recording bidang keahlian di SMK
- Melakukan analisis recording potensi daerah
- Melakukan analisis recording jenis dan jumlah tenaga kerja
- Melakukan konsolidasi program sekolah
- Melakukan cecking dan monitoring program

1.1.4 Apakah Bapeda provinsi pada program sinkronisasi bidang keahlian dengan keunggulan wilayah di SMK sudah berjalan sesuai dengan perannya ?

- Melakukan analisis recording bidang keahlian di SMK
- Melakukan analisis recording potensi daerah
- Melakukan analisis recording jenis dan jumlah tenaga kerja
- Melakukan konsolidasi program sekolah
- Melakukan cecking dan monitoring program

1.1.5 Apakah peran dinas tenaga kerja provinsi pada program sinkronisasi bidang keahlian dengan keunggulan wilayah di SMK sudah berjalan sesuai dengan perannya ?

- Melakukan analisis recording bidang keahlian di SMK
- Melakukan analisis recording potensi daerah
- Melakukan analisis recording jenis dan jumlah tenaga kerja
- Melakukan konsolidasi program sekolah
- Melakukan cecking dan monitoring program

1.1.6 Apakah LPPM pada program sinkronisasi bidang keahlian dengan keunggulan wilayah di SMK sudah berjalan sesuai dengan perannya ?

- Melakukan analisis recording bidang keahlian di SMK
- Melakukan analisis recording potensi daerah
- Melakukan analisis recording jenis dan jumlah tenaga kerja
- Melakukan konsolidasi program sekolah
- Melakukan cecking dan monitoring program

1.1.7 Apakah Dinas pendidikan melakukan sosialisasi program pemetaan wilayah untuk penyalarsan SMK

- Ya
- Tidak

1.4.1 Apakah saudara mempunyai inisiatif dalam merealisasikan penyalarsan Program Keahlian SMK dengan keunggulan wilayah yang ada disekitar sekolah Anda ?

.....  
.....  
.....  
.....

1.4.2 Bagaimana lingkup kerjasama yang dilakukan dengan *shareholder bersama sekolah Anda?*

.....  
.....  
.....  
.....

- 1.5.1 Apakah sekolah melakukan penyesuaian kurikulum dengan keunggulan wilayah?
- Mengikuti penyesuaian yang difasilitasi oleh Kemdikbud (Dit.PSMK) dengan program keahlian sejenis
  - Belum melakukan penyesuaian
- 1.5.2 Apakah penyesuaian kurikulum program keahlian tersebut telah disesuaikan dengan keunggulan wilayah?
- Kurikulum seluruhnya mengikuti keunggulan wilayah
  - Sebagian besar kurikulum direvisi untuk memenuhi keunggulan wilayah
  - Tidak melakukan penyesuaian kurikulum
- 1.5.3 Apakah penyesuaian kurikulum dengan keunggulan wilayah dilakukan pada semua program keahlian yang ada di sekolah saudara?
- Semua program keahlian
  - Lebih dari separuh program keahlian
  - Separuh dari program keahlian
  - Tidak ada
- 1.5.4 Apakah sekolah saudara menerapkan kurikulum yang disesuaikan dengan keunggulan wilayah telah diterapkan ?
- Seluruh kurikulum telah diterapkan dan tidak ada masalah yang berarti
  - Seluruh kurikulum telah diterapkan namun terkendala masalah besar
  - Sebagian kurikulum telah diterapkan namun terkendala masalah besar.
  - Belum diterapkan
- 1.5.5 Menurut saudara apa yang menjadi permasalahan apa yang dialami dalam penerapan penyesuaian kurikulum dengan keunggulan wilayah?
- Alokasi waktu
  - Pengaturan guru pengampu mapel
  - Dana operasional
  - Koordinasi
  - Keberadaan guru
  - Kualitas guru
  - Ketersediaan modul
  - Kualitas modul
  - Ketersediaan fasilitas
  - Kualitas fasilitas
  - Lainnya, sebutkan \_\_\_\_\_
- 1.5.6 Upaya apa yang telah dilakukan sekolah dalam mengatasi permasalahan tersebut di atas?
- .....

.....  
.....  
.....

1.5.7 Menurut saudara apakah sekolah membutuhkan model kurikulum penyesuaian yang lain?

.....  
.....  
.....  
.....

1.6.1 Apakah peralatan program keahlian di sekolah saudara telah memadai untuk menerapkan penyesuaian dengan keunggulan wilayah?

- Ketersediaan dan kualitas telah memadai sesuai kebutuhan industri
- Ketersediaan telah memadai namun masih kurang dari sisi kualitas
- Ketersediaan dan kualitas telah memadai namun masih kurang dari sisi penggunaan
- Belum memadai baik dari segi ketersediaan maupun kualitas

1.6.2 Upaya apa yang telah dilakukan untuk mengatasi kendala di atas menurut apa yang saudara lihat di sekolah?

.....  
.....  
.....  
.....

1.6.3 Menurut saudara, apa yang perlu diperbaiki dalam pengembangan upaya penyesuaian program keahlian SMK dengan keunggulan wilayah

.....  
.....  
.....  
.....

2.1.1 Sekolah melakukan pemetaan dan penyesuaian dengan perusahaan yang ada di sekitar sekolah

- a. Ya, sekolah membuat program khusus tentang link and match dan mengikuti program dari pusat
- b. Ya, sekolah hanya mengikuti program dari pusat
- c. Ya, sekolah membuat program khusus link and match tersendiri
- d. Tidak ada

2.1.2 Bagaimana program link and match industri yang dilakukan sekolah?

.....

.....  
.....  
.....

2.1.3 Bagaimana respon perusahaan terhadap kerjasama yang dilakukan oleh sekolah?

.....  
.....  
.....  
.....

2.2.1 Apakah Sekolah saudara melakukan sosialisasi bahwa keberadaannya di kawasan industri ?

- Ya, sekolah membuat program khusus tentang kawasan industri dan bekerjasama dengan industri.
- Ya, sekolah membuat program khusus tentang kawasan industri.
- Ya, sekolah merencanakan program khusus kawasan industri
- Tidak ada

2.2.2 Bagaimana program link and match industri yang dilakukan sekolah?

.....  
.....  
.....  
.....

2.2.3 Bagaimana respon industri yang berada di kawasan SMK sekolah anda ?

.....  
.....  
.....  
.....

2.3.1 Adakah produk SMK saudara yang berstandar ekspor?

.....  
.....  
.....  
.....

2.3.2 Petakan SMK saudara jika telah memproduksi barang/jasa berstandar ekspor ?

.....  
.....  
.....  
.....

- 2.4.1 Bagaimana inisiatif sekolah yang Saudara lihat dalam merealisasikan kerjasama penyalarsan Program Keahlian SMK dengan industri?
- Aktif menghubungi pihak industri
  - Menghubungi pihak alumni yang bekerja di industri
  - Menghubungi industri melalui Kementerian Peindustrian
  - Kesulitan dalam melakukan pendekatan terhadap industri
- 2.4.2 Bagaimana lingkup kerjasama yang dilakukan oleh sekolah saudara dengan industri?
- Magang guru, prekerin siswa, praktik siswa TeFa industri, dan guru tamu.
  - Magang guru, prekerin siswa, dan guru tamu.
  - Prekerin siswa, dan guru tamu.
  - Prakerin siswa
- 2.5.1 Apakah sekolah saudara melakukan penyalarsan kurikulum dengan industri?
- Mengikuti penyalarsan yang difasilitasi oleh Kemdikbud (Dit.PSMK) dan Kemenperin
  - Mengikuti penyalarsan yang difasilitasi oleh Kemenperin
  - Mengikuti penyalarsan yang difasilitasi oleh Kemdikbud (Dit.PSMK) dengan program keahlian sejenis
  - Belum melakukan penyalarsan
- 2.5.2 Apakah penyalarsan kurikulum program keahlian tersebut telah disesuaikan dengan kebutuhan industri?
- Kurikulum seluruhnya mengikuti kebutuhan industri
  - Sebagian besar kurikulum direvisi untuk memenuhi kebutuhan industri
  - Sebagian besar kurikulum direvisi untuk memenuhi kebutuhan industri
  - Tidak melakukan penyalarsan kurikulum
- 2.5.3 Apakah penyalarsan kurikulum dilakukan pada semua program keahlian yang ada di sekolah saudara?
- Semua program keahlian
  - Lebih dari separuh program keahlian
  - Separuh dari program keahlian
  - Tidak ada
- 2.5.4 Apakah kurikulum yang diselarskan telah diterapkan di sekolah saudara ?
- Seluruh kurikulum telah diterapkan dan tidak ada masalah yang berarti
  - Seluruh kurikulum telah diterapkan namun terkendala masalah besar
  - Sebagian kurikulum telah diterapkan namun terkendala masalah besar.
  - Belum diterapkan

2.5.5 Permasalahan apa yang dialami saudara di sekolah dalam penerapan penyelarasan kurikulum?

- Alokasi waktu
- Pengaturan guru pengampu mapel
- Dana operasional
- Koordinasi
- Keberadaan guru
- Kualitas guru
- Ketersediaan modul
- Kualitas modul
- Ketersediaan fasilitas
- Kualitas fasilitas
- Lainnya, sebutkan\_\_\_\_\_

2.5.6 Upaya apa yang telah dilakukan sekolah dalam mengatasi permasalahan tersebut di atas?

.....  
.....  
.....  
.....

2.5.7 Apakah sekolah membutuhkan model kurikulum penyelarasan yang lain?

.....  
.....  
.....  
.....

2.6.1 Apakah peralatan program keahlian di Sekolah Anda telah memadai untuk menerapkan penyelarasan dengan industri ?

- Ketersediaan dan kualitas telah memadai sesuai kebutuhan industri
- Ketersediaan telah memadai namun masih kurang dari sisi kualitas
- Ketersediaan dan kualitas telah memadai namun masih kurang dari sisi penggunaan
- Belum memadai baik dari segi ketersediaan maupun kualitas

2.6.2 Apakah Sekolah telah membuat proposal untuk mengajukan kebutuhan peralatan tersebut?

- Sudah, diajukan kepada Kemendikbud dan Kemenperin
- Sudah, diajukan kepada Kemenperin
- Sudah, diajukan kepada Kemendikbud
- Sudah, diajukan kepada industri
- Belum mengajukan

2.6.3 Apakah dari proposal yang diajukan tersebut ada yang berhasil dipenuhi?

a. Ya

Jika ya, Jelaskan yang berhasil terpenuhi

.....  
.....  
.....

b. Tidak

2.6.4 Apa kendala yang dihadapi saudara dalam pemanfaatan fasilitas penyelarasan Program keahlian dengan industri?

.....  
.....  
.....  
.....

2.6.5 Upaya apa yang telah dilakukan oleh sekolah untuk mengatasi kendala di atas?

.....  
.....  
.....  
.....

2.6.6 Apakah Program keahlian yang ada di sekolah saudara memiliki LSP P1?

a. Ya

Jika ya, sebutkan \_\_\_\_\_

b. Tidak

2.6.7 Bagaimana Sekolah melaksanakan uji kompetensi?

- Uji kompetensi mandiri
- Uji kompetensi Bekerjasama dengan LSP P3
- Uji kompetensi di tempat magang
- Belum melakukan uji kompetensi
- Bentuk lainnya, sebutkan \_\_\_\_\_

2.6.8 Apakah sekolah saudara memiliki laporan serapan lulusan?

- $\geq 76\%$  selaras dengan program keahlian
- 51 – 75% selaras
- 26 – 50% selaras
- $\leq 25\%$  selaras

2.6.9 Apa yang perlu diperbaiki dalam pengembangan upaya penyelarasan program keahlian SMK sekolah saudara dengan industri?

.....  
.....  
.....  
.....

2.7.1 Apakah telah terpenuhi kebutuhan guru produktif pada setiap program keahlian yang ada di sekolah?

- a.  $\geq 76\%$  terpenuhi
- b. 51 – 75% terpenuhi
- c. 26 – 50% terpenuhi
- d.  $\leq 25\%$  terpenuhi

2.7.2 Kendala apa saja yang dihadapi terkait ketersediaan guru produktif?

.....  
.....  
.....  
.....

2.7.3 Apa upaya yang dilakukan oleh Bapak/Ibu untuk mengatasi masalah tersebut?

.....  
.....  
.....  
.....

2.7.4 Apakah ada guru tamu yang berasal dari industri yang mengajar di Sekolah?

.....  
.....  
.....  
.....

3.1.1 Apakah dalam menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP) sesuai dengan keunggulan wilayah?

- Ya
- Tidak Sesuai

3.2.1 Apakah dalam menyusun *ho/labsheet/jobsheet*/modul pembelajaran sesuai dengan keunggulan wilayah?

- Ya
- Tidak sesuai

3.3.1 Apakah dalam menyiapkan perangkat penilaian sesuai dengan karakteristik materi pembelajaran dan karakteristik peserta didik berdasarkan keunggulan wilayah?

- Ya
- Tidak sesuai

3.4.1 Apakah dalam penguasaan kompetensi sudah menerapkan strategi pembelajaran sistem blok berdasarkan keunggulan wilayah?

- Ya
- Tidak sesuai

3.4.2 Apakah dalam menganalisis hasil penilaian hasil belajar untuk menentukan tingkat ketuntasan belajar, sudah sesuai dengan keunggulan wilayah?

- Ya sudah
- Belum

3.5.1 Apakah dalam proses pembelajaran sudah menerapkan pendekatan *project work* berdasarkan keunggulan wilayah?

- Ya sudah
- Belum

3.5.2 Apakah siswa sudah dibekali kemampuan memproduksi barang dan atau jasa yang dibutuhkan oleh dunia kerja (*production based training*) berdasarkan keunggulan wilayah?

- Ya sudah
- Belum

3.6.1 Bagaimana sekolah Bapak/Ibu mengembangkan Kurikulum?

- Mengadopsi model yang dikembangkan oleh BSNP
- Mengadaptasi model yang dikembangkan oleh BSNP
- Mengembangkan KTSP melalui MGMP/MKKS
- Mengembangkan KTSP sendiri dengan mengacu panduan yang disusun BSNP
- Mengembangkan KTSP sendiri dengan mengacu kurikulum sekolah di negara maju

3.7.1 Apa saja yang menjadi pertimbangan sekolah Bapak/Ibu dalam menyusun kurikulum muatan lokal?

- kebutuhan/karakteristik daerah
- kebutuhan sosial masyarakat
- kondisi budaya
- usia peserta didik
- kebutuhan industry
- keunggulan wilayah

4.1.1 Dari beberapa jenis kegiatan ekstrakurikuler di sekolah, apakah ada kegiatan ekstrakurikuler dengan berbasis keunggulan wilayah?

- Ada, ekstrakurikuler = .....

- Tidak ada

4.2.1 Bagaimana kompetensi pengajar ekstrakurikuler di sekolah ini?

.....  
.....  
.....  
.....

4.3.1 Bagaimana pelaksanaan ekstrakurikuler setiap minggunya? Apakah rutin? 3x, 2x, atau sekali dalam seminggu?

.....  
.....  
.....  
.....

4.4.1 Bagaimana prestasi siswa hasil dari ekstrakurikuler? Naik, turun, atau biasa saja?

.....  
.....  
.....  
.....

5.1.1 Apakah dalam menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP) sesuai dengan kebutuhan indsutri?

- Ya
- Tidak Sesuai

5.2.1 Apakah dalam menyusun *ho/labsheet/jobsheet*/modul pembelajaran sesuai dengan kebutuhan indsutri?

- Ya
- Tidak sesuai

5.3.1 Apakah dalam menyiapkan perangkat penilaian sesuai dengan karakteristik materi pembelajaran dan karakteristik peserta didik berdasarkan kebutuhan indsutri?

- Ya
- Tidak sesuai

5.4.1 Apakah dalam penguasaan kompetensi sudah menerapkan strategi pembelajaran sistem blok berdasarkan kebutuhan indsutri?

- Ya
- Tidak sesuai

5.4.2 Apakah dalam menganalisis hasil penilaian hasil belajar untuk menentukan tingkat ketuntasan belajar, sudah sesuai dengan tuntutan dunia industri?

- Ya sudah
- Belum

5.5.1 Apakah dalam proses pembelajaran sudah menerapkan pendekatan *project work* berdasarkan kebutuhan industri?

- Ya sudah
- Belum

5.5.2 Apakah siswa sudah dibekali kemampuan memproduksi barang dan atau jasa yang dibutuhkan oleh dunia kerja (*production based training*) berdasarkan kebutuhan industri?

- Ya sudah
- Belum

5.6.1 Bagaimana sekolah Bapak/Ibu mengembangkan Kurikulum?

- Mengadopsi model yang dikembangkan oleh BSNP
- Mengadaptasi model yang dikembangkan oleh BSNP
- Mengembangkan KTSP melalui MGMP/MKKS
- Mengembangkan KTSP sendiri dengan mengacu panduan yang disusun BSNP
- Mengembangkan KTSP sendiri dengan mengacu kurikulum sekolah di negara maju

5.7.1 Apa saja yang menjadi pertimbangan sekolah Bapak/Ibu dalam menyusun kurikulum muatan lokal?

- kebutuhan/karakteristik daerah
- kebutuhan sosial masyarakat
- kondisi budaya
- usia peserta didik
- kebutuhan industry
- keunggulan wilayah

**INSTRUMEN POLA PENYELARASAN SMK DARI  
SUDUT PANDANG KEUNGGULAN WILAYAH  
BERBASIS INDUSTRI**



**KUESIONER  
GURU**

**DIREKTORAT PEMBINAAN SMK KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN  
KEBUDAYAAN  
BEKERJASAMA DENGAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN 2019**

## KUESIONER GURU

Nama Responden : .....  
NIP : .....  
Nomor HP : .....  
Nama Sekolah : .....

1.4.1 Apakah saudara mempunyai inisiatif dalam merealisasikan penyesuaian Program Keahlian SMK dengan keunggulan wilayah yang ada disekitar sekolah Anda ?

.....  
.....  
.....  
.....

1.4.2 Bagaimana lingkup kerjasama yang dilakukan dengan *shareholder bersama sekolah Anda?*

.....  
.....  
.....  
.....

1.5.1 Apakah sekolah melakukan penyesuaian kurikulum dengan keunggulan wilayah?

- Mengikuti penyesuaian yang difasilitasi oleh Kemdikbud (Dit.PSMK) dengan program keahlian sejenis
- Belum melakukan penyesuaian

1.5.2 Apakah penyesuaian kurikulum program keahlian tersebut telah disesuaikan dengan keunggulan wilayah?

- Kurikulum seluruhnya mengikuti keunggulan wilayah
- Sebagian besar kurikulum direvisi untuk memenuhi keunggulan wilayah
- Tidak melakukan penyesuaian kurikulum

1.5.3 Apakah penyesuaian kurikulum dengan keunggulan wilayah dilakukan pada semua program keahlian yang ada di sekolah saudara?

- Semua program keahlian
- Lebih dari separuh program keahlian
- Separuh dari program keahlian
- Tidak ada

1.5.4 Apakah sekolah saudara menerapkan kurikulum yang disesuaikan dengan keunggulan wilayah telah diterapkan ?

- Seluruh kurikulum telah diterapkan dan tidak ada masalah yang berarti

- Seluruh kurikulum telah diterapkan namun terkendala masalah besar
- Sebagian kurikulum telah diterapkan namun terkendala masalah besar.
- Belum diterapkan

1.5.5 Menurut saudara apa yang menjadi permasalahan apa yang dialami dalam penerapan penyesuaian kurikulum dengan keunggulan wilayah?

- Alokasi waktu
- Pengaturan guru pengampu mapel
- Dana operasional
- Koordinasi
- Keberadaan guru
- Kualitas guru
- Ketersediaan modul
- Kualitas modul
- Ketersediaan fasilitas
- Kualitas fasilitas
- Lainnya, sebutkan\_\_\_\_\_

1.5.6 Upaya apa yang telah dilakukan sekolah dalam mengatasi permasalahan tersebut di atas?

.....

.....

.....

.....

1.5.7 Menurut saudara apakah sekolah membutuhkan model kurikulum penyesuaian yang lain?

.....

.....

.....

.....

1.6.1 Apakah peralatan program keahlian di sekolah saudara telah memadai untuk menerapkan penyesuaian dengan keunggulan wilayah?

- Ketersediaan dan kualitas telah memadai sesuai kebutuhan industri
- Ketersediaan telah memadai namun masih kurang dari sisi kualitas
- Ketersediaan dan kualitas telah memadai namun masih kurang dari sisi penggunaan
- Belum memadai baik dari segi ketersediaan maupun kualitas

1.6.2 Upaya apa yang telah dilakukan untuk mengatasi kendala di atas menurut apa yang saudara lihat di sekolah?

.....

.....

.....

.....

1.6.3 Menurut saudara, apa yang perlu diperbaiki dalam pengembangan upaya penyalarsan program keahlian SMK dengan keunggulan wilayah

.....

.....

.....

.....

2.2.1 Apakah Sekolah saudara melakukan sosialisasi bahwa keberadaannya di kawasan industri ?

- Ya, sekolah membuat program khusus tentang kawasan industri dan bekerjasama dengan industri.
- Ya, sekolah membuat program khusus tentang kawasan industri.
- Ya, sekolah merencanakan program khusus kawasan industri
- Tidak ada

2.2.2 Bagaimana program link and match industri yang dilakukan sekolah?

.....

.....

.....

.....

2.2.3 Bagaimana respon industri yang berada di kawasan SMK sekolah anda ?

.....

.....

.....

.....

2.3.1 Adakah produk SMK saudara yang berstandar ekspor?

.....

.....

.....

.....

2.3.2 Petakan SMK saudara jika telah memproduksi barang/jasa berstandar ekspor ?

.....

.....

.....

.....

2.4.1 Bagaimana inisiatif sekolah yang Saudara lihat dalam merealisasikan kerjasama penyalarsan Program Keahlian SMK dengan industri?

- Aktif menghubungi pihak industri
- Menghubungi pihak alumni yang bekerja di industri
- Menghubungi industri melalui Kementerian Peindustrian

- Kesulitan dalam melakukan pendekatan terhadap industri
- 2.4.2 Bagaimana lingkup kerjasama yang dilakukan oleh sekolah saudara dengan industri?
- Magang guru, prekerin siswa, praktik siswa TeFa industri, dan guru tamu.
  - Magang guru, prekerin siswa, dan guru tamu.
  - Prekerin siswa, dan guru tamu.
  - Prakerin siswa
- 2.5.1 Apakah sekolah saudara melakukan penyelarasan kurikulum dengan industri?
- Mengikuti penyelarasan yang difasilitasi oleh Kemdikbud (Dit.PSMK) dan Kemenperin
  - Mengikuti penyelarasan yang difasilitasi oleh Kemenperin
  - Mengikuti penyelarasan yang difasilitasi oleh Kemdikbud (Dit.PSMK) dengan program keahlian sejenis
  - Belum melakukan penyelarasan
- 2.5.2 Apakah penyelarasan kurikulum program keahlian tersebut telah disesuaikan dengan kebutuhan industri?
- Kurikulum seluruhnya mengikuti kebutuhan industri
  - Sebagian besar kurikulum direvisi untuk memenuhi kebutuhan industri
  - Sebagian besar kurikulum direvisi untuk memenuhi kebutuhan industri
  - Tidak melakukan penyelarasan kurikulum
- 2.5.3 Apakah penyelarasan kurikulum dilakukan pada semua program keahlian yang ada di sekolah saudara?
- Semua program keahlian
  - Lebih dari separuh program keahlian
  - Separuh dari program keahlian
  - Tidak ada
- 2.5.4 Apakah kurikulum yang diselaraskan telah diterapkan di sekolah saudara ?
- Seluruh kurikulum telah diterapkan dan tidak ada masalah yang berarti
  - Seluruh kurikulum telah diterapkan namun terkendala masalah besar
  - Sebagian kurikulum telah diterapkan namun terkendala masalah besar.
  - Belum diterapkan
- 2.5.5 Permasalahan apa yang dialami saudara di sekolah dalam penerapan penyelarasan kurikulum?
- Alokasi waktu
  - Pengaturan guru pengampu mapel
  - Dana operasional
  - Koordinasi
  - Keberadaan guru
  - Kualitas guru
  - Ketersediaan modul

- Kualitas modul
- Ketersediaan fasilitas
- Kualitas fasilitas
- Lainnya, sebutkan \_\_\_\_\_

2.5.6 Upaya apa yang telah dilakukan sekolah dalam mengatasi permasalahan tersebut di atas?

.....

.....

.....

.....

2.5.7 Apakah sekolah membutuhkan model kurikulum penyesuaian yang lain?

.....

.....

.....

.....

2.6.1 Apakah peralatan program keahlian di Sekolah Anda telah memadai untuk menerapkan penyesuaian dengan industri ?

- Ketersediaan dan kualitas telah memadai sesuai kebutuhan industri
- Ketersediaan telah memadai namun masih kurang dari sisi kualitas
- Ketersediaan dan kualitas telah memadai namun masih kurang dari sisi penggunaan
- Belum memadai baik dari segi ketersediaan maupun kualitas

2.6.2 Apakah Sekolah telah membuat proposal untuk mengajukan kebutuhan peralatan tersebut?

- Sudah, diajukan kepada Kemendikbud dan Kemenperin
- Sudah, diajukan kepada Kemenperin
- Sudah, diajukan kepada Kemendikbud
- Sudah, diajukan kepada industri
- Belum mengajukan

2.6.3 Apakah dari proposal yang diajukan tersebut ada yang berhasil dipenuhi?

a. Ya

Jika ya, Jelaskan yang berhasil terpenuhi

.....

.....

.....

b. Tidak

2.6.4 Apa kendala yang dihadapi saudara dalam pemanfaatan fasilitas penyelarasan Program keahlian dengan industri?

.....  
.....  
.....  
.....

2.6.5 Upaya apa yang telah dilakukan oleh sekolah untuk mengatasi kendala di atas?

.....  
.....  
.....  
.....

2.6.6 Apakah Program keahlian yang ada di sekolah saudara memiliki LSP P1?

- a. Ya  
    Jika ya, sebutkan \_\_\_\_\_
- b. Tidak

2.6.7 Bagaimana Sekolah melaksanakan uji kompetensi?

- Uji kompetensi mandiri
- Uji kompetensi Bekerjasama dengan LSP P3
- Uji kompetensi di tempat magang
- Belum melakukan uji kompetensi
- Bentuk lainnya, sebutkan \_\_\_\_\_

2.6.8 Apakah sekolah saudara memiliki laporan serapan lulusan?

- $\geq 76\%$  selaras dengan program keahlian
- 51 – 75% selaras
- 26 – 50% selaras
- $\leq 25\%$  selaras

2.6.9 Apa yang perlu diperbaiki dalam pengembangan upaya penyelarasan program keahlian SMK sekolah saudara dengan industri?

.....  
.....  
.....  
.....

3.1.1 Apakah dalam menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP) sesuai dengan keunggulan wilayah?

- Ya
- Tidak Sesuai

3.2.1 Apakah dalam menyusun *ho/labsheet/jobsheet*/modul pembelajaran sesuai dengan keunggulan wilayah?

- Ya
- Tidak sesuai

3.3.1 Apakah dalam menyiapkan perangkat penilaian sesuai dengan karakteristik materi pembelajaran dan karakteristik peserta didik berdasarkan keunggulan wilayah?

- Ya
- Tidak sesuai

3.4.1 Apakah dalam penguasaan kompetensi sudah menerapkan strategi pembelajaran sistem blok berdasarkan keunggulan wilayah?

- Ya
- Tidak sesuai

3.4.2 Apakah dalam menganalisis hasil penilaian hasil belajar untuk menentukan tingkat ketuntasan belajar, sudah sesuai dengan keunggulan wilayah?

- Ya sudah
- Belum

3.5.1 Apakah dalam proses pembelajaran sudah menerapkan pendekatan *project work* berdasarkan keunggulan wilayah?

- Ya sudah
- Belum

3.5.2 Apakah siswa sudah dibekali kemampuan memproduksi barang dan atau jasa yang dibutuhkan oleh dunia kerja (*production based training*) berdasarkan keunggulan wilayah?

- Ya sudah
- Belum

3.6.1 Bagaimana sekolah Bapak/Ibu mengembangkan Kurikulum?

- a. Mengadopsi model yang dikembangkan oleh BSNP
- b. Mengadaptasi model yang dikembangkan oleh BSNP
- c. Mengembangkan KTSP melalui MGMP/MKKS
- d. Mengembangkan KTSP sendiri dengan mengacu panduan yang disusun BSNP
- e. Mengembangkan KTSP sendiri dengan mengacu kurikulum sekolah di negara maju

3.7.1 Apa saja yang menjadi pertimbangan sekolah Bapak/Ibu dalam menyusun kurikulum muatan lokal?

- a. kebutuhan/karakteristik daerah
- b. kebutuhan sosial masyarakat
- c. kondisi budaya
- d. usia peserta didik
- e. kebutuhan industry
- f. keunggulan wilayah

4.1.1 Dari beberapa jenis kegiatan ekstrakurikuler di sekolah, apakah ada kegiatan ekstrakurikuler dengan berbasis keunggulan wilayah?

- Ada, ekstrakurikuler = .....
- Tidak ada

4.2.1 Bagaimana kompetensi pengajar ekstrakurikuler di sekolah ini?

.....  
.....  
.....  
.....

4.3.1 Bagaimana pelaksanaan ekstrakurikuler setiap minggunya? Apakah rutin? 3x, 2x, atau sekali dalam seminggu?

.....  
.....  
.....  
.....

4.4.1 Bagaimana prestasi siswa hasil dari ekstrakurikuler? Naik, turun, atau biasa saja?

.....  
.....  
.....  
.....

5.1.1 Apakah dalam menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP) sesuai dengan kebutuhan indsutri?

- Ya
- Tidak Sesuai

5.2.1 Apakah dalam menyusun *ho/labsheet/jobsheet*/modul pembelajaran sesuai dengan kebutuhan indsutri?

- Ya
- Tidak sesuai

5.3.1 Apakah dalam menyiapkan perangkat penilaian sesuai dengan karakteristik materi pembelajaran dan karakteristik peserta didik berdasarkan kebutuhan indsutri?

- Ya
- Tidak sesuai

5.4.1 Apakah dalam penguasaan kompetensi sudah menerapkan strategi pembelajaran sistem blok berdasarkan kebutuhan indsutri?

- Ya
- Tidak sesuai

5.4.2 Apakah dalam menganalisis hasil penilaian hasil belajar untuk menentukan tingkat ketuntasan belajar, sudah sesuai dengan tuntutan dunia industri?

- Ya sudah
- Belum

5.5.1 Apakah dalam proses pembelajaran sudah menerapkan pendekatan *project work* berdasarkan kebutuhan industri?

- Ya sudah
- Belum

5.5.2 Apakah siswa sudah dibekali kemampuan memproduksi barang dan atau jasa yang dibutuhkan oleh dunia kerja (*production based training*) berdasarkan kebutuhan industri?

- Ya sudah
- Belum

5.6.1 Bagaimana sekolah Bapak/Ibu mengembangkan Kurikulum?

- a. Mengadopsi model yang dikembangkan oleh BSNP
- b. Mengadaptasi model yang dikembangkan oleh BSNP
- c. Mengembangkan KTSP melalui MGMP/MKKS
- d. Mengembangkan KTSP sendiri dengan mengacu panduan yang disusun BSNP
- e. Mengembangkan KTSP sendiri dengan mengacu kurikulum sekolah di negara maju

5.7.1 Apa saja yang menjadi pertimbangan sekolah Bapak/Ibu dalam menyusun kurikulum muatan lokal?

- a. kebutuhan/karakteristik daerah
- b. kebutuhan sosial masyarakat
- c. kondisi budaya
- d. usia peserta didik
- e. kebutuhan industri
- f. keunggulan wilayah

**INSTRUMEN POLA PENYELARASAN SMK DARI  
SUDUT PANDANG KEUNGGULAN WILAYAH  
BERBASIS INDUSTRI**



**KUESIONER  
SISWA**

**DIREKTORAT PEMBINAAN SMK KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN  
KEBUDAYAAN  
BEKERJASAMA DENGAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN 2019**

## KUESIONER SISWA

Nama : .....

Kelas : .....

Nama Sekolah : .....

1.4.1 Apakah saudara mempunyai inisiatif dalam merealisasikan penyesuaian Program Keahlian SMK dengan keunggulan wilayah yang ada disekitar sekolah Anda ?

.....

.....

.....

.....

1.4.2 Bagaimana lingkup kerjasama yang dilakukan dengan *shareholder bersama sekolah Anda?*

.....

.....

.....

.....

1.5.1 Apakah sekolah melakukan penyesuaian kurikulum dengan keunggulan wilayah?  
 Mengikuti penyesuaian yang difasilitasi oleh Kemdikbud (Dit.PSMK) dengan program keahlian sejenis  
 Belum melakukan penyesuaian

1.5.2 Apakah penyesuaian kurikulum program keahlian tersebut telah disesuaikan dengan keunggulan wilayah?  
 Kurikulum seluruhnya mengikuti keunggulan wilayah  
 Sebagian besar kurikulum direvisi untuk memenuhi keunggulan wilayah  
 Tidak melakukan penyesuaian kurikulum

1.5.3 Apakah penyesuaian kurikulum dengan keunggulan wilayah dilakukan pada semua program keahlian yang ada di sekolah saudara?  
 Semua program keahlian  
 Lebih dari separuh program keahlian  
 Separuh dari program keahlian  
 Tidak ada

1.5.4 Apakah sekolah saudara menerapkan kurikulum yang disesuaikan dengan keunggulan wilayah telah diterapkan ?

- Seluruh kurikulum telah diterapkan dan tidak ada masalah yang berarti
- Seluruh kurikulum telah diterapkan namun terkendala masalah besar
- Sebagian kurikulum telah diterapkan namun terkendala masalah besar.
- Belum diterapkan

1.5.5 Menurut saudara apa yang menjadi permasalahan apa yang dialami dalam penerapan penyesuaian kurikulum dengan keunggulan wilayah?

- Alokasi waktu
- Pengaturan guru pengampu mapel
- Dana operasional
- Koordinasi
- Keberadaan guru
- Kualitas guru
- Ketersediaan modul
- Kualitas modul
- Ketersediaan fasilitas
- Kualitas fasilitas
- Lainnya, sebutkan \_\_\_\_\_

1.5.6 Upaya apa yang telah dilakukan sekolah dalam mengatasi permasalahan tersebut di atas?

.....  
.....  
.....  
.....

1.5.7 Menurut saudara apakah sekolah membutuhkan model kurikulum penyesuaian yang lain?

.....  
.....  
.....  
.....

1.6.1 Apakah peralatan program keahlian di sekolah saudara telah memadai untuk menerapkan penyesuaian dengan keunggulan wilayah?

- Ketersediaan dan kualitas telah memadai sesuai kebutuhan industri
- Ketersediaan telah memadai namun masih kurang dari sisi kualitas
- Ketersediaan dan kualitas telah memadai namun masih kurang dari sisi penggunaan
- Belum memadai baik dari segi ketersediaan maupun kualitas

1.6.2 Upaya apa yang telah dilakukan untuk mengatasi kendala di atas menurut apa yang saudara lihat di sekolah?

.....  
.....  
.....  
.....

1.6.3 Menurut saudara, apa yang perlu diperbaiki dalam pengembangan upaya penyalarsan program keahlian SMK dengan keunggulan wilayah

.....  
.....  
.....  
.....

2.2.1 Apakah Sekolah saudara melakukan sosialisasi bahwa keberadaannya di kawasan industri ?

- Ya, sekolah membuat program khusus tentang kawasan industri dan bekerjasama dengan industri.
- Ya, sekolah membuat program khusus tentang kawasan industri.
- Ya, sekolah merencanakan program khusus kawasan industri
- Tidak ada

2.2.2 Bagaimana program link and match industri yang dilakukan sekolah?

.....  
.....  
.....  
.....

2.2.3 Bagaimana respon industri yang berada di kawasan SMK sekolah anda ?

.....  
.....  
.....  
.....

2.3.1 Adakah produk SMK saudara yang berstandar ekspor?

.....  
.....  
.....  
.....

2.3.2 Petakan SMK saudara jika telah memproduksi barang/jasa berstandar ekspor ?

.....  
.....

- 
- 
- 2.4.1 Bagaimana inisiatif sekolah yang Saudara lihat dalam merealisasikan kerjasama penyalarsan Program Keahlian SMK dengan industri?
- Aktif menghubungi pihak industri
  - Menghubungi pihak alumni yang bekerja di industri
  - Menghubungi industri melalui Kementerian Peindustrian
  - Kesulitan dalam melakukan pendekatan terhadap industri
- 2.4.2 Bagaimana lingkup kerjasama yang dilakukan oleh sekolah saudara dengan industri?
- Magang guru, prekerin siswa, praktik siswa TeFa industri, dan guru tamu.
  - Magang guru, prekerin siswa, dan guru tamu.
  - Prekerin siswa, dan guru tamu.
  - Prakerin siswa
- 2.5.1 Apakah sekolah saudara melakukan penyalarsan kurikulum dengan industri?
- Mengikuti penyalarsan yang difasilitasi oleh Kemdikbud (Dit.PSMK) dan Kemenperin
  - Mengikuti penyalarsan yang difasilitasi oleh Kemenperin
  - Mengikuti penyalarsan yang difasilitasi oleh Kemdikbud (Dit.PSMK) dengan program keahlian sejenis
  - Belum melakukan penyalarsan
- 2.5.2 Apakah penyalarsan kurikulum program keahlian tersebut telah disesuaikan dengan kebutuhan industri?
- Kurikulum seluruhnya mengikuti kebutuhan industri
  - Sebagian besar kurikulum direvisi untuk memenuhi kebutuhan industri
  - Sebagian besar kurikulum direvisi untuk memenuhi kebutuhan industri
  - Tidak melakukan penyalarsan kurikulum
- 2.5.3 Apakah penyalarsan kurikulum dilakukan pada semua program keahlian yang ada di sekolah saudara?
- Semua program keahlian
  - Lebih dari separuh program keahlian
  - Separuh dari program keahlian
  - Tidak ada
- 2.5.4 Apakah kurikulum yang diselaraskan telah diterapkan di sekolah saudara ?
- Seluruh kurikulum telah diterapkan dan tidak ada masalah yang berarti
  - Seluruh kurikulum telah diterapkan namun terkendala masalah besar
  - Sebagian kurikulum telah diterapkan namun terkendala masalah besar.

- Belum diterapkan

2.5.5 Permasalahan apa yang dialami saudara di sekolah dalam penerapan penyelarasan kurikulum?

- Alokasi waktu
- Pengaturan guru pengampu mapel
- Dana operasional
- Koordinasi
- Keberadaan guru
- Kualitas guru
- Ketersediaan modul
- Kualitas modul
- Ketersediaan fasilitas
- Kualitas fasilitas
- Lainnya, sebutkan\_\_\_\_\_

2.5.6 Upaya apa yang telah dilakukan sekolah dalam mengatasi permasalahan tersebut di atas?

.....  
.....  
.....  
.....

2.5.7 Apakah sekolah membutuhkan model kurikulum penyelarasan yang lain?

.....  
.....  
.....  
.....

2.6.1 Apakah peralatan program keahlian di Sekolah Anda telah memadai untuk menerapkan penyelarasan dengan industri ?

- Ketersediaan dan kualitas telah memadai sesuai kebutuhan industri
- Ketersediaan telah memadai namun masih kurang dari sisi kualitas
- Ketersediaan dan kualitas telah memadai namun masih kurang dari sisi penggunaan
- Belum memadai baik dari segi ketersediaan maupun kualitas

2.6.2 Apakah Sekolah telah membuat proposal untuk mengajukan kebutuhan peralatan tersebut?

- Sudah, diajukan kepada Kemendikbud dan Kemenperin
- Sudah, diajukan kepada Kemenperin
- Sudah, diajukan kepada Kemendikbud

- Sudah, diajukan kepada industri
- Belum mengajukan

2.6.3 Apakah dari proposal yang diajukan tersebut ada yang berhasil dipenuhi?

- Ya  
Jika ya, Jelaskan yang berhasil terpenuhi

.....  
.....  
.....

- Tidak

2.6.4 Apa kendala yang dihadapi saudara dalam pemanfaatan fasilitas penyelarasan Program keahlian dengan industri?

.....  
.....  
.....  
.....

2.6.5 Upaya apa yang telah dilakukan oleh sekolah untuk mengatasi kendala di atas?

.....  
.....  
.....  
.....

2.6.6 Apakah Program keahlian yang ada di sekolah saudara memiliki LSP P1?

- Ya  
Jika ya, sebutkan \_\_\_\_\_
- Tidak

2.6.7 Bagaimana Sekolah melaksanakan uji kompetensi?

- Uji kompetensi mandiri
- Uji kompetensi Bekerjasama dengan LSP P3
- Uji kompetensi di tempat magang
- Belum melakukan uji kompetensi
- Bentuk lainnya, sebutkan \_\_\_\_\_

2.6.8 Apakah sekolah saudara memiliki laporan serapan lulusan?

- $\geq 76\%$  selaras dengan program keahlian
- 51 – 75% selaras
- 26 – 50% selaras
- $\leq 25\%$  selaras

2.6.9 Apa yang perlu diperbaiki dalam pengembangan upaya penyelarasan program keahlian SMK sekolah saudara dengan industri ?

.....  
.....  
.....  
.....

# **POLA PENYELARASAN SMK DARI SUDUT PANDANG KEUNGGULAN WILAYAH**



## **KUESIONER PEJABAT DI INDUSTRI**

**DIREKTORAT PEMBINAAN SMK KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
BEKERJASAMA DENGAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN 2019**

## KUESIONER PEJABAT DI INDUSTRI

Nama Responden : .....

Nama Instansi/Perusahaan : .....

7.1.1 Berapa jumlah karyawan yang berasal dari lulusan SMK?

..... org

7.1.2 Berapa rata – rata masa kerja karyawan yang berasal dari lulusan SMK?

- < 5 tahun
- > 5 tahun

7.1.3 Kemampuan kerja karyawan asal SMK

a. Berapa level klasifikasi jabatan untuk lulusan SMK di perusahaan ini:

b. Level tertinggi yang telah dicapai lulusan SMK di perusahaan ini:

7.2.1 Bagaimana pengakuan kemampuan karyawan lulusan SMK di Industri :

No	Aspek	1	2	3	4
1	Kemampuan teori				
2	Kemampuan praktek				
3	Disiplin				
4	Ketelitian				
5	Kerjasama				
6	Keuletan				
7	Tanggungjawab				
8	Rasa percaya diri				
9	Kejujuran				
10	Kreativitas				
11	Etika/moral				
12	Produktivitas kerja				
13	Literasi digital				
14	Literasi Data				
15	Literasi Humanitas				

7.3.1 Berapa lama masa percobaan karyawan lulusan SMK?

7.4.1 Berapa lama pelatihan yang diperlukan untuk kerja mandiri bagi karyawan lulusan SMK?



# **INSTRUMEN POLA PENYELARASAN SMK DARI SUDUT PANDANG KEUNGGULAN WILAYAH BERBASIS INDUSTRI**



**DOKUMENTASI**

**DIREKTORAT PEMBINAAN SMK KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
BEKERJASAMA DENGAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN 2019**

<b>Kode</b>	<b>Data yang digunakan</b>	<b>Draft Butir Dokumentasi</b>	<b>Kelengkapan</b>
1.2.1	Data Sekolah dan bidang keahlian SMK seluruh Indonesia dari PSMK	1. Jumlah bidang keahlian SMK berdasarkan provinsi di seluruh Indonesia	
		2. Pemetaan awal bidang keahlian sesuai dengan keunggulan wilayah berdasarkan data yang ada	
		3. Jumlah Ragam bidang keahlian di SMK pada semua provinsi yang sesuai dan tidak sesuai dengan keunggulan wilayah	
1.3.1	Data dari internet (Kepala Sekolah, Guru, Siswa)	Sumber data dan data yang dibutuhkan: 1. Statistik dan roadmap pemerintah Provinsi, dinas tenaga kerja, Bappeda, dan LPMP seluruh Indonesia	
		2. Statistik dan roadmap kawasan ekonomi khusus	
		3. Prioritas tenaga kerja di Indonesia sesuai keunggulan wilayah	
		4. Bidang keahlian prioritas berdasarkan keunggulan wilayah	
		5. Dapodik SMK setiap program keahlian	
2.1.4	Data dari internet (Kepala Sekolah, Guru, Siswa)	Sumber data: 1. Statistik dan roadmap Kementerian Perindustrian	
		2. Statistik dan roadmap Kementerian Perdagangan	
		3. Dapodik SMK setiap program keahlian	

2.3.2	(Kepala Sekolah, Guru, Siswa)	Pemetaan SMK yang telah memproduksi barang/jasa berstandar ekspor	
-------	-------------------------------	---	--

# Instrumen Penyelarasan SMK untuk Kepala Sekolah

Instrumen ini digunakan untuk mencari informasi tentang keselarasan SMK berdasarkan keunggulan wilayah berbasis industri. Kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi kuesioner ini sesuai petunjuk pengisian.

Petunjuk Pengisian :

1. Isilah identitas Bapak/Ibu dengan benar dan lengkap.
2. Setelah mengisi identitas, tekan tombol "BERIKUTNYA" untuk mengisi kuesioner yang sudah disediakan.
3. Isilah setiap pertanyaan dengan benar dan lengkap.
4. Persiapkan data pendukung untuk mengisi beberapa butir instrumen yang memerlukan data lengkap.

NIP/NIK \*

196209231989031005

Nama Lengkap dan Gelar \*

Drs. H. Asep Riskanda, MPd.

e-mail \*

Wriskandaardi@gmail.com

Nama Sekolah \*

SMKN 9 Kota Tangerang

Akreditasi \*

A

B

C

Yang lain: .....

Alamat Sekolah \*

Jl. Villa Tangerang Regency .....

Kecamatan \*

Periuk .....

Kabupaten/Kota \*

Kota Tangerang .....

Provinsi \*

Banten ▼

Keunggulan Wilayah \*

Batik

No. HP \*

082246895169

### Instrumen Untuk Kepala Sekolah

Petunjuk: Silahkan jawab/pilih opsi-opsi pertanyaan sesuai dengan keadaan sebenarnya

1. Apakah Sekolah sudah melakukan penyeragaman program keahlian berdasarkan keunggulan wilayah? \*

Ya Sudah. Jika sudah, bagaimana penyeragaman itu berlangsung? isi di opsi "Yang lain"

Belum

Yang lain: kunjungan industr - studi banding - temu wicara

2. Apakah Sekolah melakukan penyeragaman program keahlian dengan keunggulan wilayah di SMK dengan membentuk konsorsium? \*

Ya

Tidak

3. Lembaga mana yang terlibat dalam penyelarasan program keahlian? (bisa pilih lebih dari satu) \*

- Dinas pendidikan provinsi
- Badan perencanaan dan pembangunan daerah (Bappeda Provinsi)
- Dinas tenaga kerja provinsi
- SMK lain
- Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP).
- Yang lain: Rumah Sakit - industri

4. Apa saja peran dinas pendidikan provinsi pada penyelarasan program keahlian dengan keunggulan wilayah di SMK? (boleh pilih lebih dari satu) \*

- Melakukan analisis recording bidang keahlian di SMK
- Melakukan analisis recording potensi daerah
- Melakukan analisis recording jenis dan jumlah tenaga kerja
- Melakukan konsolidasi program sekolah
- Melakukan cecking dan monitoring program

5. Apa saja peran BAPPEDA provinsi pada penyelarasan program keahlian SMK dengan keunggulan wilayah? (boleh pilih lebih dari satu) \*

- Melakukan analisis recording program keahlian di SMK
- Melakukan analisis recording potensi daerah
- Melakukan analisis recording jenis dan jumlah tenaga kerja
- Melakukan konsolidasi program sekolah
- Melakukan cecking dan monitoring program penyelarasan

6. Apa saja peran Dinas tenaga kerja provinsi pada program sinkronisasi bidang keahlian dengan keunggulan wilayah di SMK? (boleh pilih lebih dari satu) \*

- Melakukan analisis recording bidang keahlian di SMK
- Melakukan analisis recording potensi daerah
- Melakukan analisis recording jenis dan jumlah tenaga kerja
- Melakukan konsolidasi program sekolah
- Melakukan cecking dan monitoring program

7. Apa saja peran LPPM pada program sinkronisasi bidang keahlian dengan keunggulan wilayah di SMK? (boleh pilih lebih dari satu) \*

- Melakukan analisis recording bidang keahlian di SMK
- Melakukan analisis recording potensi daerah
- Melakukan analisis recording jenis dan jumlah tenaga kerja
- Melakukan konsolidasi program sekolah
- Melakukan cecking dan monitoring program

9. Apakah dinas pendidikan melakukan sosialisasi program pemetaan wilayah untuk penyelarasan SMK \*

- Ya
- Tidak

10. Apakah Bapak/Ibu mempunyai inisiatif dalam merealisasikan penyelarasan Program Keahlian SMK dengan keunggulan wilayah? \*

- Ya
- Tidak

12. Apakah sekolah melakukan penyelarasan kurikulum dengan keunggulan wilayah? \*

- Mengikuti penyelarasan yang difasilitasi oleh Kemdikbud (Dit.PSMK) dengan program keahlian sejenis
- Belum. Jika belum, kemukakan alasan pada opsi "Yang lain"
- Yang lain: Belum mendapat kesempatan

13. Apakah penyeselarasan kurikulum dengan keunggulan wilayah dilakukan pada semua program keahlian yang ada di sekolah? \*

- Semua program keahlian
- $\geq 50\%$  program keahlian
- $\leq 50\%$  program keahlian
- Tidak ada

14. Apakah sekolah Bapak/Ibu menerapkan kurikulum yang diselaraskan dengan keunggulan wilayah? \*

- Seluruh kurikulum telah berjalan dengan baik
- $\geq 50\%$  berjalan dengan baik
- $\leq 50\%$  berjalan dengan baik
- Belum diterapkan

15. Menurut Bapak/Ibu apa yang menjadi permasalahan apa yang dialami dalam penerapan penyelarasan kurikulum dengan keunggulan wilayah? (boleh pilih lebih dari satu) \*

- Alokasi waktu
- Pengaturan guru pengampu mapel
- Dana operasional
- Koordinasi
- Keberadaan Guru
- Kualitas Guru
- Ketersediaan modul
- Kualitas modul
- Ketersediaan fasilitas
- Kualitas fasilitas
- Yang lain: .....

16. Upaya apa yang telah dilakukan sekolah dalam mengatasi permasalahan nomor (15)? \*

Mencari informasi .....

17. Apakah peralatan program keahlian di sekolah Bapak/Ibu telah memadai untuk menerapkan penyelarasan dengan keunggulan wilayah? \*

- Ketersediaan dan kualitas telah memadai sesuai kebutuhan industri
- Ketersediaan telah memadai namun masih kurang dari sisi kualitas
- Ketersediaan dan kualitas telah memadai namun masih kurang dari sisi penggunaan
- Belum memadai baik dari segi ketersediaan maupun kualitas

18. Jika peralatan belum memadai, upaya apa yang dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut? \*

Bertahap dimasukkan dalam RKAS

19. Menurut Bapak/Ibu, apa yang perlu diperbaiki dalam upaya penyelarasan program keahlian SMK dengan keunggulan wilayah?

Sosialisasi dan Kordinasi

20. Apakah Sekolah Bapak/Ibu membuat program dalam penyelarasan dengan industri? \*

- Ya, sekolah membuat program khusus tentang link and match dan mengikuti program dari pusat
- Ya, sekolah hanya mengikuti program dari pusat
- Ya, sekolah membuat program khusus link and match tersendiri
- Tidak ada

21. Bagaimana program link and match dengan dunia industri yang dilakukan oleh sekolah? \*

Melalui monitoring Prakerin dan Kunjungan Industri

22. Bagaimana respon dunia industri yang berada di kawasan SMK sekolah Bapak/Ibu ? \*

Sangat Responsif

23. Apakah Sekolah Bapak/Ibu melakukan sosialisasi bahwa keberadaannya di kawasan industri? \*

- Ya, sekolah membuat program khusus tentang kawasan industri dan bekerjasama dengan industri.
- Ya, sekolah membuat program khusus tentang kawasan industri.
- Ya, sekolah merencanakan program khusus kawasan industri
- Tidak ada

24. Bagaimana inisiatif sekolah yang Bapak/Ibu lihat dalam merealisasikan kerjasama penyelarasan Program Keahlian SMK dengan industri? (boleh pilih lebih dari satu) \*

- Aktif menghubungi pihak industri
- Menghubungi pihak alumni yang bekerja di industri
- Menghubungi industri melalui Kementerian Peindustrian
- Kesulitan dalam melakukan pendekatan terhadap industri

25. Bagaimana lingkup kerjasama yang dilakukan oleh sekolah Bapak/Ibu dengan industri? \*

- Magang guru, prakerin siswa, praktik siswa TeFa industri, dan guru tamu.
- Magang guru, prakerin siswa, dan guru tamu.
- Prakerin siswa, dan guru tamu.
- Prakerin siswa

26. Apakah penyesuaian kurikulum program keahlian tersebut telah disesuaikan dengan kebutuhan industri? \*

- Kurikulum seluruhnya mengikuti kebutuhan industri
- Sebagian besar kurikulum direvisi untuk memenuhi kebutuhan industri
- Sebagian besar kurikulum direvisi untuk memenuhi kebutuhan industri
- Tidak melakukan penyesuaian kurikulum

27. Apakah kurikulum yang disesuaikan dengan industri telah diterapkan di setiap program keahlian?

- Semua program keahlian
- > 50%
- 25% - 50%
- Belum diterapkan

28. Permasalahan apa yang dialami Bapak/Ibu di sekolah dalam penerapan penyelarasan kurikulum? (boleh pilih lebih dari satu) \*

- Alokasi waktu
- Pengaturan guru pengampu mapel
- Dana operasional
- Koordinasi
- Keberadaan guru
- Kualitas guru
- Ketersediaan modul
- Kualitas modul
- Ketersediaan fasilitas
- Kualitas fasilitas.
- Yang lain: .....

29. Upaya apa yang telah dilakukan sekolah dalam mengatasi permasalahan implementasi kurikulum tersebut? \*

Bantuan Komite Sekolah .....

30. Apakah peralatan program keahlian di Sekolah Bapak/Ibu telah memadai untuk menerapkan pembelajaran berbasis industri? \*

- Ketersediaan dan kualitas telah memadai sesuai kebutuhan industri
- Ketersediaan telah memadai namun masih kurang dari sisi kualitas
- Ketersediaan dan kualitas telah memadai namun masih kurang dari sisi penggunaan
- Belum memadai baik dari segi ketersediaan maupun kualitas

31. Apakah Sekolah telah membuat proposal untuk mengajukan kebutuhan peralatan di SMK? (boleh pilih lebih dari satu) \*

- Sudah, diajukan kepada Kemendikbud dan Kemenperin
- Sudah, diajukan kepada Kemenperin
- Sudah, diajukan kepada Kemendikbud
- Sudah, diajukan kepada industri
- Belum mengajukan, alasannya di isi di opsi "Lainnya"
- Yang lain: .....

32. Apakah sekolah telah membuat proposal untuk menggunakan fasilitas yang dimiliki industri? \*

- Sudah
- Belum, jika belum isi alasan di opsi "Yang lain"
- Yang lain: .....

33. Apakah dari proposal yang diajukan tersebut ada yang berhasil dipenuhi?

Ya. Jika ya, jelaskan yang berhasil terpenuhi di opsi "Yang lain"

Tidak

Yang lain: Melalui program bantuan

34. Apa kendala yang dihadapi Bapak/Ibu dalam pemanfaatan fasilitas yang dimiliki industri? \*

Tidak ada program

35. Upaya apa yang telah dilakukan oleh sekolah untuk mengatasi kendala berdasarkan nomor (34)? \*

Tidak ada program

36. Bagaimana Sekolah melaksanakan uji kompetensi? (boleh pilih lebih dari satu) \*

Uji kompetensi mandiri

Uji kompetensi Bekerjasama dengan LSP P3

Uji kompetensi di tempat magang

Belum melakukan uji kompetensi

Belum melakukan uji kompetensi, Jika belum, tuliskan di opsi "Lainnya"

Yang lain:

37. Apakah SMK memiliki laporan serapan lulusan di dunia industri? \*

- $\geq 76\%$  terserap
- 51 – 75% terserap
- 26 – 50% terserap
- $\leq 25\%$  terserap

38. Apa yang perlu diperbaiki dalam program penyelarasan industri sesuai keunggulan wilayah di SMK Bapak/Ibu?

Belum ada Seksi di dinas yg mengurusinya itu

39. Apakah telah terpenuhi kebutuhan guru produktif pada setiap program keahlian yang ada di sekolah? \*

- $\geq 76\%$  terpenuhi
- 51 – 75% terpenuhi
- 26 – 50% terpenuhi
- $\leq 25\%$  terpenuhi

40. Kendala apa saja yang dihadapi terkait pemenuhan ketersediaan guru produktif? \*

Tidak ada PNS

41. Apa upaya yang dilakukan oleh Bapak/Ibu untuk mengatasi masalah nomor (40)? \*

honorer

42. Apakah ada guru tamu yang berasal dari industri yang mengajar di SMK Bapak/Ibu? \*

Tidak ada

43. Apakah dalam menyiapkan perangkat penilaian sesuai dengan standar industri? \*

Ya

Tidak

44. Apakah sekolah sudah menerapkan model pembelajaran di industri? \*

Ya

Tidak Sesuai

45. Apakah siswa sudah dibekali kemampuan memproduksi barang dan atau jasa yang dibutuhkan oleh dunia kerja? \*

Ya Sudah

Belum

46. Bagaimana sekolah Bapak/Ibu mengembangkan Kurikulum? (boleh pilih lebih dari satu) \*

- Mengadopsi model yang dikembangkan oleh BSNP
- Mengadaptasi model yang dikembangkan oleh BSNP
- Mengembangkan KTSP melalui MGMP/MKKS
- Mengembangkan KTSP sendiri dengan mengacu panduan yang disusun BSNP
- Mengembangkan KTSP sendiri dengan mengacu kurikulum sekolah di negara maju

47. Apa saja yang menjadi pertimbangan sekolah Bapak/Ibu dalam menyusun kurikulum muatan lokal? (boleh pilih lebih dari satu) \*

- kebutuhan/karakteristik daerah
- kebutuhan sosial masyarakat
- kondisi budaya
- usia peserta didik
- kebutuhan industri
- keunggulan wilayah
- Yang lain: .....

48. Apakah ada kegiatan ekstrakurikuler dengan berbasis keunggulan wilayah? \*

- Ada. Jika ada, sebutkan di opsi "Yang Lainnya"
- Tidak ada
- Yang lain: Silat .....

49. Peran apa yang diharapkan oleh Sekolah terhadap Direktorat PSMK dalam program penyelarasan keunggulan wilayah dan industri? \*

Bimbingan dan panduan

Instrumen untuk Kepala Sekolah

Penyelarasan Program Indonesia Pintar (PIP) SMK

50. Apakah Sekolah Bapak/Ibu menerima SK penetapan siswa penerima Program Indonesia Pintar (PIP) sebelum penyaluran dana? \*

- Ya, sebelum penyaluran dana
- Ya, bersamaan dengan penyaluran dana
- Ya, terlambat setelah penyaluran dana
- Tidak menerima

51. Adakah perubahan jumlah siswa penerima PIP dari SK yang telah ditetapkan Pemerintah Pusat? \*

- Ya, sebutkan alasannya dikolom "Yang lain"
- Tidak
- Yang lain: .....

52. Isikan jumlah siswa penerima PIP di sekolah Bapak/Ibu sesuai dengan pertimbangan pengusulan dibawah ini (jika ada tuliskan jumlahnya, dan jika tidak isikan dengan angka 0)

52.1. Jumlah peserta didik pemilik Kartu Indonesia Pintar \*

13

52.2. Jumlah peserta didik keluarga peserta Program Keluarga Harapan \*

0

52.3. Jumlah peserta didik keluarga pemegang Kartu Keluarga Sejahtera \*

0

52.4. Jumlah peserta didik dari keluarga miskin/rentan miskin \*

13

52.5. Jumlah peserta didik yang berstatus yatim piatu/yatim/piatu \*

13

52.6. Jumlah peserta didik yang terkena dampak bencana alam \*

0

52.7. Jumlah peserta didik kelainan fisik \*

0

52.8. Jumlah peserta didik korban musibah \*

0

52.9. Jumlah peserta didik dari orang tua kena PHK. \*

0

52.10. Jumlah peserta didik di daerah konflik. \*

0

52.11. Jumlah peserta didik dari keluarga terpidana \*

0

52.12. Jumlah peserta didik memiliki lebih dari 3 saudara yang tinggal serumah \*

0

52.13. Jumlah peserta didik dari studi keahlian kelompok bidang Agribisnis dan Agroteknologi \*

0

52.14. Jumlah peserta didik dari studi keahlian kelompok bidang Bisnis dan Manajemen \*

0

52.15. Jumlah peserta didik dari studi keahlian kelompok bidang Energi dan Pertambangan \*

0

52.16. Jumlah peserta didik dari studi keahlian kelompok bidang Kemaritiman \*

0

52.17. Jumlah peserta didik dari studi keahlian kelompok bidang Kesehatan \*

700

52.18. Jumlah peserta didik dari studi keahlian kelompok bidang Kesehatan dan Pekerjaan Sosial

0

53. Berapa jumlah Sumber Daya Manusia (SDM) pengelola PIP di sekolah Bapak/Ibu? (...orang) \*

3

54. Bagaimana kecukupan SDM pengelola PIP? \*

Cukup

Tidak cukup, bagian yang tidak cukup (isikan dikolom "lainnya")

Yang lain: .....

55. Solusi apa yang Anda lakukan untuk mengatasi ketidakcukupan SDM tersebut (pertanyaan nomor 54)?

0

56. Pendidikan terakhir pengelola PIP (isikan jumlah ada berapa orang)

≤ D3 \*

0

S1 \*

3

≥ S2 \*

0

Lainnya:

0

57. Bagaimana efektivitas pengelolaan PIP di sekolah Bapak/Ibu? \*

- Kurang Efektif
- Cukup Efektif
- Efektif
- Sangat Efektif

58. Adakah kepengurusan khusus untuk mengelola PIP di sekolah Bapak/Ibu? \*

- Ya, tuliskan bagaimana bentuk kepengurusannya dikolom "Yang lain"
- Tidak
- Yang lain: Waka kesiswaan dan Pembina

59. Apakah sekolah Bapak/Ibu mensosialisasikan adanya Program Indonesia Pintar? \*

- Ya, tuliskan bagaimana bentuk kepengurusannya dikolom "Yang lain"
- Tidak
- Yang lain: \_\_\_\_\_

60. Bagaimana mekanisme penetapan siswa penerima PIP? \*

Usulan

61. Berapa jumlah siswa yang telah mendapatkan dana PIP? \*

13

62. Berapa jumlah siswa yang belum menerima dana PIP? \*

0

63. Pernahkan ada orang tua siswa yang konsultasi bahwa dana PIP kurang? \*

Ya, jika ya tuliskan alasannya di kolom "Yang lain"

Tidak

64. Apa saja bentuk dokumen bukti pelaporan PIP? \*

Foto dan dokumen

65. Bagaimana prestasi siswa sekolah Bapak/Ibu setelah menerima program bantuan dana PIP? \*

Meningkat

Biasa saja

Menurun

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir

# Instrumen Penyelarasan SMK untuk Guru

Instrumen ini digunakan untuk mencari informasi tentang keselarasan SMK berdasarkan keunggulan wilayah berbasis industri. Kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi kuesioner ini sesuai petunjuk pengisian.

Petunjuk Pengisian :

1. Isilah identitas Bapak/Ibu dengan benar dan lengkap.
2. Setelah mengisi identitas, tekan tombol "BERIKUTNYA" untuk mengisi kuesioner yang sudah disediakan.
3. Isilah setiap pertanyaan dengan benar dan lengkap.

Nama Lengkap dan Gelar \*

FATMAWATI, S.Kom

NIP/NIK \*

198301042008032002

e-mail \*

fatmask2malinau@gmail.com

Bidang Keahlian \*

Teknologi informasi dan komunikasi

Nama Sekolah \*

SMKN 2 MALINAU

Akreditasi \*



A



B



C



Yang lain: .....

Alamat Sekolah \*

Jl. Kebun Jeruk RT. 12 Malinau Kota

Kecamatan \*

Malinau Kota

Kabupaten/Kota \*

Malinau

Provinsi \*

Kalimantan Utara

No. HP \*

085247771783

## Kuesioner

Petunjuk

Mohon menjawab setiap pertanyaan dengan benar dan lengkap.

1. Apakah Bapak/Ibu mempunyai inisiatif dalam merealisasikan penyeragaman Program Keahlian SMK dengan keunggulan wilayah yang ada disekitar sekolah ? \*

ya

2. Bagaimana lingkup kerjasama yang dilakukan dengan stakeholder bersama Bapak/Ibu ? \*

Kerjasama dalam kegiatan Prakerin

3. Apakah sekolah melakukan penyeragaman kurikulum dengan keunggulan wilayah? \*



Mengikuti penyeragaman yang difasilitasi oleh Kemdikbud (Dit.PSMK) dengan program keahlian sejenis



Belum melakukan penyeragaman

4. Apakah penyeragaman kurikulum program keahlian tersebut telah disesuaikan dengan keunggulan wilayah? \*

- Kurikulum seluruhnya mengikuti keunggulan wilayah
- Sebagian besar kurikulum direvisi untuk memenuhi keunggulan wilayah
- Tidak melakukan penyeragaman kurikulum

5. Apakah penyeragaman kurikulum dengan keunggulan wilayah dilakukan pada semua program keahlian yang ada di sekolah Bapak/Ibu ? \*

- Semua program keahlian
- Lebih dari separuh program keahlian
- Separuh dari program keahlian
- Tidak ada

6. Apakah sekolah Bapak/Ibu menerapkan kurikulum yang disesuaikan dengan keunggulan wilayah? \*

- Seluruh kurikulum telah diterapkan dan tidak ada masalah yang berarti
- Seluruh kurikulum telah diterapkan namun terkendala masalah besar
- Sebagian kurikulum telah diterapkan namun terkendala masalah besar.
- Belum diterapkan

7. Menurut Bapak/Ibu apa yang menjadi permasalahan apa yang dihadapi dalam penerapan penyelarasan kurikulum dengan keunggulan wilayah? (boleh pilih lebih dari satu) \*

Alokasi waktu

Pengaturan guru pengampu mapel

Dana operasional

Koordinasi

Keberadaan guru

Kualitas guru

Ketersediaan modul

Kualitas modul

Ketersediaan fasilitas

Kualitas fasilitas

Yang lain: .....

8. Upaya apa yang telah dilakukan sekolah dalam mengatasi permasalahan yang ada di nomor (7)? \*

Belum menerapkan penyelarasan kurikulum  
.....

9. Menurut Bapak/Ibu apakah sekolah membutuhkan model kurikulum penyelarasan yang lain?

\*

ya  
.....

10. Apakah peralatan program keahlian di sekolah Bapak/Ibu telah memadai untuk menerapkan penyelarasan dengan keunggulan wilayah? \*

- Ketersediaan dan kualitas telah memadai sesuai kebutuhan industri
- Ketersediaan telah memadai namun masih kurang dari sisi kualitas
- Ketersediaan dan kualitas telah memadai namun masih kurang dari sisi penggunaan
- Belum memadai baik dari segi ketersediaan maupun kualitas

11. Jika peralatan belum memadai, upaya apa yang dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut?

optimalisasi alat

12. Menurut Bapak/Ibu, apa yang perlu diperbaiki dalam upaya penyelarasan program keahlian SMK dengan keunggulan wilayah? \*

Belum diterapkan

13. Apakah Sekolah Bapak/Ibu membuat program dalam penyelarasan dengan industri? \*

- Ya, sekolah membuat program khusus tentang kawasan industri dan bekerjasama dengan industri.
- Ya, sekolah membuat program khusus tentang kawasan industri.
- Ya, sekolah merencanakan program khusus kawasan industri
- Tidak ada

14. Bagaimana program link and match dengan dunia industri yang dilakukan oleh sekolah? \*

Hanya dalam bentuk prakerin

15. Bagaimana respon dunia industri yang berada di kawasan SMK sekolah Bapak/Ibu ? \*

untuk kompetensi multimedia banyak terserap di dunia industri tapi tidak linear dengan kompetensi mereka

16. Bagaimana inisiatif sekolah yang Bapak/Ibu lihat dalam merealisasikan kerjasama penyelarasan Program Keahlian SMK dengan industri? (boleh pilih lebih dari satu) \*

- Aktif menghubungi pihak industri
- Menghubungi pihak alumni yang bekerja di industri
- Menghubungi industri melalui Kementerian Peindustrian
- Kesulitan dalam melakukan pendekatan terhadap industri

17. Bagaimana lingkup kerjasama yang dilakukan oleh sekolah Bapak/Ibu dengan industri? \*

- Magang guru, prekerin siswa, praktik siswa TeFa industri, dan guru tamu.
- Magang guru, prekerin siswa, dan guru tamu.
- Prekerin siswa, dan guru tamu.
- Prakerin siswa

18. Apakah sekolah Bapak/Ibu melakukan penyeragaman antara kurikulum SMK dengan dunia industri? (boleh pilih lebih dari satu) \*

- Mengikuti penyeragaman yang difasilitasi oleh Kemdikbud (Dit.PSMK) dan Kemenperin
- Mengikuti penyeragaman yang difasilitasi oleh Kemenperin
- Mengikuti penyeragaman yang difasilitasi oleh Kemdikbud (Dit.PSMK) dengan program keahlian sejenis
- Belum melakukan penyeragaman

19. Apakah penyeragaman kurikulum program keahlian tersebut telah disesuaikan dengan kebutuhan industri? \*

- Kurikulum seluruhnya mengikuti kebutuhan industri
- Sebagian besar kurikulum direvisi untuk memenuhi kebutuhan industri
- Sebagian besar kurikulum direvisi untuk memenuhi kebutuhan industri
- Tidak melakukan penyeragaman kurikulum

20. Apakah penyeragaman kurikulum dilakukan pada semua program keahlian yang ada di sekolah Bapak/Ibu ? \*

- Semua program keahlian
- Lebih dari separuh program keahlian
- Separuh dari program keahlian
- Tidak ada

21. Apakah kurikulum yang diselaraskan telah diterapkan di sekolah Bapak/Ibu ? \*

- Seluruh kurikulum telah diterapkan dan tidak ada masalah yang berarti
- Seluruh kurikulum telah diterapkan namun terkendala masalah besar
- Sebagian kurikulum telah diterapkan namun terkendala masalah besar.
- Belum diterapkan

22. Permasalahan apa yang dialami Bapak/Ibu di sekolah dalam implementasi kurikulum penyeragaman? (boleh pilih lebih dari satu) \*

- Alokasi waktu
- Pengaturan guru pengampu mapel
- Dana operasional
- Koordinasi
- Keberadaan guru
- Kualitas guru
- Ketersediaan modul
- Kualitas modul
- Ketersediaan fasilitas
- Kualitas fasilitas
- Yang lain: .....

23. Upaya apa yang telah dilakukan sekolah dalam mengatasi permasalahan implementasi kurikulum tersebut? \*

belum menerapkan penyeragaman kurikulum  
.....

24. Apakah Sekolah telah membuat proposal untuk mengajukan kebutuhan peralatan di SMK?  
(boleh pilih lebih dari satu) \*

- Sudah, diajukan kepada Kemendikbud dan Kemenperin
- Sudah, diajukan kepada Kemenperin
- Sudah, diajukan kepada Kemendikbud
- Sudah, diajukan kepada industri
- Belum mengajukan, alasannya di isi di opsi "Yang lain"
- Yang lain: .....

25. Apakah sekolah telah membuat proposal untuk menggunakan fasilitas yang dimiliki industri?

- Sudah
- Belum, jika belum isi alasan di opsi "Yang lain"
- Yang lain: .....

26. Apakah dari proposal yang diajukan tersebut ada yang berhasil dipenuhi? \*

- Ya. Jika ya, jelaskan yang berhasil terpenuhi di opsi "Yang lain"
- Tidak
- Yang lain: .....

27. Apa kendala yang dihadapi Bapak/Ibu dalam pemanfaatan fasilitas yang dimiliki industri? \*  
untuk kompetensi multimedia belum koordinasi dengan industri  
.....

28. Upaya apa yang telah dilakukan oleh sekolah untuk mengatasi kendala berdasarkan nomor (28)? \*

Aktif koordinasi melalui alumni yang bekerja di industri

29. Bagaimana Sekolah melaksanakan uji kompetensi? (boleh pilih lebih dari satu) \*

- Uji kompetensi mandiri
- Uji kompetensi Bekerjasama dengan LSP P3
- Uji kompetensi di tempat magang
- Belum melakukan uji kompetensi, Jika belum, tuliskan di opsi "Yang lain"
- Yang lain: .....

30. Apakah dalam merencanakan kurikulum sesuai dengan keunggulan wilayah? \*

- Ya
- Tidak. Jika tidak, isikan alasannya di opsi "Yang lain"
- Yang lain: .....

31. Apakah dalam menyiapkan perangkat penilaian sesuai dengan standar industri? \*

- Ya
- Tidak

32. Apakah sekolah sudah menerapkan model pembelajaran di industri? \*

- Ya
- Tidak

33. Apakah siswa sudah dibekali kemampuan memproduksi barang dan atau jasa yang dibutuhkan oleh dunia kerja? \*

- Ya
- Belum

34. Apakah ada kegiatan ekstrakurikuler dengan berbasis keunggulan wilayah? \*

Ada. Jika ada, sebutkan di opsi "Yang lain"

Tidak

Yang lain: .....

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir

# Instrumen Penyelarasan SMK untuk Dunia Industri

Instrumen ini digunakan untuk mencari informasi tentang keselarasan SMK berdasarkan keunggulan wilayah berbasis industri. Kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi kuesioner ini sesuai petunjuk pengisian.

Petunjuk Pengisian :

1. Isilah identitas Bapak/Ibu dengan benar dan lengkap.
2. Setelah mengisik identitas, tekan tombol "BERIKUTNYA" untuk mengisi kuesioner yang sudah disediakan.
3. Isilah setiap pertanyaan dengan benar dan lengkap.

Nama Responden \*

Nur Rizky

Jabatan di Perusahaan/Instansi \*

Learning and Development Specialist

Nomor HP/telp \*

085640276767

e-mail \*

085640276767

Nama Perusahaan/Instansi \*

PT. Adira Dinamika Multifinance

Alamat Perusahaan/Instansi \*

085640276767

Kecamatan \*

Setiabudi

Kabupaten/Kota \*

Jakarta Selatan

Provinsi \*

DKI Jakarta

Instrumen Penyelesaian SMK untuk Dunia Industri

Petunjuk: Silahkan jawab/pilih opsi-opsi pertanyaan sesuai dengan keadaan sebenarnya

1. Berapa jumlah karyawan yang berasal dari lulusan SMK? \*

2400

2. Berapa rata – rata masa kerja karyawan yang berasal dari lulusan SMK? \*

- 1 Tahun
- 2 Tahun
- 3 Tahun
- 4 Tahun
- 5 Tahun atau lebih

3. Bagaimana kemampuan teori lulusan SMK di Industri? \*

- Sangat baik
- Baik
- Cukup Baik
- Kurang Baik
- Tidak Baik

4. Bagaimana kemampuan praktik lulusan SMK di Industri? \*

- Sangat baik
- Baik
- Cukup Baik
- Kurang Baik
- Tidak Baik

5. Bagaimana tingkat kedisiplinan lulusan SMK dalam bekerja di Industri? \*

- Sangat baik
- Baik
- Cukup Baik
- Kurang Baik
- Tidak Baik

6. Bagaimana tingkat ketelitian lulusan SMK dalam bekerja di Industri? \*

- Sangat baik
- Baik
- Cukup Baik
- Kurang Baik
- Tidak Baik

7. Bagaimana kemampuan kerjasama lulusan SMK dalam bekerja di Industri? \*

- Sangat baik
- Baik
- Cukup Baik
- Kurang Baik
- Tidak Baik

8. Bagaimana tingkat tanggung jawab terhadap pekerjaan lulusan SMK di Industri? \*

- Sangat baik
- Baik
- Cukup Baik
- Kurang Baik
- Tidak Baik

9. Bagaimana tingkat percaya diri lulusan SMK yang bekerja di Industri? \*

- Sangat baik
- Baik
- Cukup Baik
- Kurang Baik
- Tidak Baik

10. Bagaimana tingkat kejujuran lulusan SMK yang bekerja di Industri? \*

- Sangat baik
- Baik
- Cukup Baik
- Kurang Baik
- Tidak Baik

11. Bagaimana kemampuan berkreasi lulusan SMK yang bekerja di Industri? \*

- Sangat baik
- Baik
- Cukup Baik
- Kurang Baik
- Tidak Baik

12. Bagaimana etika atau moral lulusan SMK yang bekerja di Industri? \*

- Sangat baik
- Baik
- Cukup Baik
- Kurang Baik
- Tidak Baik

13. Bagaimana produktifitas kerja lulusan SMK yang bekerja di Industri? \*

- Sangat baik
- Baik
- Cukup Baik
- Kurang Baik
- Tidak Baik

14. Bagaimana kemampuan literasi digital/teknologi lulusan SMK yang bekerja di Industri? \*

- Sangat baik
- Baik
- Cukup Baik
- Kurang Baik
- Tidak Baik

15. Bagaimana kemampuan literasi data lulusan SMK yang bekerja di Industri? \*

- Sangat baik
- Baik
- Cukup Baik
- Kurang Baik
- Tidak Baik

16. Bagaimana kemampuan literasi humanitas (Human literacy) lulusan SMK yang bekerja di Industri? \*

- Sangat baik
- Baik
- Cukup Baik
- Kurang Baik
- Tidak Baik

17. Berapa lama masa percobaan karyawan lulusan SMK? \*

1 tahun

18. Berapa lama pelatihan yang diperlukan untuk kerja mandiri bagi karyawan lulusan SMK? \*

6 bulan

19. Apa harapan kedepan dunia industri untuk SMK? \*

berkolaborasi terus dengan industri, dan terus update pengetahuan dan keterampilan

20. Saran dunia industri untuk SMK, Dinas Pendidikan atau Direktorat Pembinaan SMK terkait penyelarasan SMK dengan keunggulan wilayah berbasis industri \*

jadilah stakeholder sekaligus penjemabatan antara kebutuhan industri dan SMK, optimalkan peran tersebut. Saran tambahan : mohon ketika membuat form, diperhatikan fill (kolom) formnya, karena ada kolom yg harusnya di isi alphabet malah d setting number.



## CURRICULUM VITAE KETUA PENELITI

### I. IDENTITAS DIRI

1	Nama Lengkap dan Gelar	Prof. Dr. Badrun Kartowagiran/ Kartowagiran		
2	Jabatan Fungsional/Gol	Guru Besar, TMT 1 Agust 2012/ IV d, TMT: 1 April 2015		
3	NIP/NIK	19530725 197811 1 001		
4	NIDN	0025075303		
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Bantul, 25 Juli 1953		
6	Alamat Rumah	Gejayan, JL. Mangga, Gang Apel 101, RT 07, RW 31, Condong Catur, Depok, Sleman, Yogyakarta 55283		
7	Nomor Telp/Fax	(0274) 881523		
8	Nomor HP	08122781548		
9	Alamat Kantor	Universitas Negeri Yogyakarta (UNY), Karangmalang, Yogyakarta, 55281		
10	Nomor Telp/Fax	(0274) 520326/550835		
11	Alamat e-mail	<a href="mailto:kartowagiran@uny.ac.id">kartowagiran@uny.ac.id</a> <a href="mailto:badrunkw@yahoo.com">badrunkw@yahoo.com</a> <a href="mailto:badrunkartowagiran@gmail.com">badrunkartowagiran@gmail.com</a>		
12	Lulusan yang telah dihasilkan	S1= 56 orang	S2= 30orang	S3= 12 orang
13	Matakuliah yang diampu	1. Asesmen pembelajaran 2. Evaluasi program pendidikan 3. Statistik		

### I. RIWAYAT PENDIDIKAN

2.1	Program	S1	S2	S3
2.2	Nama PT	IKIP Yogyakarta	IKIP Jakarta	UGM
2.3	Bidang Ilmu/ Keahlian	Pendidikan Teknik Mesin	Penelitian dan Evaluasi Pendidikan	Psikologi/ Psikometri
2.4	Tahun Masuk	1973	1987	1998
2.5	Tahun Lulus	1977	1992	2005
2.6	Judul Skripsi/Tesis/ Disertasi	Hasil belajar Mata pelajaran Pewawat Pengangkat siswa STM Muhamma- diyah Bantul	Kemampuan mengajar lulusan FPTK IKIP Yogyakarta	Perbandingan berbagai metode deteksi bias
2.7	Nama Pembimbing/ Promotor	Dr. Sukamto	1. Prof. Dr. Sutrisno Hadi, MA 2. Dr. Sukamto	1. Prof. Dr. Sumadi Suryabrata 2. Prof. Djemari Mardapi, PhD 3. Jahja Umar, PhD

### II. PENGALAMAN MENGAJAR

#### A. MENGAJAR DI KAMPUS SENDIRI (UNY)

Tahun	Mata Kuliah	Jenjang	Semester	Prodi/Fakultas/ PT
1978 – 2004	Praktik Bengkel Teknik Mesin	S1	Gasal dan genap	Diknik Mesin FT UNY

1978 – 2004	Mekanika Teknik	S1	Gasal dan genap	Diknik Mesin FT UNY
2005 - sekarang	Statistik	D3	Genap	Diknik Mesin FT UNY
2005 - sekarang	Statistik	S1	Genap	Diknik Mesin FT UNY
2005 - sekarang	Metodologi Penelitian Pendidikan	S1	Gasal	Diknik Mesin FT UNY
2011 - sekarang	Evaluasi Pembelajaran	S1	Genap	Diknik Mesin FT UNY
2005 - Sekarang	Metodologi Penelitian Pendidikan	S2	Gasal	PEP-PPS UNY
2005 - 2013	Konstruksi Instrumen	S2	Genap	PEP-PPS UNY
2007 – sekarang	Evaluasi Pembelajaran	S2	Gasal dan Genap	Dikdas dan PTK PPS UNY
2007 – sekarang	Evaluasi Program	S2	Genap	PEP-PPS UNY
2007 – sekarang	Praktik Evaluasi	S2	Gasal	PEP-PPS UNY
2011 - sekarang	Evaluasi Kebijakan	S2	Gasal	PEP-PPS UNY
2007 – sekarang	Statistik	S2	Gasal	Dikdas PPS- UNY
2011 – sekarang	Statistik	S2	Genap	PLS PPS-UNY
2007 – sekarang	Statistik: SEM	S3	Gasal	PEP-PPS UNY
2007 – sekarang	Konstruksi Instrumen	S3	Genap	PEP-PPS UNY
2007 – 2010	Praktik Evaluasi	S3	Gasal	PEP-PPS UNY

#### B. MENGAJAR DI LUAR UNY

Tahun	Mata Kuliah	Jenjang	Semester	Prodi/Fakultas/ PT
2007 – sekarang	Statistik	S2	Gasal	Psikologi, Pascasarjana UAD
2007 – sekarang	Konstruksi instrument	S2	Gasal	Psikologi, Pascasarjana UGM
2011 - sekarang	Seminar Psikometrik	S3	Genap	Psikologi, Pascasarjana UGM
2013	Perancangan Alat Ukur Psikologi (Industri & Organisasi)	S2	Gasal dan genap	Psikologi, Pascasarjana UGM
2016	Penyusunan Skala Kognitif	S2	Gasal	Psikologi, Pascasarjana UGM
2016	Konstruk Tes Prestasi	S2	Gasal	Psikologi, Pascasarjana UGM
2016	Statistika Multivariat	S2	Gasal	Universitas Negeri Padang

#### III. PENGALAMAN PENELITIAN

No	Tahun	Judul	Status dalam penelitian	Sumber Dana
1.	2010	Hibah Pascasarjana Tahun ke 2: Pengembangan bank soal berbasis guru	Anggota	Dikti
2.	2010	Hibah Pascasarjana Tahun ke 2: Pengembangan soal yang baku dan nir bias	Anggota	Dikti
3.	2010	Evaluasi kinerja lulusan Prodi Penelitian dan	Anggota	UNY

		Evaluasi Pendidikan		
4.	2011	Hibah Pascasarjana Tahun ke 1: Model Evaluasi Kinerja Guru	Ketua	Dikti
5.	2011	Hibah Pascasarjana Tahun ke 1: Model Penjaminan mutu sekolah	Anggota	Dikti
6.	2011	Evaluasi Dampak Ujian Nasional terhadap kualitas pendidikan	Ketua	PPS- UNY
7.	2011	Pemetaan daerah berdasar daya serap UN	Anggota	Litbang, Diknas
8.	2012	Hibah Pascasarjana Tahun ke 2: Model Evaluasi Kinerja Guru	Ketua	Dikti
9.	2012	Hibah Pascasarjana Tahun ke 2: Model Penjaminan mutu sekolah	Anggota	Dikti
10.	2012	Evaluasi standar Proses Pembelajaran dan Standar Penilaian di SMK D.I. Yogyakarta	Ketua	PPS- UNY
11.	2013	Pengembangan rambu-rambu pelaporan hasil belajar siswa SMK	Ketua	Dit PSMK
12.	2013	Pengembangan rambu-rambu penyusunan perangkat penilaian hasil belajar di SMK	Ketua	Dit PSMK
13.	2013	Hibah Pascasarjana Tahun ke 3: Model Evaluasi Kinerja Guru	Ketua	Dikti
14.	2013	Hibah Pascasarjana Tahun ke 3: Model Penjaminan mutu sekolah	Anggota	Dikti
15.	2013	Evaluasi kesiapan SMP di DI Y dalam mengimplementasikan kurikulum tahun 2013	Ketua	PPS- UNY
16.	2014	Monev implementasi kurikulum tahun 2013 di SMK	Ketua	Dit PSMK
17.	2014	Peminatan SMK	Ketua	Dit PSMK
18.	2014	Model evaluasi pembelajaran di SD yang menerapkan kurikulum tahun 2013	Ketua	PPS UNY
19.	2015	Model asesmen autentik untuk menilai hasil belajar siswa SMP (Tahun ke 1)	Ketua	Dikti
20.	2015	Kajian peluang merekrut guru produktif dari industri dan profesional berdasarkan KKNI	Ketua	Dit PSMK
21.	2015	Monitoring dan evaluasi pendampingan kurikulum di SMK	Ketua	Dit PSMK
22.	2016	Penerapan pendidikan multikultural di SMP yang ada di Yogyakarta, Indonesia dan yang ada di Auckland, New Zaeland (Tahun ke 1)	Anggota	Dikti
23.	2016	Model asesmen autentik untuk menilai hasil belajar siswa SMP (Tahun ke 2)	Ketua	Dikti
24.	2017	Model asesmen autentik untuk menilai hasil belajar siswa SD (tahun ke 3)	Ketua	Dikti
25.	2017	Penerapan pendidikan multikultural di SMP yang ada di Yogyakarta, Indonesia dan yang ada di Auckland, New Zaeland (Tahun ke 2)	Anggota	Dikti
26.	2017	Evaluasi mutu tata kelola kelembagaan dan pembelajaran SMK 3 Tahun	Ketua	Dit PSMK
27.	2017	Model mekanisme bimbingan disertasi	Ketua	PPS-

		mahasiswa prodi penelitian dan evaluasi pendidikan		UNY
28.	2017	Model evaluasi kinerja dosen tahun pertama	Anggota	Dikti
29.	2018	Model evaluasi kinerja dosen tahun kedua	Anggota	Dikti
30.	2018	Paralel Tes dilihat dari Urutan Butir dan Penempatan Jawaban	Ketua	PPS-UNY
31.	2018	Evaluasi Kinerja SMK dalam Pengembangan Technopark (Lihat Loker PSMK)	Ketua	Dit PSMK

#### IV. PENGALAMAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

No	Tahun	Judul Kegiatan	Sumber
1.	2010	Pelatihan penyusunan kisi-kisi dan butir soal bagi guru Matematik SMP	UNY
2.	2010	Pelatihan penulisan soal bagi guru SD di Kabupaten Sleman	UNY
3.	2010	Kiat meningkatkan skor Ujian Nasional	UNY
4.	2011	Pelatihan penulisan soal pilihan ganda bagi guru SD	UNY
5.	2011	Penyegaran penyusunan soal bagi dosen Farmasi UGM	Fak Farmasi UGM
6.	2012	Pelatihan penulisan butir soal UN SMK	Dit PSMK JKT
7.	2012	Pelatihan penulisan kisi-kisi soal UN SMK	Dit PSMK JKT
8.	2013	Pelatihan penyusunan soal bagi guru SD di D.I. Yogyakarta	UNY
9.	2013	Workshop standar isi psikometrik	Fak Psikologi UGM
10.	2013	Pelatihan penulisan butir soal UN SMK	Dit PSMK JKT
11.	2014	Pendalaman materi penyusunan soal	PPS-UNY
12.	2014	Seminar proposal penelitian bagi dosen Perguruan Tinggi Agama Islam Swasta (PTAIS) pada Koordinator Perguruan Tinggi Agama Islam Swasta (Kopertais) Wilayah III Daerah Istimewa Yogyakarta	UIN Sunan Kalijaga
13.	2014	Workshop pengembangan perangkat penilaian otentik di SMPN 3 Wonosari	SMPN 3 Wonosari
14.	2014	Sosialisasi tentang sertifikasi bagi guru dalam jabatan: Pelaksanaan PLPG tahun 2014 di Universitas Lambung Mangkurat (Unlam) Banjarmasin	Universitas Jambi
15.	2014	Workshop pengembangan perangkat pembelajaran pada SMK dengan kurikulum 2013	Dikspora DIY
16.	2014	Workshop penyusunan soal bagi pengembang soal Badan Kepegawaian Negara Jakarta	BKN Jkt
17.	2015	Pelatihan penyusunan soal ujian sekolah bagi guru SD terpilih	PPS-UNY
18.	2015	Workshop pengembangan perangkat penilaian otentik di SD di Kab Sleman	PPS-UNY
19.	2016	Pelatihan penulisan soal bagi guru SDN terpilih	PPS-UNY
20.	2017	Pelatihan Penyusunan Instrumen Penilaian Autentik bagi Guru SD	PPS-UNY
21.	2017	Workshop Pendidikan Abad 21 (Lihat Map di atas loker)	SMP N 5 Yogyakarta
22.	2018	Pelatihan Penyusunan Instrumen Penilaian Autentik	PPS-UNY

		(Disertai dengan Tes Model PISA) bagi Guru SMP	
23.	2018	Penyusunan Soal Latihan SMK	Dikspora

## V. PENGALAMAN PENULISAN ARTIKEL ILMIAH DALAM JURNAL

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Volume/ Nomor	Nama Jurnal	Posisi
1.	1999	Pendekatan kualitatif dan kuantitatif dalam penelitian tindakan di bidang psikologi		Kontroversi/ Univ Malang	<i>Author</i>
2.	2005	Analisis kritis terhadap ujian akhir nasional		Dinamika/ Diknik Mesin	<i>Author</i>
3.	2006	Hubungan subtes kemampuan verbal, kuantitatif, penalaran dengan TPA untuk calon mahasiswa non-reguler		Jurnal HEPI/ Pascasarjana UNY	<i>Author</i>
4.	2007	Validitas prediktif tes masuk SMP di D.I. Yogyakarta		Jurnal HEPI/ Pascasarjana UNY	<i>Author</i>
5.	2008	Uji unidimensionalitas soal UAN Matematika SMP Tahun 2007	Volume 40, Nomor 1, Tahun 2010	Jurnal HEPI/ Pascasarjana UNY	<i>Author</i>
6.	2011	Pengembangan instrumen pengukur hasil belajar NIR bias dan terskala baku	Jurnal HEPI/ Tahun 15 Nomor 2, 2011	Jurnal HEPI/ Pascasarjana UNY	<i>Co-author</i>
7.	2011	Kinerja guru profesional (pasca sertifikasi)	Cakrawala Pendidikan November 2011, Tahun XXX, 8 No. 3	Cakrawala Pendidikan/ Lembaga Penelitian	<i>Author</i>
8.	2014	Pengembangan model evaluasi program layanan pendidikan anak usia dini	Jurnal HEPI/ Vol 18 Nomor 1, Tahun 2014	Jurnal HEPI/ Pascasarjana UNY	<i>Co-author</i>
9.	2014	Pengembangan instrumen penilaian kinerja guru Sekolah Dasar	Jurnal HEPI/ Vol 18 Nomor 2, Tahun 2014	Jurnal HEPI/ Pascasarjana UNY	<i>Co-author</i>
10.	2015	Evaluation model for Islamic education learning in Junior High School and its significance to students' behaviours	Vol 3, No. 8, 990-995, Tahun 2015	<i>American Journal of Educational Research</i>	<i>Author</i>
11.	2016	Model penilaian autentik untuk menilai hasil belajar siswa SMP	Vol 20, No. 2, Tahun 2016	Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan	<i>Author</i>

12.	2016	<i>A separation index and fit items of creative thinking1 Skills assessment</i>	Volume 2, Number 1, June 2016 (pages 1-12)	<i>Research and Evaluation in Education</i>	<i>Co-author</i>
13.	2016	Evaluasi dan strategi pengembangan SMA <i>Indonesisch Nerderlandsche School (INS) Kayutanam</i>	Volume 20, No 1, Juni 2016 (27-44)	Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan	<i>Co-author</i>
14.	2017	<i>Why are the Mathematics National Examination Items Difficult and What Is Teachers' Strategy to Overcome It?</i>	<i>Vol.10, No.3, 2017</i>	<i>International Journal of Instruction</i>	<i>Co-author</i>
15.	2017	<i>A construct of the instrument for measuring junior high school mathematics teacher's self-efficacy</i>	3(1), 2017, 64-76	<i>Research and Evaluation in Education</i>	<i>Co-author</i>
16.	2017	<i>Development and validity of mathematical learning Assessment instruments based on multiple intelligence</i>	Volume 21, No 1, June 2017 (93-103)	Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan	<i>Co-author</i>
17.	2017	Model evaluasi kinerja dosen: Pengembangan instrumen untuk mengevaluasi kinerja dosen	Volume 21, No 2, December 2017 (206-214)	Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan	<i>Co-author</i>
18.	2018	<i>The Equating of Battery Test Packages of Mathematics National Examination 2013-2016</i>	SHS Web of Conferences 42, 00022 (2018)	<i>SHS Web of Conferences 42, 00022 (2018)</i>	<i>Author</i>
19.	2018	<i>A factor analysis of an instrument for measuring physical abuse experience of students at school</i>	4(1), 2018, 22-34	<i>Research and Evaluation in Education</i>	<i>Co-author</i>
20.	2018	<i>Developing a Testlet Model for Mathematics at Elementary Level</i>	July 2018, Vol.11, No.3, pp. 375-390	<i>International Journal of Instruction</i>	<i>Co-author</i>
21.	2018	<i>Developing Delta Internal Quality Assurance to Evaluate the Quality of Indonesian Islamic Universities</i>	2018; Vol. 9 (3), pp. 177-197	<i>Journal of Social Studies Education Research</i>	<i>Co-author</i>
22.	2018	<i>Construct validity pedagogy competency instrument of teaching and learning practice program (TLPP) students: Unidimensional confirmatory factor analysis</i>	Vol. 5(8) 2018, Pages: 24-33	<i>International Journal of Advanced and Applied Sciences</i>	<i>Co-author</i>
23.	2018	<i>The Instrument Development to Evaluate Local Curriculum in Indonesia</i>	October 2018, Vol.11, No.4	<i>International Journal of Instruction</i>	<i>Co-author</i>
24.	2018	Pengembangan model akreditasi Sekolah menengah atas/madrasah aliyah (SMA/MA)	Volume 22, No 1, June 2018 (105-117)	Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan	<i>Co-author</i>
25.	2018	Modeling Of Cultural Effect On School Autonomy	JPII 7 (3) (2018) 364-	Jurnal Pendidikan IPA Indonesia	<i>Co-author</i>

		At Religion-Based School In Indonesia	375		
26.	2019	Pictorial Stimuli: An Innovative Way to Assess Adolescents' Vocational Interest	Volume 4, Issue 4, May 2019	International Journal of Innovation, Creativity and Change	<i>Co-author</i>
27.	2019	Can Student Assessment Sheets Replace Observation Sheet	Volume 38, No 1 Februari 2019	Cakrawala Pendidikan	<i>Author</i>

## VI. SEMINAR

No	Tahun	Judul Kegiatan	Penyelenggara	Panitia/Peserta/ Pembicara/ Pemakalah
1.	2010	Seminar Regional: Peningkatan kualitas soal uji kompetensi guru	Unnes, Semarang	Pembicara
2.	2010	Seminar Regional: Peningkatan kualitas pembelajaran dalam PLPG melalui peningkatan kualitas soal uji kompetensi guru	Uhamka, Jakarta	Pembicara
3.	2010	Seminar Nasional: Revitalisasi guru melalui sertifikasi guru	Teacher Development Centre (TDC) Surakarta	Pembicara
4.	2010	Seminar Nasional: Penjaminan dan peningkatan mutu pendidik dan tenaga kependidikan	LPMP Kalimantan Tengah	Pembicara
5.	2010	Seminar Nasional: Identifikasi Bias Butir Perangkat UN Matematika SMP 2003 Menggunakan Teori Respons Multidimensi	HEPI Jakarta	Pembicara
6.	2011	Seminar Nasional: Materi sulit pada soal Ujian Nasional mata pelajaran Bahasa Indonesia SMP	Lemlit UNY	Pembicara
7.	2012	Seminar Nasional: Model penilaian kinerja guru	Pascasarjana UNY	Pembicara
8.	2012	Seminar Nasional: Strategi peningkatan kompetensi guru	Fakultas Teknik UNY	Pembicara
9.	2013	Seminar Nasional: Pengembangan instrumen penilaian kinerja guru praktikum	HEPI, Manado	Pembicara
10.	2014	Workshop: Pengembangan keterampilan penyusunan penelitian kuantitatif	Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, IAIN Walisongo	Narasumber
11.	2014	Sosialisasi sertifikasi guru untuk instruktur tahun 2014	FKIP UNLAM Banjarmasin	Narasumber
12.	2014	Konferensi internasional: <i>An evaluation model of certified teachers' performance</i>	Burapha University: Thailand	Pembicara
13.	2014	Seminar Nasional: Pengembangan instrumen untuk menilai kinerja guru praktikum SMA	HEPI, Makasar	Pembicara
14.	2015	Workshop: Evaluasi kurikulum berbasis KKNI menuju kelas internasional	Fakultas Ilmu Agama Islam, UII	Pembicara

15.	2015	Bimbingan teknis penyusunan instrument evaluasi dan penilaian pendidikan	STMM (Sekolah Tinggi Multi Media)	Narasumber
16.	2015	Konferensi internasional: <i>The Evaluation model of the Islamic study learning in Junior High School and its correlation to students' behavior</i>	Higher Education Forum: Tokyo, Jepang	Pembicara
17.	2016	Evaluasi pembelajaran IPA di era MEA	UNNES Semarang	Pembicara
18.	2016	Pendalaman Materi Penyusunan Soal bagi Guru Kelompok Mapel Peminatan SMK (C1, C2, dan C3)	Dinas DIKPORA DIY	Narasumber
19.	2016	Workshop Penyusunan Soal Ujian Akhir Semester Gasal 2016/2017	Fakultas Ekonomi, UNY	Pemateri
20.	2017	Seminar Nasional Pendidikan Guru Sekolah Dasar	IKIP PGRI Wates	Narasumber
21.	2017	Seminar Nasional IPA VII	Universitas Negeri Semarang	Narasumber
22.	2017	Workshop Penyusunan Pedoman Penilaian Otentik bagi Guru PAI,	Balai Penelitian dan Pengembangan Agama	Narasumber
23.	2017	<i>International Conference on Ethics of Bussiness, Economics, and Social Science (ICEBESS)</i>	Fakultas Ekonomi, UNY	Pemakalah
24.	2017	Seminar Nasional HEPI	HEPI, Banjarmasin	Pemakalah
25.	2017	<i>International Conference on Educational Research and Innovation</i>	UNY	Pemakalah
26.	2017	<i>The 2<sup>nd</sup> International Conference on Teacher Education and Professional Development (InCoTEPD)</i>	UNY	Pemakalah
27.	2017	Bimbingan Teknis Penyusunan Soal Latihan tahun 2017	Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga DIY	Narasumber
28.	2018	Seminar Nasional Biologi 2018	UNESA	<i>Keynote speaker</i>
29.	2018	<b>Workshop Metodologi Penelitian Bagi Dosen UIN Walisongo</b>	UIN Walisongo	Pembicara
30.	2018	Seminar Nasional Pendidikan Peringatan Milad 1 Abad SD Muhammadiyah Kemranjen	SD Muhammadiyah Kemranjen, Bantul	Narasumber
31.	2018	Seminar Nasional "Penilaian Autentik pada Kurikulum 2013"	IAIN Batusangkar	Pemateri
32.	2018	<i>The 6<sup>th</sup> International Conference on Educational Research and Innovation (ICERI)</i>	LPPM UNY	Pemakalah
33.	2018	<i>The 2<sup>nd</sup> International Conference on Educational Research and Evaluation (ICERE)</i>	HEPI, UNJ	Pemakalah
34.	2018	Pelatihan Analisis Data Kualitatif	PPs UNY	Pembicara
35.	2018	Evaluasi Implementasi Standar Penilaian Pendidikan	BSNP	Narasumber
36.	2018	The 3 <sup>rd</sup> International Conference on Current Issue in Education	UNY dan The National University of Malaysia	Pemateri
37.	2018	Seminar Educational Evaluation and Research 2018 (EvaR2018)	University Putra Malaysia	Pemateri

38.	2018	Pelatihan Penyusunan Instrumen Tes dan Non Tes	PPs UNY	Pembicara
39.	2019	Evaluasi Pembelajaran bagi Guru ISMUDA Sekolah/ Madrasah Muhammadiyah DI. Yogyakarta	Majelis Pendidikan Dasar dan Menengah Pimpinan Wilayah Muhammadiyah DIY	Narasumber

## VII. PELATIHAN PROFESIONAL

No	Tahun	Jenis Pelatihan (Dalam/Luar Negeri)	Penyelenggara	Jangka Waktu
1.	1993	Penelitian dan Evaluasi Pendidikan (luar negeri, Innotech, SEAMEO, Philipina)	Innotech, SEAMEO, Philipina	3 bulan
2.	1997	Penelitian Tindakan (luar negeri, Deakin University, Melbourne, Australia)	Deakin University Boorwud, Australia	3 bulan
3.	2004	Statistik Lanjut: Structural Equation Modeling (SEM), dalam negeri	Unair, Surabaya	3 hari
4.	2008	Psikometri (dalam negeri, Pelatih dr Massachusetts University, USA)	Pascasarjana, UNY bekerja sama dengan Massachusetts University, USA	4 hari
5.	2008	Research by project (luar negeri, RMIT Melbourne, Australia)	RMIT Melbourne, Australia	7 hari
6.	2009	Psikometri (dalam negeri, Pelatih dr Utrech University, Belanda)	Pascasarjana, UNY bekerja sama dengan Utrech University, Belanda	4 hari
7.	2012	Bank Soal (Luar Negeri, Pearson New York, USA)	Pearson New York, USA)	6 hari
8.	2014	Metodologi penelitian kualitatif (luar negeri, Auckland University, New Zealand )	Auckland University, New Zealand	6 hari

## VIII. PENGALAMAN PENULISAN BUKU

No	Tahun	Judul Buku	Jumlah Halaman	Penerbit
1	-	-	-	-

## IX. PENGALAMAN PEROLEHAN HKI

No	Tahun	Judul/Tema HKI	Jenis	No Pendaftaran/ Setifikat
1	2017	Rancangan Autentik Hasil Belajar Siswa SMP	Model	C22201701349

## X. PENGALAMAN RUMUSAN KEBIJAKAN PUBLIK/REKAYASA SOSIAL LAINNYA

No	Tahun	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat
1	2006	Sebagai anggota Tim yang menyusun: 1. Buku 2: Petunjuk Teknis Pelaksanaan	1. Digunakan oleh Univer-sitas	Sangat memerlukan

		Sertifikasi 2. Buku 3: Pedoman Penyusunan Portofolio 3. Buku 4: Rambu-Rambu Pelaksanaan Pendidikan dan Latihan Profesi Guru (PLPG)	penye-lenggara sertifikasi guru di Indonesia 2. Digunakan oleh guru se Indonesia	buku-buku panduan sertifikasi itu
2	2007	Sama dengan tahun 2006	Sama dengan tahun 2006	Sama dengan tahun 2006
		Sebagai Ketua Tim Adhoc BSNP yang menyusun draf: Permendiknas Nomor 20 Tahun 2007 Tentang Standar Penilaian	Seluruh sekolah di seluruh Indonesia	Sangat memerlukan
3	2008	Sama dengan tahun 2006	Sama dengan tahun 2006	Sama dengan tahun 2006
4	2009	Sama dengan tahun 2006	Sama dengan tahun 2006	Sama dengan tahun 2006
5	2010	Sama dengan tahun 2006	Sama dengan tahun 2006	Sama dengan tahun 2006
6	2011	Sebagai KETUA Tim yang menyusun: 1. Buku 2: Petunjuk Teknis Pelaksanaan Sertifikasi 2. Buku 3: Pedoman Penyusunan Portofolio 3. Buku 4: Rambu-Rambu Pelaksanaan Pendidikan dan Latihan Profesi Guru (PLPG)	1. Digunakan oleh Universitas penye-lenggara sertifikasi guru di Indonesia 2. Digunakan oleh guru se Indonesia	Sangat memerlukan buku-buku panduan sertifikasi itu
7	2012	Sama dengan tahun 2011	Sama dengan tahun 2011	Sama dengan tahun 2011
8	2013	Sama dengan tahun 2006	Sama dengan tahun 2006	Sama dengan tahun 2006
		Sebagai Anggota Tim Adhoc BSNP yang menyusun draf: Permendikbud Nomor 65 Tahun 2014 Tentang Standar Penilaian	Seluruh sekolah di seluruh Indonesia	Sangat memerlukan
		Sebagai Ketua Tim yang menyusun: Rambu-rambu penulisan perangkat penilaian hasil belajar siswa SMK	Seluruh SMK di seluruh Indonesia	Sangat memerlukan
9	2014	Sama dengan tahun 2006	Sama dengan tahun 2006	Sama dengan tahun 2006
		Sebagai KETUA TIM yang menyusun: Rambu-rambu peminatan SMK	Seluruh SMK di seluruh Indonesia	Sangat memerlukan
10	2015	Sebagai anggota Tim yang menyusun: 1. Buku 2: Petunjuk Teknis Pelaksanaan Sertifikasi 2. Buku 3: Pedoman Penyusunan Portofolio 3. Buku 4: Rambu-Rambu Pelaksanaan Pendidikan dan Latihan Profesi Guru	1. Digunakan oleh Universitas penye-lenggara sertifikasi guru di Indonesia 2. Digunakan oleh guru se Indonesia	Sangat memerlukan buku-buku panduan sertifikasi itu

		(PLPG)		
11	2016	Sebagai anggota Tim yang menyusun: 1. Buku 2: Petunjuk Teknis Pelaksanaan Sertifikasi 2. Buku 3: Pedoman Penyusunan Portofolio 3. Buku 4: Rambu-Rambu Pelaksanaan Pendidikan dan Latihan Profesi Guru (PLPG)	1. Digunakan oleh Universitas penyelenggara sertifikasi guru di Indonesia. 2. Digunakan oleh guru se Indonesia	Sangat memerlukan buku-buku panduan sertifikasi itu

#### XI. PAKAR/KONSULTAN/STAF AHLI/NARASUMBER/REVIEWER

No	Nama Kegiatan	Nama Lembaga	Waktu	Tingkat (lokal, nasional, inter nasional)
1.	Anggota Tim Sertifikasi Guru Nasional	Dikti	2006-sekarang	Nasional
2.	Reviewer Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan PPs UNY	PPs UNY	2007 - sekarang	Nasional
3.	Workshop: Pengembangan kurikulum diklat	PPPPTK Kesenian	2010	Nasional
4.	Workshop penyiapan uji kompetensi dalam Pendidikan Profesi Guru di Universitas PGRI Yogyakarta	Universitas PGRI Yogyakarta, Hotel Saphir Yogyakarta	2010	Lokal
5.	Workshop penyiapan Uji kompetensi dalam Pendidikan Profesi Guru di Universitas Negeri Yogyakarta	Universitas Negeri Yogyakarta	2010	Lokal
6.	Workshop: Sistem penilaian di RSBI	Universitas Ahmad Dahlan	2011	Lokal
7.	Workshop: Penyusunan bahan ajar pada PLPG sertifikasi guru dalam jabatan	Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga Yogyakarta	2011	Lokal
8.	Workshop: Penilaian berbasis kriteria	Fakultas Psikologi UGM	2012	Lokal
9.	Workshop:Pemanfaatan hasil penilaian	Fakultas Teknik UNY	2012	Lokal
10.	Workshop: Metodologi penelitian	Fakultas Psikologi UGM	2012	Nasional
11.	Workshop: Pengembangan instrumen evaluasi berbasis tes	FKIP Universitas Ahmad Dahlan	2012	Lokal
12.	Anggota Tim Ahli Standar Penilaian Pendidikan oleh Pemerintah (Ujian Nasional dan Ujian Mutu Tingkat Kompetensi)	BSNP	2013	Nasional
13.	Workshop: Penyusunan kisi-kisi dan soal tes Ujian Nasional (UN) SMK	P4TK Matematika	2013	Nasional

14.	Workshop: Evaluasi Kurikulum Sekolah Tinggi Agama Budha	Sekolah Tinggi Agama Budha	2013	Nasional
15.	Workshop Penyusunan RPP pada kurikulum 2013 di SMKN 3 Magelang	SMKN 3 Magelang	2013	Lokal
16.	Workshop: Penyusunan soal bagi karyawan Badan Kepegawaian Negara (BKN)	Badan Kepegawaian Negara (BKN), Jakarta	2014	Nasional
17.	Workshop: Penyusunan Standar Isi Fakultas Psikologi UGM	Fakultas Psikologi UGM	2014	Lokal
18.	Reviewer Jurnal REID ( <i>Research and Evaluation in Education</i> )	PPS UNY	2015 - sekarang	Internasional
19.	Penyusunan Soal Uji Kompetensi Keahlian (UKK) SMK	Direktorat PSMK	2015	Nasional
20.	Penyusunan Soal Uji Kompetensi Keahlian (UKK) SMK	Direktorat PSMK	2016	Nasional
21.	Dosen Tamu di Universitas Negeri Padang (UNP) dengan Keahlian Evaluasi Pembelajaran	UNP	2016	Nasional
22.	Workshop Penyusunan Pedoman Penilaian Otentik bagi Guru PAI,	Balai Penelitian dan Pengembangan Agama	2017	Nasional
23.	Bimbingan Teknis Penyusunan Soal Latihan Tahun 2017	Dinas Dikpora DIY	2017	Lokal
24.	Reviewer <i>International Journal of Instruction</i>		2017	Internasional
25.	Reviewer Jurnal Psikologi UGM	UGM	2015 - sekarang	Nasional
26.	Reviewer Jurnal IAIN Semarang	IAIN Semarang	2018	Nasional
27.	Reviewer Jurnal UHAMKA	UHAMKA	2018	Nasional

## XII. KEANGGOTAAN PADA ORGANISASI/ASOSIASI PREFESI DAN ILMIAH

NO	Nama Organisasi	Periode	Keanggotaan	Keterangan
1	Ikatan Sarjana Pendidikan Indonesia	1980 – sekarang	Anggota	Nasional
2	Ikatan Alumni Pasca Sarjana IKIP YK	1994 – sekarang	Anggota	Nasional
3	Perhimpunan Indonesia untuk Pengembangan Kreativitas (PIPK)	1995 – sekarang	Anggota	Nasional
4	Himpunan Evaluasi Pendidikan Indonesia (HEPI)	2000 – 2010/ sekarang	Sekjen/ anggota	Nasional
5	Asosiasi Mahasiswa dan Alumni Program Pascasarjana UNY	2000 – 2008	Ketua	Nasional
6	KAGAMA	2005 - sekarang	Anggota	Nasional

### XIII. VISITING PROFESSOR/LECTURING

No	Nama Dosen	Nama Lembaga	Waktu	Tingkat (lokal,nasional, internasional)
1	Badrun Kartowagiran, Prof. Dr	Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada Yogyakarta	September 2015 s/d sekarang	Nasional
2	Badrun Kartowagiran, Prof. Dr	Sekolah Pascasarjana Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta	September 2015 s/d sekarang	Nasional
3	Badrun Kartowagiran, Prof. Dr	Universitas Negeri Padang	8-12 November 2016	Nasional
4	Badrun Kartowagiran, Prof. Dr	Burapha University	9 – 12 Oktober 2017	Internasional

### XIV. PENCAPAIAN PRESTASI/REPUTASI DOSEN

No	Nama Dosen	Prestasi yang dicapai	Waktu Pencapaian	Tingkat (lokal, nasional, internasional)
1	Badrun Kartowagiran	Satya Lancana Kesetiaan 20 Tahun dari Presiden R.I.	2003	Nasional
2	Badrun Kartowagiran	Satya Lancana Karya Satya 30 Tahun dari Presiden R.I.	2009	Nasional

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara umum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima resikoanya.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 29 September 2019

Dosen,



Badrun Kartowagiran  
NIP. 19530725 197811 1 001

## LAMPIRAN. CV/BIODATA ANGGOTA PENELITI

### A. Personal Information

1	Full Name and Title	Prof. Djemari Mardapi, Ph.D.		
2	Sex	Male		
3	Functional Position	Professor/IVe		
4	Employee ID Number	19470101 197412 1 001		
5	National Lecturer ID Number	0001014705		
6	Place and Date of Birth	Binjai, January 1 <sup>st</sup> , 1947		
7	E-mail	djemarimardapi@gmail.com		
8	Phone/ Mobile	0274 880928 / 08122952895		
9	Office Address	JI Colombo No.1 Karangmalang Yogyakarta		
10	Telephone/fax	0274 – 550835		
11	Supervised Students	Undergraduate= 120 people	Graduate= 100 people	Postgraduate= 30 people
12	Courses Taught	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Statistics</li> <li>2. Sampling and Statistics Theory</li> <li>3. Classical Test Theory</li> <li>4. Item Response Theory</li> <li>5. Multivariate Statistics</li> <li>6. Factor Analysis</li> <li>7. Regression Analysis</li> <li>8. Development of Measurement Theory</li> </ol>		

### B. Educational Background

	<b>Undergraduate</b>	<b>Graduate</b>	<b>Postgraduate</b>
University	Teacher Training and Education Institute of Yogyakarta	Teacher Training and Education Institute of Jakarta in Yogyakarta	The University of Iowa, Iowa City USA
Field/Expertise	Electrical Engineering	Educational Research and Evaluation	Educational Measurement and Statistics
Entrance Year	1967	1982	1984
Graduation Year	1973	1984	1988
Thesis/Dissertation	Amplitude Modulation and Learning	Factors Affecting Students' Learning Achievement	Validity Generalization for Indonesian University Selection Test
Supervisor/Promotor	Drs. Matoyib	Dr. Gary Theisen	Dr. Stephen Dunbar

### C. Research Experiences

No	Year	Title	Funding	
			Source	Total Amount (in IDR million)
1.	2012	Development of Computer-Assisted Achievement Assessment System (Computerized Adaptive Testing)	Budget Execution List of Yogyakarta State University	25
2.	2012	The Setting of the Minimum Completion Criteria ( <i>KKM</i> ) in Vocational High Schools	Graduate School Yogyakarta State University	15
3.	2013	Mathematics Standard Setting for Junior High School Students	Graduate School Yogyakarta State University	25
4.	2013	The Model for Setting the Learner-Based Minimum Completion Criteria ( <i>KKM</i> )	Postgraduate Research Grants	90
5.	2013	The Evaluation of the Research and Evaluation Study Program's Curriculum and the Educational Evaluation of Post-Graduate Study Programs at the Graduate School of Yogyakarta State University	Budget Execution List of Yogyakarta State University	15
6.	2014	The Pilot Project of the Computer-Based School Exam	Graduate School of Yogyakarta State University	15
7.	2014	The Preliminary study of the online CBT test for the Theoretical Test in Vocational High Schools	Directorate of Vocational Education	50
8.	2014	Vocational Specialization	Directorate of Vocational Training	200
9.	2015	The Development of Non-Test Assessment Instruments for Fine Art Creations based on the Needs of VHS Work-Ready Students	Superior Research of Ministry of Research, Technology and Higher Education	100
10.	2016	The Development of Non-Test Assessment Instruments for Fine Art Creations based on the Needs of VHS Work-Ready Students	Ministry of Research, Technology and Higher Education	
11.	2016	The Development of the Expertise Competency Test in VHSs	Directorate of Vocational Training	200
12.	2016	Tracer Study of Post-Graduate Research and Evaluation Study Program, Graduate School of Yogyakarta State University	Non-Tax State Revenue of Budget Execution List of the Graduate School of Yogyakarta State University	20

No	Year	Title	Funding	
			Source	Total Amount (in IDR million)
13.	2017	The First-Year Lecturer Performance Evaluation Model	Ministry of Research, Technology and Higher Education	88.9
14.	2017	The Model of Dissertation Supervision Mechanism for the Students of Research and Evaluation Program Study	Non-Tax State Revenue of Budget Execution List of the Graduate School of Yogyakarta State University	20
15.	2017	The Evaluation of the Institutional Governance and Learning Quality of the 3-Year Vocational Education	Directorate of Vocational Training	200
16.	2018	The Second-Year Lecturer Performance Evaluation Model	Ministry of Research, Technology and Higher Education	120
17.	2018	Parallel Tests reviewed from the order of the item and multiple choice answers	Graduate School YSU	20
18.	2018	Evaluation of vocational high school performance in Technopark Development	Directorate of Vocational High School	200
19.	2019	The Third-Year Lecturer Performance Evaluation Model	Ministry of Research, Technology and Higher Education	216
20.	2019	Evaluation of the Smart Indonesia Program in Vocational High Schools	Directorate of Vocational High School	200
21.	2019	Development of Alignment Patterns of Vocational High Schools from an Industrial-Based Regional Excellence Corner	Directorate of Vocational High School	150
22.	2019	Model Evaluasi Kompetensi Calon Guru di Era Revolusi Industri 4.0 tahun pertama (Penelitian Konsorsium)	Ministry of Research, Technology and Higher Education	

#### D. Community Service

No	Year	Program	Funding	
			Source	Total Amount (in IDR Million)
1	2012	Training in Developing National Examination Items for Junior High School Teachers	Budget Execution List of Yogyakarta State University	12.5
2	2013	Training in Test Development for Junior High School Teachers in Sleman Regency, Yogyakarta	Budget Execution List of Yogyakarta State University	12.5
3	2014	Workshop on the Development of the 2013 Curriculum Teaching Instruments in VHSs	The Yogyakarta Education, Youth and Sports Agency	5
4	2014	Workshop on the Test Development for the Test Developers of the Jakarta National Civil Service Agency	Indonesian State Civil Service Agency	90
5	2015	Training in Developing School Examination Items of JHSs	Faculty of Engineering, Yogyakarta State University	5
6	2015	Training in Mathematics School Examination Items of JHSs	Graduate School Program at Yogyakarta State University	10
7	2017	Training in Developing Authentic Assessment Instruments for Elementary Teachers	Graduate School of Yogyakarta State University	12,5
8	2018	Training on Making an Authentic Assessment Instrument (Accompanied by the PISA Model Test) for Middle School Teachers	PPS-UNY	
9	2018	Preparation of Practice Questions in Vocational High Schools	Dikspora	
10	2019	Training on the Formulation of High Order Thinking Skills (Hots) Items for Middle School Math Teachers	PPS-UNY	

#### E. Publication

No	Title	Journal	Volume/ No./Year
1	The Development of Non-bias and Scaled Assessment Instruments of Learning Achievement	Journal of Educational Research and Evaluation	Vol. 15, No. 2, 2011
2	Tests of Learning Achievement and Computer Assisted Educational Assessments	Educational Journal (Publisher: LPPM Yogyakarta State University and MPPI)	Vol 42, No 2, 2012

No	Title	Journal	Volume/ No./Year
3	Development of Student Moral Evaluation Model for Islamic SHS ( <i>Madrasah Aliyah</i> ) Students	Journal of Educational Research and Evaluation	Vol. 17, No. 2, 2013
4	Comparison of Standard Setting Method for Determining Minimum Mastery Criteria	Journal of Educational Research and Evaluation	Vol 17, No. 2 2013
5	Scaling the Classical Theory of Multiple Intelligences' Classical Instrument Type Thurstone and Likert	Journal of Educational Research and Evaluation	Vol 17, No. 2 2013
6	Developing the Higher Order Thinking Skill Test of Physics (PhysTHOTS) for Senior High School Students	Journal of Educational Research and Evaluation	Vol 18, No. 1, 2014
7	A Model for Assessment of Principal Instructional Leadership of Basic Education	Journal of Educational Research and Evaluation	Vol 18, No. 1 2014
8	An Analysis of Method of Cheating on Large Scale Test	Journal of Educational Research and Evaluation	Vol 18, No. 1 2014
9	Developing Evaluation Instruments of the Office Administration Expertise Competency Test in Vocational High Schools	Journal of Educational Research and Evaluation	Vol 18, No. 1 2014
10	The Standard Setting Method for The National Examination in Elementary Schools	Journal of Educational Research and Evaluation	Vol 18, No. 1 2014
11	Developing the Assessment of Volleyball Learning Achievement for Students of Physical, Sports, and Health Education in Senior High Schools	Journal of Educational Research and Evaluation	Vol 18, No. 1 2014
12	The Accuracy of the Fixed-Parameter Calibration Method: Study of the Mathematics National Examination	Journal of Educational Research and Evaluation	Vol 18, No. 2 2014
13	Mathematics Test Item Development for Elementary School Students in East Lombok Regency as an Effort in the Procurement of Test Banks	Educational Journal, Publisher: Research institutions and community service ( <i>LPPM</i> ) of Yogyakarta State University and Indonesian Educational Research Society ( <i>MPPI</i> )	Vol 44, No. 1, May 2014

**F. Seminar**

<b>No</b>	<b>Year</b>	<b>Seminar</b>	<b>Organizer</b>	<b>Committee/ Participant/ Speaker/ Presenter</b>
1	2011	Workshop on Development of Evaluation Instruments of International Standard School Teacher Education	Universitas Negeri Semarang	Presenter
2	2011	Workshop on Mapping the Expertise of Lecturers at the Faculty of Engineering, Yogyakarta State University	Faculty of Engineering, Yogyakarta State University	Presenter
3	2011	National Campaign Seminar with the theme "The Role of Research and Development in the Development of National Character"	Research and Development Body of Ministry of Education and Culture	Presenter
4	2011	Training in Instruments' Construct Validity Tests	Indonesian Educational Evaluation Association Bandar Lampung	Participant
5	2011	2012 National Examination Management Workshop: Improving the Quality, Acceptability, and Credibility of the National Examination	Research and Development Body of Ministry of Education and Culture	Presenter
6	2012	Regional Education Seminar "Strategies to Improve Teacher Professionalism" International Seminar of "Reformulation of Technology and Vocational Education Paradigms"	Pusaka Pendidikan and Faculty Student Activity Unit ( <i>UKMF</i> ) Muslim Family of Education ( <i>KMIP</i> ) of the faculty of Educational Sciences, Yogyakarta State University	Presenter
7	2012	Regional Education Seminar "Strategies to Improve Teacher Professionalism" International Seminar of "Reformulation of Technology and Vocational Education Paradigms"	Indonesian Technology and Vocational Education Association ( <i>APTEKINDO</i> )	Presenter

<b>No</b>	<b>Year</b>	<b>Seminar</b>	<b>Organizer</b>	<b>Committee/ Participant/ Speaker/ Presenter</b>
8	2013	Focused Group Discussion (FGD) for Setting the Student- Based Graduation Passing Grade	Graduate School of Yogyakarta State University	Presenter
9	2013	Seminar and FGD Organizing Teacher Education: From Pilot Project to Standardization	Director General of Higher Education, Ministry of Education and Culture	Participant
10	2013	APSI's Decade One Seminar with the theme "We Build the Identity of School/Madrasah Supervisors and We Are Significant in the Implementation of the 2013 Curriculum"	Indonesian School Supervisor Association, Yogyakarta Special Province	Presenter
11	2013	Indonesian Educational Evaluation Association Scientific National Conference "Evaluating the Implementation of the 2013 Curriculum and Assessment System"	Indonesian Educational Evaluation Association	Presenter
12	2013	National Seminar on Mathematics and Mathematics Education with the theme "Development of Competencies in Mathematics Teachers in Order to Welcome the Implementation of the 2013 Curriculum"	Universitas Sebelas Maret Surakarta	Presenter
13	2014	The 22 <sup>nd</sup> International Conference on Research and Measurement of Thailand: New Conception of Educational Research, Measurement, and Statistics for ASEAN	Burappa University Bangkok Thailand	Presenter
14	2014	Workshop on Test Enrichment in Corporation with State Educational Institutions	Indonesian State Civil Service Agency	Presenter
15	2014	Workshop on Increasing the Competences of Test Bank Managers	Indonesian State Civil Service Agency	Presenter
16	2014	National Seminar "Development of 5M in Learning as Implementation of the 2013 Curriculum"	Yogyakarta State University and Institute of	Presenter

No	Year	Seminar	Organizer	Committee/ Participant/ Speaker/ Presenter
			Educational Development and Quality Assurance of South Kalimantan	
17	2014	The 27 <sup>th</sup> ICSEI Conference: Redefining Education, Learning, and Teaching in the 21 <sup>st</sup> Century: The Past, Present, and Future of Sustainable School Effectiveness	Yogyakarta State University	Participant
18	2014	Indonesian Educational Evaluation Association Scientific Conference "Assessment for Quality Education"	Indonesian Educational Evaluation Association	Presenter
19	2014	National Seminar on Chemistry and Chemistry Education VI with the theme "Strengthening Chemical Research and Assessment in Scientific Approach Based Learning"	Universitas Sebelas Maret Surakarta	Presenter
20	2015	International Conference on Education, Psychology, and Society (ICEEPS)	Tokyo, Japan	Presenter

#### G. Professional Training

No	Year	Training (National/International)	Organizer	Period
1	2003	Quality Assurance Monitor TIMSS-R Study	TIMSS and PIRLS International Study Center	14 days
2	2008	Educational Assesment	Massachusetts University, USA	14 days
3	2008	Educational Standard Setting	Testing Center, Jakarta	3 days
4	2009	R Program for Psychometrics	Utrecht University, Holland, and Graduate School Yogyakarta State University	5 days
5	2015	Quality Assurance Monitor TIMSS-R Study	TIMSS and PIRLS International Study Center	16 days

#### H. Published Books

No	Year	Book Title	Number of Pages	Publisher
----	------	------------	-----------------	-----------

1	2007	Assessing Techniques in Test and Non-Test Instruments	166	Mitra Cendekia Press
2	2012	Educational Assessment and Evaluation	247	Nuha Medika Yogyakarta

**I. Intellectual Property Rights**

No	Year	Title/Theme	Type	Registration/Certificate No.
1				
2				

**J. Public Policy Making/Other Social Manipulation**

No	Year	Title	Place of Application	Community Response
1				
2				

**K. Expert/Consultant/Expert Staff/Speaker**

No	Institution	Year	Level
1.	National Education Standard Agency (BSNP)	2005-2014	National
2.	Faculty of Pharmacy, Airlangga University	October 30, 2013	National
3.	Faculty of Engineering, Padang State University	November 9, 2013	National
4.	Department of Education, Youth, and Sports of Yogyakarta Special Province	November 29, 2013	Local
5.	Muhammadiyah University of Surakarta	2014	National
6.	Surakarta State University	2014	National
7.	Semarang Padang State University	2014	National
8.	Hamka University Jakarta	2014	National
9.	State Education Quality Agency (LPMP) Banjarmasin	2014	National
10.	College of National Defense	December 8-9, 2014	National
11.	Student Admission Committee for State Islamic Higher Education Institutions	March 6-7, 2015	National
12.	Faculty of Teacher Training and Education Sciences of Universitas Khairun	September 23, 2017	National
13.	Tadulako University	August 21-22, 2017	National
14.	Islamic State College of Syaikh Abdurahman Siddik Bangka Belitung	December 5, 2017	National

**L. Organization**

No	Institution	Duration	Level
1	American Education Research Association (AERA)	2005 - present	International

2	Indonesian Education Evaluation Association (HEPI)	2005 – present	National
3	World Bank Consultant for Strategic Planning for Education in Indonesia	2005 - present	International
4	The Member of the National Education Standard Agency (BSNP)	2005-2014	National
5	TIMSS and PIRLS International Study Center	2003 - present	International

**M. Visiting Professor/Lecturing**

No	Institution	Duration	Level
1	Islamic University Riau	1 day	National
2	Airlangga University	1 day	National

**N. Awards**

No	Award	Awarding Institution	Year
1	Satyalancana Karya Satya Award for 30 years of public service	President of the Republic of Indonesia Dr. H. Susilo Bambang Yudhoyono	2010

I hereby declare that the above-furnished information is true to the best of my knowledge and that I will be held responsible for any deviation from them at a later stage.

Yogyakarta, Maret 2019

Prof. Djemari Mardapi, Ph.D.  
EID. 19470101 197412 1 001

## LAMPIRAN. CV/BIODATA ANGGOTA PENELITI

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Dr. Drs. Edi Istiyono, M.Si.
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Jabatan Fungsional	Lektor Kepala
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	19680307 199303 1 001
5	NIDN	0007036802
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Galur Kulon Progo, 7 Maret 1968
7	E-mail	edi_istiyono@ uny.ac.id; edi_istiyono_uny@yahoo.co.id
9	Nomor Telepon/HP	08121593340
10	Alamat Kantor	Karangmalang Yogyakarta 55281
11	Nomor Telepon/Faks	Faks: (0274) 548203
12	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S-1 = 200 orang; S-2 = 12 orang; S-3 = 2 orang
13. Mata Kuliah yg Diampu		1. Analisis Faktor (S3 PEP)
		2. Teori Statistika dan Sampling (S3 PEP)
		3. Penilaian Kelas (S3, S2 PEP)
		4. Desain dan Analisis Eksperimen (S2 PEP)
		5. Statistika (S2 & S1 Pend Fisika)
		6. Metode Penelitian Pendidikan Fisika (S2 Pend Fisika)
		7. Penilaian dan Evaluasi Pembelajaran Fisika (S2 Pend Fisika)
		8. Teori Respon Butir (S1, S2 Pend Fisika dan S2 PEP)
		9. Instrumen Non Kognitif (S2 PEP)
		10. Statistika Nonparametrik (S2 PEP)
		11. Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Fisika (S1 Pend Fisika)
		12. Teori dan Teknik Pengukuran Pendidikan (S1 Pend Fisika)

### B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	IKIP YOGYAKARTA	Universitas Gadjah Mada	Universitas Negeri Yogyakarta
Bidang Ilmu	Pendidikan Fisika	Fisika	Penelitian dan Evaluasi Pendidikan/ Penilaian Pendidikan

			Fisika
Tahun Masuk-Lulus	1987-1992	1995-1999	2010-2014
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Hubungan Antara Kemampuan Memahami Konservasi Volume dan Kemampuan Berpikir Proporsi dengan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas IV, V, dan VI SD di Nomporejo Tahun 1991/1992.	Pengaruh Dosis Ion, Tenaga, dan Suhu Sepuh-lindap Terhadap Resistans Jenis dan Magnetoresistans pada Perak Yang Diimplantasi Ion Besi	Pengukuran Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika Peserta Didik SMA di DIY

**C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir** (Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi)

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2006	<i>Lesson Study</i> dengan Teknik <i>Guided Teaching</i> sebagai Upaya untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Fisika zat Padat lanjut	DIPA UNY	2
2	2006	Optimalisasi Pemanfaatan Alat sebagai Upaya untuk Memperpendek Waktu Kolokium Mahasiswa Prodi Pendidikan Fisika	PHK A2	20
3	2007	Analisis Sifat Magnetik Bahan Yang Mengalami Proses <i>Annealing</i> dan <i>Quenching</i>	PDM DP2M	8
4	2008	<i>Lesson Study</i> pada Mata Kuliah Gelombang dalam Bentuk Penerapan Model Instruksional DDFK <i>Problem Solving</i> untuk Mengembangkan <i>Habit of Mind</i> Mahasiswa	PHK A2	20
5	2013	Pengembangan Instrumen untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Mata Pelajaran Fisika di SMA	PDD DP2M	30
6	2014	Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis Media Permainan Untuk Mengetahui Penguasaan Materi dan Menumbuhkan Minat Belajar Fisisika Siswa SMA	DIPA MIPA UNY	10
7	2015	Pengembangan Asesmen Kinerja Berbasis STEM untuk Meningkatkan <i>Soft Skill</i> dan <i>Hard Skill</i> Peserta Didik pada Pembelajaran Fisika SMA	DIPA LPPM UNY	20

8	2015	Pengembangan Tes Diagnostik untuk Memotret <i>HOTS</i> Mahasiswa sebagai Dasar Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis <i>HOTS</i> di Jurdik Fisika FMIPA UNY	HB DPRM	59
9	2016 (Th ke-2)	Pengembangan Tes Diagnostik untuk Memotret <i>HOTS</i> Mahasiswa sebagai Dasar Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis <i>HOTS</i> di Jurdik Fisika FMIPA UNY	HB DPRM (Ristekdikti)	50
10	2016	Keefektifan Pembelajaran IPA dalam Penerapan KTSP dan K-13 di SMP Se-Provinsi DIY	TPS DPRM (Ristekdikti)	100
11	2017 (Th ke-1)	Pengembangan Tes Higher Order Thinking Lengkap Fisika SMA <i>Menggunakan</i> Computer Adaptive Test dan Efektivitas Penerapannya	TPS DPRM (Ristekdikti)	150
12	2017	Pengembangan <i>Physics Comprehensive Contextual Teaching Material</i> (PhyCCTM) Berbasis KKNI untuk Meningkatkan <i>Higher Order Thinking Skills</i> ( <i>HOTS</i> ) Siswa SMA: Pengembangan Produk Akhir Dilengkapi dengan Aplikasi Android	TPS DPRM (Ristekdikti)	150
13	2017	Pengukuran Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Fisika Peserta Didik SMA	DIPA Pascasarjana UNY	20
14	2018 (Th ke-2)	Pengembangan Tes Higher Order Thinking Lengkap Fisika SMA <i>Menggunakan</i> Computer Adaptive Test dan Efektivitas Penerapannya	TPS DPRM	150
15	2018	Pengukuran Problem Solving Skills Fisika Peserta Didik SMA	DIPA Pascasarjana UNY	20

\* Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema penelitian DIKTI maupun dari sumber lainnya.

#### D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2005	Pelatihan Penyusunan Perangkat Pembelajaran Sains (Fisika) Untuk Optimalisasi CTL dalam Menyongsong Pelaksanaan KBK Guru-guru SD di Yogyakarta	DP2M- IPTEKS	7,5

2	2007	Pelatihan Penyusunan Perangkat Pembelajaran IPA (Fisika) dengan Pendekatan STM sebagai Amanah KTSP Untuk Guru-guru SD Cokrokusuman Yogyakarta	DIPA FMIPA UNY	2
3	2008	Pengelolaan Limbah Industri Penyepuhan Logam Perak (Elektroplating) di Lingkungan Pengrajin Perak Kecamatan Kotagede	DP2M-IPTEKS	7,5
4	2008	Pelatihan Penyusunan Perangkat Pembelajaran IPA (Fisika) dengan Pendekatan Inkuiri sebagai Amanah KTSP Untuk Guru-guru SD Cokrokusuman Yogyakarta	DIPA FMIPA UNY	2
5	2010	Pelatihan Pengembangan Perangkat <i>Science Skill Builder</i> Bagi Guru-guru SD di Yogyakarta	DIPA LPM UNY	8,5
6	2014	Pelatihan Penyusunan Model Instrumen Penilaian dan Penskorannya pada Pembelajaran IPA Menurut Kurikulum 2013	DIPA FMIPA UNY	4
7	2015	Pembinaan Olimpiade Sains Bidang Fisika peserta didik SMAN1 Godean	SMAN1 Godean	3
8	2015	Pelatihan Penyusunan Instrumen Penilaian Non Tes Mata Pembelajaran IPA bagi Guru- guru IPA SMP di Kecamatan Pandak	DIPA FMIPA UNY	4
9	2015	Metode Penilaian dalam Pelaksanaan Kurikulum 2013 SMK	SMKN2 Yogyakarta	3,8
10	2016	Pembinaan Olimpiade Sains Bidang Fisika peserta didik SMP Gunung Kidul	SMPN2 Wonosari	2,5
11	2016	Pelatihan Penyusunan Instrumen Penilaian Ranah Psikomotor (Keterampilan) bagi Guru-guru Fisika SMA/MA di Yogyakarta	DIPA FMIPA UNY	5
12	2017	Pelatihann Penyusunan Instrumen Penilaian Baku Tes Hasil Belajar Fisika Menuurt K-13 bagi Guru-guru Fisika SMA/MA di Yogyakarta	DIPA FMIPA UNY	5
13	2017	Pelatihan Penyususnan Instrumen Penilaian Otentik bagi Guru SMP	DIPA PPS UNY	12,5
14	2018	Pelatihan Penyusunan Instrumen Penilaian Otentik bagi Guru-guru SD: THB Matapelajaran UN	DIPA PPS UNY	12,5

\* Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema pengabdian kepada masyarakat DIKTI maupun dari sumber lainnya.

### E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/Tahun
1	Analisis Tegangan Elemen Fotovoltaik dengan Variasi Daya dan Jarak Sumber Cahaya	Saintek Lemlit UNY	Vol 9 No 1 April 2004
2	Efek Pelatihan Kemampuan Penyusunan Perangkat Percobaan Sains untuk Optimalisasi CTL	Inotek LPM UNY	Vol 8 No 2 Agustus 2004, Hal 197-208
3	Analisis Kekuatan Tarik Pada Bahan yang Mengalami Anilisasi	Jurnal MIPA dan Pembelajarannya, UM Malang	Vol 34, No 2 Tahun 2005
4	Kajian Sifat Mekanik Bahan yang Mengalami Anilisasi	Saintek, Lemlit UNY	Edisi April 2006 Volume 11 Nomor 1, ISSN 1412-3991
5	Pembelajaran Kontekstual untuk Peningkatan Efektivitas Pembelajaran Analisis Rangkaian Listrik	Cakrawala Pendidikan, LPM UNY	Edisi November 2007 Tahun XXVI Nomor 3, ISSN 0216-1370
6	Penilaian Pembelajaran yang Menerapkan <i>Lesson Study</i> pada Fisika Zat Padat Lanjut	Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains, FMIPA UNY	Tahun I Nomor 2 Edisi Desember 2013
7	Pengembangan Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika (PysTHOTS) Peserta Didik SMA	Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan	Tahun 18, Nomor 1, 2014
8	Development of Two Tier Test to Assess Conceptual Understanding in Heat and Temperature	Journal of Physiscs	Conf. Series 795 (2017) 012052
9	The Development of Performance Assessment of Stem-Based Critical Thinking Skill in the High School Physics Lessons	International Journal of Enviromental &Science Education	Th 2017 Vol.12, No.5, 1269-1281,

10	The Analysis of The Senior High School Students' Physics HOTS in Bantul District Measured Using PhysReMChoTHOTS	AIP Conference Proceeding by American Institute of Physics	Vol 1868, 070008 (2017)
11	Pengembangan Instrumen Asesmen Pengetahuan Fisika Berbasis Komputer untuk Meningkatkan Kesiapan Peserta Didik dalam Menghadapi Ujian Nasional Berbasis Komputer	Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains, FMIPA UNY	Vol 5, No 1 (2017)
12	Application of Bloomian and Marzanoian Higher Order Thinking Skills in the Physics Learning Assessment: an Inevitability	Atlantis Press, Series Advance Social Scinece, Education, Humanities Research, ICLI 2017	Volume 164
13	Developing physics problem-solving skill test for grade X students of senior high school	Journal REiD (Research and Evaluation in Education), Program Pascasarjana UNY	Vol 3, No. 2 (2017)
14	IT-Based HOTS Assessment on Physics Learning as the 21 <sup>st</sup> Century Demand at Senior High Schools: Expectation and Reality	AIP Conference Proceeding by American Institute of Physics	Vol 2014 (1), 020014 (2018)
15	THE DEVELOPING OF CREATIVE THINKING SKILLS TEST BASED ON MODERN TEST THEORY IN PHYSICS OF SENIOR HIGH SCHOOLS	Cakrawala Pendidikan	TH.XXXVII, NO.2 (2018)

16	Mapping of physics problem-solving skills of senior high school students using PhysProSS-CAT	Journal REiD (Research and Evaluation in Education), Program Pascasarjana UNY	Vol 4 No 2, (2018)
19	The Development of Marzanoian HOTS Physics Test for 10 <sup>th</sup> Grade Senior High School Students	CRC Press/Balkema, Routledge Taylor & Francis Group	© 2019 Taylor & Francis Group, London,

#### F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan, dan Penerapan MIPA	Implantasi Ion sebagai Upaya Modifikasi Sifat Mekanik dan Elektrik Bahan	FMIPA UNY, 2008
2	Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan, dan Penerapan MIPA	Analisis Sifat Magnetik Bahan Yang Mengalami Proses <i>Annealing</i> dan <i>Quenching</i>	FMIPA UNY, 2009
3	Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan, dan Penerapan MIPA	<i>Lesson Study</i> dengan Teknik <i>Guided Teaching</i> sebagai Upaya untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Fisika Zat Padat lanjut	FMIPA UNY, 2009
4	Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan, dan Penerapan MIPA	<i>Lesson Study</i> Berbasis MGMP IPA Merupakan Wahana Peningkatan Profesionalisme Guru	FMIPA UNY, 2010
5	Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan, dan Penerapan MIPA	Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika di SMA Langkah dan Karakteristiknya	FMIPA UNY, 2012
6	Seminar Nasional Gelar Produk Penelitian dan PPM	Pengembangan Instrumen untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika ( <i>PysTHOTS</i> ) Peserta Didik Kelas XI SMA	LPPM UNY, 2014

7	International Conference on Research, Implementation and Education of Mathematics and Sciences (ICRIEMS)	The Development of Physics Essay Test for Higher Order Thinking Skills in Junior High School	FMIPA UNY 2014
8	<i>Konferensi Ilmiah Tahunan HEPI</i>	Penerapan Partial Credit Model pada Tes Pilihan Ganda Termodifikasi Merupakan Alternative Asesmen Fisika yang Adil.	Undiksa, 2014
9	International Conference on Educational Research and Evaluation (ICERE)	Effectiveness of Reasoned Objective Choice Test to Measure Higher Order Thinking Skills in Physics Implementing of Curriculum 2013	PEP PPs UNY 2014
10	The 2 <sup>nd</sup> International Conference on Research, Implementation and Education of Mathematics and Sciences (2 <sup>nd</sup> ICRIEMS)	The Development of Assessment Instrument Based on Board Games to Measure Physics Learning Achievement of Senior High School Students,	FMIPA UNY, 2015
11	International Conference on Mathematics, Science, and Education	Analysis of Higher Order Thinking Skills Content of Physics Examinations in Madrasah Aliyah	FMIPA UNES, 2015
12	International Seminar Science Education (ISSE)	Developing a Physics Diagnostic Test for University Students's Higher Order Thinking Skills	PPs UNY, 2015
13	The 3 <sup>rd</sup> International Conference on Research, Implementation and Education of Mathematics and Sciences (3 <sup>rd</sup> ICRIEMS), FMIPA UNY	The Application of GPCM on MMC Test as a Fair Alternative Assessment Model in Physics Learning	FMIPA UNY, 2016
14	The 2 <sup>nd</sup> International Conference on Teacher Education and Professional Development (InCoTEPD), LPPMP UNY	The Development of Marzanoian HOTS Physics Test for 10 <sup>th</sup> Grade Senior High School Students	LPPMP UNY, 2017

15	The 4 <sup>th</sup> International Conference on Research, Implementation and Education of Mathematics and Sciences (4 <sup>th</sup> ICRIEMS) , FMIPA UNY	The Analysis of The Senior High School Students' Physics HOTS in Bantul District Measured Using PhysReMChoTHOTS	FMIPA UNY, 2017
16	The International Conference on Learning Innovation (ICLI)	Application of Bloomian and Marzanoian Higher Order Thinking Skills in the Physics Learning Assessment: an Inevitability	Pascasarjana UM, 2017
17	The First International Conference on Innovation in Education (ICoIE)	Computer Adaptive Test as The Appropriate Model to Assess Physics Achievement in 21 <sup>st</sup> Century	Pascasarjana UNP, 2018
18	The 2 <sup>nd</sup> International Conference On Educational Research and Evaluation (ICERE)	Assessing Bloomian HOTS Physics for Students: Validation of The Bloomian HOTS Physics Test using Aiken's V and The Rasch Model	Pascasarjana UNJ, 2018

### G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1	Fisika Untuk Kelas X SMA dan MA	2007		PT Intan Pariwara
2	Fisika Untuk Kelas XI SMA dan MA	2007		PT Intan Pariwara
3	Fisika Untuk Kelas XII SMA dan MA	2007		PT Intan Pariwara
4	Seri IPA Fisika 1 Kelas VII SMP	2007		Quadra
5	Seri IPA Fisika 2 Kelas VIII SMP	2008		Quadra
6	Seri IPA Fisika 2 Kelas IX SMP	2007		Quadra
7	Physics 1 For Junior High School Year VII	2011		Quadra
8	Physics 2 For Junior High School Year VIII	2011		Quadra
9	Physics 3 For Junior High School Year IX	2011		Quadra
10	IPA Terpadu 1 untuk SMP Kelas VII	2014		Quadra
11	Fisika Zat Padat untuk Calon Guru dan Guru Fisika serta Calon Fisikawan	2015		UNY Press

12	Pengembangan Instrumen Penilaian dan Analisis Hasil Belajar Fisika dengan Teori Tes Klasik dan Modern	2017		UNY Press
----	---	------	--	-----------

#### H. Perolehan HKI dalam 5–10 Tahun Terakhir

No.	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1	Buku, Pengembangan dan Panduan Penggunaan Tes Diagnostik Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika Untuk Mahasiswa (PhysDiTHOTS)	2016	Buku	C22201604786 / 083953
2	Buku, Asesmen Kinerja Keterampilan Proses Sains Berbasis STEM	2016	Buku	C22201604787 / 083954
3	Buku, Asesmen Kinerja, Keterampilan Berpikir Kritis Berbasis STEM untuk SMA Kelas X Materi Suhu dan Kalor	2016	Buku	C22201605153 / 084383
4	Pedoman Pengembangan dan Penggunaan Instrumen Tes Higher Order Thinking Skills Bloomian Menggunakan Computerized	2017	Buku	EC00201701308 / 06152
5	FISIKA ZAT PADAT Untuk Calon dan Guru Fisika serta Calon Fisikawan	2017	Buku	EC00201703324 / 03537
6	Buku Pedoman Pengembangan Instrumen Tes Physics Higher Order Thinking Skills (HOTS) Marzanoian Berbantuan Computerized Adaptive Test (CAT)	2017	Buku	EC00201703323 / 03536
7	Pedoman Pengembangan dan Penggunaan Instrumen Tes Creative Thinking Menggunakan Computerized Adaptive Test	2017	Buku	EC00201703146 / 03429
8	Pedoman Pengembangan dan Penggunaan Instrumen Tes Critical Thinking Menggunakan Computerized Adaptive Test	2017	Buku	EC00201703173 / 030446
9	Pengembangan Tes Problem Solving Fisika Klas X SMA Menggunakan Computerized Adaptive Test	2017	Buku	EC00201703172 / 03445
10	Panduan Pengembangan CAT untuk Mengukur HOTS Lengkap Fisika Kelas X SMA dan Penggunaannya	2017	Buku	EC00201703321 / 03535
11	Software PhysCoTeHOTS-CAT_X untuk Mengukur HOTS Lengkap Fisika Kelas X SMA	2017	Program Komputer	EC00201703325 / 03767

12	Buku Panduan Computerized Adaptive Test (CAT) Memetakan Problem Solving Skills Fisika	2018	Buku	EC0020182594 / 000116221
13	Panduan Pengembangan dan Penggunaan Computerized Adaptive untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kreatif	2018	Buku	EC00201851886 / 000122557
14	Computerized Adaptive Test for Physics Critical Thinking Skills (CAT-PhysCritTS) Panduan Pengembangan dan Penggunaan dalam Memetakan Keterampilan Berpikir Kritis Fisika Kelas XI SMA	2018	Buku	EC00201851887 / 000122558
15	Panduan Pengembangan dan Penggunaan Computerized Adaptive Test (CAT) untuk Mengukur HOTS Bloomian Fisika SMA	2018	Buku	EC00201851890 / 000122555
16	Panduan Pengembangan dan Penggunaan Computerized Adaptive Test untuk Mengukur HOTS Versi Marzano	2018	Buku	EC00201851894 / 000122556
17	Pengembangan Tes HOTS Lengkap dengan CAT dan Penerapan: Contoh Materi Fisika Kelas XI SMA	2018	Buku	EC0020186013/ 000129592
18	Tes HOTS Lengkap Fisika Kelas XI SMA dengan PhysCoTeHOTS-CAT_XI	2018	Program Komputer	EC0020186014/ 000129553

**I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir**

No.	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat
1	-	-	-	-

**J. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)**

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Satyalencana Karya Satya X Tahun	Presiden RI	2003
2	Dosen Berprestasi II Tingkat Fakultas	FMIPA UNY	2015
3	Satyalencana Karya Satya XX Tahun	Presiden RI	2017

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah **Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi DIPA UNY**.

Yogyakarta, 15 Maret 2019

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Edi Istiyono', enclosed in a light blue rectangular box.

**(Dr. Drs. Edi Istiyono, M.Si.)**

## LAMPIRAN. CV/BIODATA ANGGOTA PENELITI

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Dr. Amat Jaedun, M.Pd					
2	Jabatan Fungsional	Lektor Kepala					
3	NIP	19610808 198601 1 001					
4	NIDN	0008086110					
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Purworejo, 08 Agustus 1961					
6	Alamat Rumah	Perum. Jatimas Permai, RT.05, RW.38, Balecatur, Gamping, Sleman, Yogyakarta					
7	Nomor Telepon/HP	HP. 08164267713					
8	Alamat Kantor	Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta Kampus UNY Karangmalang, Sleman Yogyakarta 55281					
9	Nomor Telepon/Faks	0274-554692					
10	Alamat E-Mail	zaedun0808@gmail.com					
11	Lulusan Yang Telah Dihasilkan	S1	50 orang	S2	8 orang	S3	0 orang
12	Mata Kuliah Yang Diampu	1. Praktik Kerja Batu dan Beton					
		2. Fisika					
		3. Evaluasi Pembelajaran					
		4. Metodologi Penelitian Pendidikan					
		5. Statistika					
		6. Statistika Non Parametrik					
		7. Asesmen Pembelajaran Kejuruan					

### I. RIWAYAT PENDIDIKAN

	S1	S2	S3
Nama Perguruan Tinggi	IKIP Negeri Yogyakarta	IKIP Negeri Jakarta	Universitas Negeri Yogyakarta
Bidang Ilmu	Pendidikan Teknik Bangunan	Penelitian & Evaluasi Pendidikan	Penelitian & Evaluasi Pendidikan
Tahun Masuk – Lulus	1981 – 1985	1988 – 1992	2001 – 2009
Judul Skripsi/Tesis/ Disertasi	---	Kematangan Vokasional Siswa SMP dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya	Pengembangan Model Indikator Kinerja Sekolah Jenjang SMP

Nama Pembimbing / Promotor	1. Drs. Pangat, MT	1. Prof. Sukamto, Ph.D 2. Sumarno, Ph.D.	1. Prof. Suyata, Ph.D 2. Prof. Sukamto, Ph.D 3. Sumarno, Ph.D.
----------------------------	--------------------	---	--

## II. PENGALAMAN MENGAJAR

Mata Kuliah	Jenjang Pendidikan	Institusi/Jurusan/ Program Studi	Sem./Tahun Akademik
Praktik Kerja Batu dan Beton	S1 dan D3	Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan, FT UNY	1986 – Sekarang
Fisika	S1 dan D3	Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan, FT UNY	1986 – Sekarang
Statistika	S1 dan D3	Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan, FT UNY	1992 – 2009
Evaluasi Pembelajaran	S1	Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan, FT UNY	1992 – Sekarang
Metode Penelitian Pendidikan	S1	Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan, FT UNY	2010 – Sekarang
Statistika	S2	S2 Pascasarjana UNY	2009 – Sekarang
Asesmen Pembelajaran Kejuruan	S2	S2 Pascasarjana UNY	2009 – Sekarang
Statistika Non parametric	S2 S3	S2 Pascasarjana UNY S3 Pascasarjana	2010 – Sekarang 2012 – Sekarang

## III. PENGALAMAN PENELITIAN Dalam 5 Tahun Terakhir (Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi)

No	Tahun	Judul penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (juta Rp)
1.	2010	Penerapan Model Asesmen Otentik pada Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Fisika di Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan, FT UNY	DIPA UNY	5
2.	2010	Pengembangan Bahan Ajar Interaktif dengan Software Macromedia Flash pada Mata Kuliah Fisika	DIPA UNY	5
3.	2010	Identifikasi Materi Sulit Ujian Nasional SMP di Daerah Istimewa Yogyakarta	DIPA UNY	10
4.	2011	Karakteristik Tes Seleksi Mandiri UNY	DIPA UNY	15

Tahun 2010/2011				
No	Tahun	Judul penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (juta Rp)
5.	2011	Manajemen Peningkatan Mutu Sumber Daya Guru SMK RSBI di D.I. Yogyakarta	DIPA UNY	10
6.	2011	Pengembangan Model Peningkatan Mutu Pendidikan di SMA Kabupaten Cilacap dan Banyumas Jawa Tengah	Ditlitabmas-Dikti	100
7.	2011 2013	Model Pengembangan Kultur Kewirausahaan di Sekolah Menengah Kejuruan	Ditlitabmas-Dikti	40 40
8.	2011 2012 2013	Model Evaluasi Penjaminan Mutu Pendidikan (Hibah Pascasarjana).	Ditlitabmas-Dikti	84 80,5 90
9.	2012	Implementasi Pendidikan Karakter Secara Terintegrasi ke dalam Pembelajaran pada SMK Jurusan Bangunan di D.I.Y	DIPA UNY	10
10	2012	Peta Kompetensi Profesional Guru di Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Tengah	DIPA UNY	15
11	2012	Model Sekolah Efektif Berbasis Pendidikan Karakter di SMKN 1 Bantul	DIPA UNY	25
12	2013	Penjaminan Mutu pada SMK Eks RSBI di Daerah Istimewa Yogyakarta	DIPA UNY	15
13	2013	Implementasi Pendidikan Karakter di SMK Melalui Program Pengembangan Diri dan Kultur Sekolah	DIPA UNY	10
8.	2014	Kesiapan Guru SMK Program Keahlian Teknik Bangunan dalam Mengimplementasikan Kurikulum 2013	DIPA UNY	20
9.	2014	Pengembangan Model Evaluasi Diklat Orientasi Dampak dengan Referensi Diklat Nasional Penguatan Kompetensi Pengawas SMK di D.I. Yogyakarta	Ditlitabmas-Dikti	75

#### IV. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat (dalam 5 Tahun Terakhir)

No	Tahun	Judul pengabdian kepada masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (juta Rp)
1.	2009	Desiminasi Hasil Penelitian Implementasi Web	DP2M-Dikti	12,5

		Based Learning Dalam Pembelajaran Interaktif Bagi Guru-guru Menyongsong SMK RSBI di Kabupaten Sleman		
2.	2012	Penerapan Model Peningkatan Mutu Pendidikan di SMA Kabupaten Cilacap dan Banyumas Jawa Tengah	Ditlitabmas-Dikti	95
3.	2012	Pelatihan Inovasi Pembelajaran dan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru SMK Muhammadiyah 1 dan 2 Jatinom, Klaten	DIPA UNY	3

#### V. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul artikel ilmiah	Nama jurnal	Volume / Nomor/Tahun
1.	Pemenuhan IKKT Pada Penyelenggaraan SMK RSBI di D.I. Yogyakarta	Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, FT UNY	Volume 19, No. 2, Oktober 2010
2.	Model Asesmen Kinerja Sekolah Berbasis Peserta Didik	Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, Pascasarjana UNY	Tahun 14, No. 1, 2010
3.	Implementasi Pendidikan Karakter Terintegrasi dalam Kegiatan Pembelajaran pada SMK Jurusan Bangunan di DIY.	Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, FT UNY	Volume 21, No. 1, Mei 2012
4.	Pembelajaran <i>Soft Skill</i> Terintegrasi Bagi Penumbuhan Karakter Pekerja Profesional Bidang Boga	Jurnal Kependidikan, LPPM Universitas Negeri Yogyakarta	Volume 43, Nomor 2, November 2013
5.	Evaluasi Pelaksanaan Program S1 PGSD Universitas Terbuka di UPBJJ D.I. Yogyakarta	Jurnal Kependidikan, LPPM Universitas Negeri Yogyakarta	Volume 44, Nomor 1, Mei 2014

#### VI. Pemakalah Seminar Ilmiah (*oral presentation*) dalam 5 tahun terakhir

No	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.	Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian Teknologi, MIPA dan Pendidikan Vokasi	Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kinerja Pembelajaran Fisika	Desember 2010, Yogyakarta

2.	Seminar Nasional Pendidikan, tema "Asesmen Otentik dalam Implementasi Pembelajaran Aktif dan Kreatif"	Materi Sulit Ujian Nasional SMP Pada Mata Ujian IPA di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta	Januari 2011, Lampung
3.	Seminar Nasional, tema: "Analisis Kelemahan Kompetensi Siswa pada Tingkat Kabupaten/Kota berdasarkan Hasil Ujian Nasional"	Analisis Kelemahan Kompetensi Siswa berdasarkan Hasil Ujian Nasional	Desember 2011, Bogor
4.	Seminar Nasional, tema: "Pemanfaatan Hasil Penelitian Penilaian untuk Peningkatan Mutu Pendidikan"	Benchmarking Standar Mutu Pendidikan	Desember 2011, Bogor
5.	Seminar Nasional, tema Optimalisasi Penelitian dan Pengabdian Dalam Membangun Insan Berkarakter	Manajemen Sumber Daya Guru pada SMK RSBI di Daerah Istimewa Yogyakarta	Mei 2012, Yogyakarta
6.	Seminar Nasional, tema Optimalisasi Penelitian dan Pengabdian Dalam Membangun Insan Ber-karakter	Karakteristik Perangkat Tes Seleksi Mandiri UNY Tahun 2010/2011	Mei 2012, Yogyakarta
7.	Konferensi Ilmiah Nasional Pendidikan HEPI, "Asesmen dan Pembangunan Karakter Bangsa	Pemetaan Mutu Pendidikan di SMA Kabupaten Cilacap dan Banyumas Berdasarkan Analisis Hasil Ujian Nasional,	Desember 2012, Surabaya
8.	Seminar Nasional, tema Optimalisasi Penelitian dan PPM untuk Pencerahan dan Kemandirian Bangsa	Penerapan Model Pengembangan Mutu Pendidikan di SMA Kabupaten Banyumas dan Cilacap	Mei 2013, Yogyakarta
9.	Seminar Nasional, tema Kontribusi Penelitian dan PPM dalam Menghasilkan Insan Humanis dan Profesional	Internalisasi Karakter Kewira-usahaan di SMK Melalui Pengembangan Kultur Sekolah	April 2014, Yogyakarta

10	Seminar Nasional, tema Kontribusi Penelitian dan PPM dalam Menghasilkan Insan Humanis dan Profesional	Penjaminan Mutu Pendidikan Pada SMK Eks RSBI di Daerah Istimewa Yogyakarta	April 2014, Yogyakarta
11	Seminar Nasional dan Temu Alumni Pascasarjana UNY, tema Peran Pendidikan dalam Pembangunan Karakter Bangsa	Kaji Ulang Implementasi Model Pendidikan Karakter Secara Terintegrasi Dalam Pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan	17 – 18 Mei 2014, Yogyakarta
12	International Conference on Educational Research and Evaluation (ICERE)	Learning Assessment on The Vocational Subject Matters of The Building Construction Department of The Vocational High School in Appropriate to the Curriculum 2013.	8 – 9 November 2014, Yogyakarta
13	Seminar Nasional : Penelitian dan PPM untuk Mewujudkan Insan Unggul	Kesiapan Guru SMK Program Keahlian Teknik Bangunan di Daerah Istimewa Yogyakarta dalam Mengimplementasikan Kurikulum 2013	20-21 April 2015, Yogyakarta

## VII. Pelatihan Profesional

No	Tahun	Jenis Pelatihan (Dalam/Luar Negeri)	Penyelenggara	Jangka Waktu
	--	--	--	--

## VIII. Karya buku dalam 5 tahun terakhir

No	Judul buku	Tahun	Jumlah halaman	Penerbit
1.	--	--	--	--

## IX. Pengalaman Perolehan HKI :

No	Judul / tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P / ID
1.	--	--	--	--

**X. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial lainnya dalam 5 tahun terakhir**

No.	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya Yang Telah Ditetapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat
1.	--	--	--	--

**XI. Pakar/Konsultan/Staf Ahli/Nara Sumber**

No	Nama Dosen	Nama Lembaga	Waktu	Tingkat (lokal, nasional, internasional)
1.	Dr. Amat Jaedun, M.Pd.	Subdit. Sarana, Dit. Pembinaan TK & SD, Depdiknas	2005 sd. 2007	Nasional
2.	--	--	--	--

**XII. Keanggotaan Pada Organisasi/Asosiasi Profesi dan Ilmiah**

No	Nama Dosen	Nama Lembaga	Waktu	Tingkat (lokal, nasional, internasional)
1.	Dr. Amat Jaedun, M.Pd.	HEPI DIY	2009 sd. Sekarang	Lokal
2.	--	--	--	--

**XIII. Visiting Professor/Lecturing**

No	Nama Dosen	Nama Lembaga	Waktu	Tingkat (lokal, nasional, internasional)
1.	--	--	--	--
2.	--	--	--	--

**XIV. Pencapaian Prestasi/Reputasi Dosen**

No	Nama Dosen	Prestasi yang Dicapai	Waktu Pencapaian	Tingkat (lokal, nasional, internasional)
1.	--	--	--	--
2.	--	--	--	--

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima resikoanya.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, Maret 2019

Pengusul,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Amat Jaedun', with a small checkmark at the end.

Dr. Amat Jaedun, M.Pd.

NIP. 19610808 198601 1 001

## LAMPIRAN. CV/BIODATA ANGGOTA PENELITI

### I. IDENTITAS DIRI

A	Nama Lengkap	Dr. Syukrul Hamdi, M.Pd.
B	Jenis Kelamin	Laki-Laki
C	Jabatan Fungsional	Lektor
D	NIK	51901850707224
E	Sinta ID	6067943
F	Tempat dan Tanggal Lahir	Pancor, 7 Juli 1985
G	E-mail	<a href="mailto:syukrulhamdi@uny.ac.id">syukrulhamdi@uny.ac.id</a>
H	Nomor HP	081917737596
I	Alamat kantor	Universitas Negeri Yogyakarta (UNY), Karangmalang, Yogyakarta, 55281
J	Alamat tempat tinggal	Demangan GK1/236 RT 04 RW 02 Yogyakarta
K	Alamat Asal	Bermi RT.25 Kelurahan Pancor, Kecamatan Selong Kabupaten Lombok Timur NTB
L	Fakultas/Program Studi	PPS UNY/Prodi PEP
M	Lulusan yang telah dihasilkan	S-1 = 32 Mahasiswa

### II. RIWAYAT PENDIDIKAN

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	STKIP Hamzanwadi	Universitas Negeri Yogyakarta	Universitas Negeri Yogyakarta
Bidang Ilmu	Pendidikan Matematika	Pendidikan Matematika	Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Konsentrasi Pengukuran dan Pengujian
Tahun Masuk	2004	2011	2013
Tahun Lulus	2009	2013	2017
Judul Skripsi/ Tesis/ Disertasi	Pengaruh Strategi Pembelajaran Peta Konsep terhadap Koneksi	Pengaruh Motivasi, <i>Self Efficacy</i> , Latar Belakang Pendidikan terhadap Prestasi Belajar Matematika Mahasiswa PGSD STKIP	Pengembangan Instrumen Tes Model Testlet dengan Permasalahan Realistik untuk

	Matematika Siswa MTs. NW Ketangga	Hamzanwadi dan Mahasiswa PGMI IAI Hamzanwadi.	Penilaian Kelas di SD
Nama Pembimbing/ Promotor	Dr. Fauzan	Dr. Agus Maman Abadi, M.Si	Prof. Dr. Badrun Kartowagiran, M.Pd.

### III. PENGALAMAN MENGAJAR DI UNY

Tahun	Mata Kuliah	Jenjang	Semester	Prodi/Fakultas/ PT
2018/2019	Evaluasi Program Pendidikan	S-2	II	Penelitian dan Evaluasi Pendidikan PPS UNY
2018/2019	Instrumen Non-Kognitif	S-2	II	Penelitian dan Evaluasi Pendidikan PPS UNY

### IV. PENGALAMAN MENGAJAR DI LUAR KAMPUS

Tahun	Mata Kuliah	Jenjang	Semester	Prodi/Fakultas/ PT
2017/2018	Evaluasi Hasil Belajar Matematika	S1	V	Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Hamzanwadi
2017/2018	Statistik	S1	III	Prodi Pendidikan Ekonomi FKIP Univesitas Hamzanwadi
2017/2018	Evaluasi Pendidikan Geografi	S1	IV	Prodi Pendidikan Geografi FKIP Universitas Hamzanwadi
2017/2018	Teori Ring	S1	VI	Prodi Pendidikan Matematika FKIP

				Universitas Hamzanwadi
2018/2019	Statistik Dasar	S1	III	Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Hamzanwadi
2018/2019	Seminar Pendidikan Matematika	S1	VII	Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Hamzanwadi

#### V. PENGALAMAN PENELITIAN

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
1	2014	The effect of number's alternative answers on partial credit model (PCM) toward estimation result parameters of politomus item test	Mandiri	3.500.000
2	2015/2016	The evaluation of 2013 curriculum implementation on thematic integrative toward math subject for elementary school in East Lombok	Mandiri	3.500.000
3	2016	Model Penelitian Autentik untuk Menilai Hasil Belajar Siswa SMP. (Penelitian anak payung dari Prof.Dr. Badrun Kartowagiran tahun ke-2)	Hibah Tim Pascasarjana (Penelitian anak payung)	100.000.000
4	2017	Model mekanisme bimbingan disertasi mahasiswa prodi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan (Mahasiswa Anggota pembantu Penelitian dari Prof.Dr. Badrun Kartowagiran)	Hibah internal Pascasarjana UNY	20.000.000
5	2017	Pengembangan Instrumen Tes Matematika Model Testlet dengan Permasalahan Realistik	Hibah Penelitian Disertasi	51.500.000

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
		untuk Penilaian Kelas di SD	Doktor	
6	2019	Pengembangan dan Penerapan Computer-Based Test (CBT) Model Testlet dengan Konteks Kearifan Lokal sebagai Bentuk Inovasi Baru dalam Pemetaan Mutu Pendidikan dan Mendeteksi Karakter Siswa (Studi pada Mata Pelajaran Matematika SMP)	Penelitian Desentralisasi: Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi	76.162.500

#### VI. PENGALAMAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
1	2014	Monitoring dan Evaluasi Pendampingan Pelaksanaan Kurikulum 2013 jenjang SMK wilayah Jawa Tengah 2	PSMK	
2	2016	Workshop Penyusunan Instrumen Tes Matematika Model Testlet untuk Guru SD di Kabupaten Lombok Timur NTB	Mandiri	
3	2017	Pelatihan/Workshop Model Penilaian Autentik untuk Menilai Hasil Belajar Siswa SMP di Daerah Istimewa Yogyakarta	Prodi PEP Program Pascasarjana UNY	
4	2018	Pelatihan Penyusunan Model Penilaian Autentik Untuk Guru Matematika dan Bahasa Indonesia SMK di Kabupaten Lombok Timur	Hibah PKM Ristekdikti	40.000.000

#### VII. PUBLIKASI ARTIKEL ILMIAH DALAM JURNAL

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1	Pengaruh Motivasi, <i>Self-efficacy</i> , dan Latar Belakang Pendidikan terhadap Prestasi Matematika Mahasiswa PGSD STKIP-H dan	Jurnal Riset Pendidikan Matematika (JRPM) ( <i>Jurnal Nasional</i> )	Volume 1, Nomor 1, Mei 2014 ISSN 2356-

	PGMI IAIH	<i>Terakreditasi Sinta 2)</i>	2684
2	Developing a Testlet Model for Mathematics at Elementary Level	International Journal of Instruction ( <i>Jurnal Internasional Bereputasi terindeks Scopus Q3</i> )	July 2018 • Vol.11, No.3 p-ISSN: 1694-609X e-ISSN: 1308-1470 • www.e-iji.net pp. 375-390
3	Implementasi Penilaian Autentik: Model Perangkat pembelajaran dan penilaian Matematika dengan pendekatan CTL Berbasis Budaya Islam	Educatio <a href="http://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/edc">http://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/edc</a>	Vol. 13 No 2 Desember 2018, hal. 110-121
4	Developing higher-order thinking skill (HOTS) test instrument using Lombok local cultures as contexts for junior secondary school mathematics	REiD (Research and Evaluation in Education),  ( <i>Jurnal Nasional terakreditasi Sinta 2</i> )	4(2), 2018, 126-135

#### VIII. PEMAKALAH SEMINAR ILMIAH

No	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Seminar Nasional yang bertema Instrumen Penelitian yang Valid dilaksanakan oleh Fakultas Psikologi UMS ISBN 978-602-71716-0-2	Memfungsikan Bilangan Pecahan dalam Validitas Konstruk	24 Mei 2014 di Ballroom Hotel Lorin Solo
2	International Conference on Educational Research and Evaluation (ICERE) 2014 ISSN 2407-1501	The effect of number's alternative answers on partial credit model (PCM) toward estimation result parameters of politomus item test	8-9 November 2014 di Universitas Negeri Yogyakarta
3	International Conference on Educational Research and Evaluation (ICERE) 2016	The evaluation of 2013 curriculum implementation on thematic integrative toward math subject for elementary school in East Lombok	30-31 Mei 2016 di Universitas Negeri Yogyakarta

No	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
4	Internatioanl Conference on Elementary and Teacher Education (ICETE) 2016 ISBN 978-602-98097-4-9 Univeristas Hamzanwadi-NTB Indonesia	Authentic Assessment Model to Assess Junior High School's Mathematics Learning Accoplishment	22-23 Oktober 2016 di Grand Legi Hotel Mataram, NTB Indonesia
5	International Conference on Ethics of Business, Economics, and Social Science (ICEBESS) 2017 ISSN: 2528-617X Yogyakarta State University	Developing Authentic Assessment Design	28-29 July 2017 di Yogyakarta State University
6	The 4 <sup>th</sup> Hamzanwadi International Conference On Education 2018	Improving the Quality of Mathematics and Bahasa Indonesia Teachers at Vocational High School in East Lombok Through Authentic Assessmnet Training	Lombok Raya Hotel, November 3 <sup>rd</sup> – 4 <sup>th</sup> , 2018

#### IX. PEROLEHAN HKI

No	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1	Rancangan Penilaian Autentik Hasil Belajar Siswa SMP	April 2017	Hak Cipta	086650
2	Instrumen Tes Matematika Model Testlet untuk Penilaian Kelas di SD	Desember 2017	Hak Cipta	05786

#### X. PENGALAMAN SEBAGAI PENGELOLA JURNAL

No	Nama Jurnal	Tahun	Peran dalam Jurnal	Kategori Sinta
1	Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan (JPEP) Universitas Negeri Yogyakarta (Terakreditasi sinta 2)	2018-sekarang	Editor	S2
2	Jurnal Reid Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta (Terakreditasi sinta 2)	2018-sekarang	Reviewer	S2

No	Nama Jurnal	Tahun	Peran dalam Jurnal	Kategori Sinta
3	Jurnal Elemen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Hamzanwadi-NTB (Terakreditasi sinta 3)	2017-sekarang	Deputy Chief Editor	S3
4	Jurnal Golden Age Universitas Hamzanwadi-NTB	2017-sekarang	Reviewer	-
5	<i>Journal of Mathematics Science and Education</i> _STKIP PGRI Lubuk Linggau Sumatra Selatan	2018-sekarang	Reviewer	-
6	Wiyata Dharma: Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Universitas Sarjanawiyata Taman Siswa Yogyakarta	2018-sekarang	Reviewer	-
7	Manazhim, Jurnal Manajemen dan Ilmu Pendidikan STIT Palapa Nusantara- NTB	2019-sekarang	Reviewer	-
8	International Journal of Intruction – IJI Turki	2018	Reviewer	Scopus Q3

#### XI. PENCAPAIAN PRESTASI/REPUTASI DOSEN

No	Nama Dosen	Prestasi yang dicapai	Waktu Pencapaian	Tingkat (lokal, nasional, internasional)
1	Syukrul Hamdi	Poster terbaik pada Seminar Hasil Penelitian Peningkatan Kapasitas Riset (PKPT, Disertasi Doktor dan Tim Pascasarjana) Kemenristekdikti	2017	Nasional
2	Syukrul Hamdi	Lulusan Terbaik Pasca Sarjana UNY pada Wisuda Periode II	2017	Lokal

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Yogyakarta, 1 April 2019  
Pengusul

Dr. Syukrul Hamdi, M.Pd.  
NIK. 51901850707224

## LAMPIRAN. CV/BIODATA ANGGOTA PENELITI

### 1. IDENTITAS DIRI

1.1	Nama Lengkap dan Gelar	Dr. Risky Setiawan, M.Pd.
1.2	Jabatan Fungsional/Gol	Lektor 300/ III b TMT: 1 Januari 2017
1.3	NIY	625071987
1.4	NIDN	0625078701
1.5	Tempat dan Tanggal Lahir	Kudus, 25 Juli 1987
1.6	Alamat Rumah	Perum BPD 3, Blok H, No. 144, RT 2 RW 6, Telogomulyo, Pedurungan, Semarang
1.7	Nomor Telp/Fax	-
1.8	Nomor HP	082135114970
1.9	Alamat Kantor	Universitas Negeri Yogyakarta (UNY), Karangmalang, Yogyakarta, 55281
1.10	Nomor Telp/Fax	(0274) 520326/550835
1.11	Alamat e-mail	riskysetiawan@uny.ac.id
1.12	Lulusan yang telah dihasilkan	S1 = 50
1.13	Matakuliah yang diampu	1. Teori Tes Klasik (2 sks) 2. Manajemen Pengujian (2 sks)

### II. RIWAYAT PENDIDIKAN

2.1	Program	S1	S2	S3
2.2	Nama PT	Universitas Negeri Semarang	Universitas Negeri Yogyakarta	Universitas Negeri Yogyakarta
2.3	Bidang Ilmu/Keahlian	Pendidikan Sejarah	Penelitian dan Evaluasi Pendidikan	Penelitian dan Evaluasi Pendidikan
2.4	Tahun Masuk	2005	2009	2012
2.5	Tahun Lulus	2009	2011	2016
2.6	Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Penerapan Metode <i>Cooperative Learning Tipe NHT (Numbered Head Together)</i> untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Kudus	Evaluasi Program PLPG Sertifikasi Guru Rayon 11 Universitas Negeri Yogyakarta	Pengembangan Asesmen Berpikir Kreatif Guru Taman Kanak-Kanak
2.7	Nama Pembimbing/Promotor	1. Drs. R. Soeharso, M.Pd. 2. Drs. Abdul Muntholib, M.Hum.	Prof. Soenarto, Ph.D.	1. Prof. Djemari Mardapi, Ph.D. 2. Dr. Samsul Hadi, MT, M.Pd.

### III. PENGALAMAN MENGAJAR

#### A. MENGAJAR DI KAMPUS SENDIRI (UNY)

Tahun	Mata Kuliah	Jenjang	Semester	Prodi/Fakultas/ PT
2019 -	Teori Tes Klasik	S2	genap	PEP PPs UNY
2019 -	Manajemen Pengujian	S2	Genap	PEP PPs UNY

#### MENGAJAR DI LUAR UNY (IKIP VETERAN SEMARANG)

Tahun	Mata Kuliah	Jenjang	Semester	Prodi/Fakultas/ PT
2011 - 2018	Statistik Dasar	S1	Gasal	PG-PAUD
2011 - 2018	Statistik Lanjut	S1	Gasal	PG-PAUD
2011 - 2018	PTK	S1	Gasal	PG-PAUD
2011 - 2018	Evaluasi Pembelajaran	S1	Genap	Teknik Informatika

### IV. PENGALAMAN PENELITIAN

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1	2012	Analisis Korelasi antara Kecerdasan Spiritual dan Karakter Disiplin Anak Usia Dini di Semarang	UP3M IKIP Veteran Semarang	5
2	2013	Pengaruh Motivasi Belajar terhadap Profesionalitas Guru PAUD di Semarang	UP3M IKIP Veteran Semarang	5
3	2013	Karakteristik Penyetaraan Skor ( <i>equating</i> ) untuk Data <i>Polytomus</i>	UP3M IKIP Veteran Semarang	5
4	2014	Analisis dan Simulasi dengan Program <i>win-gen</i> (Strategi dalam Mengkonstruksi Instrumen Soal)	UP3M IKIP Veteran Semarang	5
5	2015	Konstruk Instrumen Penilaian Kreativitas Guru PAUD di Kabupaten Semarang menggunakan Analisis Konfirmatori	UP3M IKIP Veteran Semarang	5
6	2016	Pengembangan Asesmen Berpikir Kreatif Guru Taman Kanak-Kanak	Hibah Kemenristek DIKTI	47
7	2017	Mengukur Kemampuan Divergen Guru PAUD di Kota Semarang Dengan Program Parscale	Hibah Kemenristek DIKTI	17,5

### V. PENGALAMAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jml (JutaRp)
1	2012	Peningkatan Profesionalisme Guru PAUD	UP3M IKIP Veteran	3

		melalui PTK di Kabupaten Jepara	Semarang	
2	2013	Mengenal Tumbuh Kembang dan Emosi Anak Usia Dini di Kec. Mranggen Kab. Demak	UP3M IKIP Veteran Semarang	3
3	2013	Penyusunan Instrumen Asasmen untuk Anak Usia Dini dan Penerapannya di Lapangan di Kab. Blora	UP3M IKIP Veteran Semarang	3
4	2014	Workshop Pengembangan Pendidikan Inklusi dan Pemerataan PAUD di BKD Kab. Demak	UP3M IKIP Veteran Semarang	3
5	2016	Pelatihan Teknologi Informasi untuk Pengembangan Media bagi Guru Matematika Mts. Kecamatan Mranggen	UP3M IKIP Veteran Semarang	3
6	2017	Pelatihan Penelitian Tindakan Kelas Guru PAUD di Kabupaten Magelang	UP3M IKIP Veteran Semarang	3
7	2018	PKM Home Industri Jenang di Kabupaten Kudus	DRPM Ristekdikti	40

#### VI. PENGALAMAN PENULISAN ARTIKEL DALAM JURNAL

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/ Tahun	Posisi
1.	Pengaruh Motivasi Belajar terhadap Profesionalitas Guru PAUD di Semarang	Jurnal Pawiyatan IKIP Veteran Semarang	Vol .2/No.1/ April 2011	Author
2.	Karakteristik Penyetaraan Skor ( <i>equating</i> ) untuk Data <i>Polytomus</i>	Jurnal Pawiyatan IKIP Veteran Semarang	Vol .2/No.2/ April 2012	Author
3.	Analisis dan Simulasi dengan Program <i>win-gen</i> (Strategi dalam Mengkonstruk Instrumen Soal)	Jurnal Pawiyatan IKIP Veteran Semarang	Vol .2/No.2/ April 2013	Author
4.	<i>Construct of Creative Thinking Assessment on Divergent and Convergent Ability</i>	<i>International Journal of Advance Research and Innovative Ideas in Education (DOAJ, Ebsco)</i>	Volume 2 Issue 4 2016	Author
5.	<i>The Influence of Income, Experience, and Academic Qualification on the Early Childhood Education Teachers' Creativity in Semarang, Indonesia</i>	<i>International Journal of Instruction (SCOPUS)</i>	Volume 10 Number 4 Oct 2017	Author
6.	<i>A comparison of score equating conducted using Haebara and Stocking Lord method for polytomous data in national</i>	Interciencia Journal (SCOPUS)	Vol.43 No.8 August 2018	Author

	<i>examination of Indonesia</i>			
7.	Uji Komparasi antara Kegiatan Menulis Angka dan Membuat Kalender dalam Pengenalan Konsep Angka di Kelompok B TK Dharma Wanita Kendal, Jawa Tengah.	Journal of Studies in Early Childhood Education (J-SECE)	Vol.1 No.1 Maret 2018	Author
8.	Meningkatkan Kemampuan Kognitif Dalam Mengenal Angka Dengan Metode Bermain Rangkai Pipa Pada Kelompok A Di TK IT Raudlatul Muhsinin Dempel Kidul Semarang Tahun Ajaran 2017 – 2018.	Journal of Studies in Early Childhood Education (J-SECE)	Vol.1 No.2 November 2018	Co Author

## VII. SEMINAR

No	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat	Posisi
1	Konferensi Himpunan Evaluasi Pendidikan Indonesia Lampung	Asesmen Autentik untuk Menilai Kinerja Guru di DIY	Lampung, 30 Januari 2012	Pemakalah
2	Konferensi Himpunan Evaluasi Pendidikan Indonesia Yogyakarta	Analisis Korelasi antara Kecerdasan Spiritual dan Karakter Disiplin Anak Usia Dini di Semarang di Yogyakarta	Yogyakarta, 12 Mei 2012	Pemakalah
3	Seminar Nasional Pend Bahasa dan Sastra UNY	Mencetak Guru Profesional dan Berkompeten	Yogyakarta, 10 Oktober 2012	Pemakalah
4	Konferensi Himpunan Evalua Pendidikan Indonesia Manado	Karakteristik Penyetaraan Skor ( <i>equating</i> ) untuk Data <i>Polytomus</i>	Manado, 21 September 2013	Pemakalah
5	<i>International Conference of Research Educational Association Mathematic and Science</i>	<i>The Construction of Aessesmen Creative Preechild Teacher</i>	Yogyakarta, 18 Mei 2014	Pemakalah

6	<i>International Conference of Education Evaluation Research</i>	<i>Developing a creative thinking assessment model for Kindergarten teachers</i>	Yogyakarta, 29 May 2016	Pemakalah
7	Seminar Nasional UPGRIS	Mengukur Kemampuan Divergent Thinking Guru PAUD di Semarang	25 Oktober 2017	Pemakalah

#### VIII. PELATIHAN PROFESIONAL

No	Tahun	Jenis Pelatihan (Dalam/Luar Negeri)	Penyelenggara	Jangka Waktu

#### IX. KARYA BUKU

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1	“Penelitian Tindakan Kelas” Buku Referensi diterbitkan Nasional ISBN: 978-602-97578-6-6	2016	164	<i>Eduvision Publishing Cirebon</i>
2	“Statistika Aplikatif dilengkapi dengan Validitas dan Reliabilitas” Buku Referensi diterbitkan Nasional ISBN: 978-602-4715-7-2	2017	247	<i>Nuha Medika Yogyakarta</i>

#### H. PEROLEHAN HKI

No	Judul /Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1	<i>The Influence Of Income, Experience, And Academic Qualification On The Early Childhood Education Teachers' Creativity In Semarang, Indonesia</i>	2017	Karya Ilmiah	000118797
2	<i>A Comparison Of Score Equating Conducted Using Haebara And Stocking Lord Method For Polytomous Data n National Examination Of Indonesia</i>	2018	Karya Ilmiah	000121806
3	Asesmen Berpikir Kreatif Guru Taman Kanak-Kanak	2017	Modul	000118520
4	Penelitian Tindakan Kelas (Action Research): Teori Dan Praktik	2016	Buku	000118627

#### I. PENGALAMAN MERUMUSKAN KEBIJAKAN PUBLIK/REKAYASA SOSIAL LAINNYA

No	Judul /Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah diterapkan	Tahun	Penyelenggara	Tempat

1	Penyusun Modul Bahan Ajar berbasis Muatan Lokal guru PAUD Kota Semarang	2018	Dinas Pendidikan Kota Semarang	Dinas Pendidikan Semarang
2	Penyusunan Pedoman RPL untuk Prodi PG-PAUD	2018	Dirjen GTK PAUD dan DIKMAS	Hotel Atria CBD Serpong
3	Perumus dan Narasumber Pedoman RPL melalui Diklat Berjenjang PAUD	2018	Dirjen GTK PAUD dan DIKMAS	Aviary Hotel Tangerang

**J. PENGHARGAAN (DARI PEMERINTAH, ASOSIASI ATAU INSTITUSI LAINNYA)**

No	Jenis Penghargaan	Institusi Penghargaan	Pemberi	Tahun
1	Sertifikasi Pendidik (Dosen)	UNY		2017

**K. PENGALAMAN PROFESI/JABATAN STRUKTURAL**

No.	Nama Jabatan	Instansi	Tahun
1	Sekretaris Lembaga Penjaminan Mutu	IKIP Veteran Jawa Tengah	2013
2	Ketua Lembaga Penjaminan Mutu	IKIP Veteran Jawa Tengah	2014-2015
3	Anggota Himpunan Evaluasi Pendidikan Indonesia (HEPI)	Himpunan Profesi Evaluasi (Nasional)	2017-2018
4	Pimpinan Redaksi J-SECE ( <i>Journal of Studies in Early Childhood Education</i> )	Prodi PG-PAUD IKIP Veteran Jawa Tengah	2017-sekarang

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penelitian Kajian Kebijakan PSMK 2019.

Semarang, 27 Maret 2019



Dr. Risky Setiawan, M.Pd.  
NIDN. 0625078701

**LAMPIRAN. CV/BIODATA ANGGOTA PENELITI**

**I. IDENTITAS DIRI**

1.1	Nama Lengkap dan Gelar	Faridl Musyadad, M.Pd.		
1.2	Jabatan Fungsional/Gol	Asisten Ahli/IIIb		
1.3	NIDN	0531079101		
1.4	Tempat dan Tanggal Lahir	Bandung, 31 Juli 1981		
1.5	Alamat Rumah	Komplek BBVET No.162 Jl. Raya Jogja-Wates Km.27 DIY		
1.6	Nomor Telp/Fax	-		
1.7	Nomor HP	081 579 356 17 / 082226699917		
1.8	Alamat Kantor	Lab. PEP Kampus PPs UNY Jl. Colombo No.1 Karangmalang DIY		
1.9	Nomor Telp/Fax	-		
1.10	Alamat e-mail	faridl.musyadad@gmail.com		
1.11	Lulusan yang telah dihasilkan	-	-	-
1.12	Matakuliah yang diampu	1. Metodologi Penelitian 2. Evaluasi Pembelajaran 3. Media pembelajaran dan ICT 4. Penulisan Karya Ilmiah		

**II. RIWAYAT PENDIDIKAN**

2.1	Program	S1	S2	S3
2.2	Nama PT	UII	UNY	UNY
2.3	Bidang Ilmu/ Keahlian	Pendidikan	Penelitian dan Evaluasi Pendidikan	Penelitian dan Evaluasi Pendidikan
2.4	Tahun Masuk	1999	2009	2015
2.5	Tahun Lulus	2003	2011	-
2.6	Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Konsep Manusia Pembelajar dalam Persepsi Pendidikan Islam	Penilaian Kinerja Guru R-SMA-BI Pasca Sertifikasi di DIY	Pengembangan Evaluasi Program Anak yang Rentan Turun ke Jalan
2.7	Nama Pembimbing/Promotor	Dr. Ahmad Darmadji	Prof. Dr. Badrun Kartowagiran	Prof. Dr. Badrun Kartowagiran

### III. PENGALAMAN PENELITIAN

No	Tahun	Judul	Status dalam penelitian	Sumber Dana
1.	2018	Evaluasi Kinerja Pengembangan Technopark di SMK	Anggota	Dit.PSMK
2.	2017	Evaluasi Tata Kelola Mutu SMK Program 3 tahun	Anggota	Dit.PSMK
3.	2016	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menghargai Jasa Pahlawan Nyi Ageng Serang	Ketua Peneliti	Dirjend. DIKTI
4.	2015	Penyusunan Naskah Kajian Perekrutan Guru Produktif di SMK	Anggota Tim	Dit.PSMK
5.	2014	Monev Kurikulum 2013 SMK	Anggota Tim	Dit.PSMK
6.	2014	Penyusunan Naskah Kajian Peminatan di SMK	Anggota Tim	Dit.PSMK
7.	2013	Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Proyek di SMK	Penyusun	Dit.PSMK
8.	2012	Pengembangan Model Evaluasi Mutu PAUDNI	Anggota	BPSDM/ PMP
9.	2012	Pengembangan Instrumen Evaluasi Diri Sekolah (EDS)	Anggota Tim pendukung	BPSDM/ PMP
10.	2011	Studi 100 Kabupten/Kota tentang Serapan Hasil UN	Anggota Tim pendukung	Puspendik

### IV. PENGALAMAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

No	Tahun	Judul Kegiatan	Sumber
1.	2016	Pelatihan Penyusunan Soal Ujian Nasional Bagi Guru SMP Terpilih	UNY
2.	2015	Membangun Kebiasaan Belajar yang Efektif di MAN Wates I.	MAN Wates I
3.	2014	Pengembangan Strategi Belajar dalam Menghadapi UN tahun 2014 di SMA Muhammadiyah I Gombang	SMA Muh I Gombang

### V. PENGALAMAN PENULISAN ARTIKEL ILMIAH DALAM JURNAL

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Volume/ Nomor	Nama Jurnal
1	2015	Efektifitas Media Pembelajaran Video Drama Nyi Ageng Serang	Vol.1/No.1 5/2015	Dikdastika
2	2014	Monitoring dan Evaluasi Kurikulum 2013 SMK	Vol.2/No.7 5/2014	Akademika

3	2013	Pembelajaran Berbasis Proyek	Vol.2/No.7 3/2013	Akademika
---	------	------------------------------	----------------------	-----------

#### VI. SEMINAR/WORKSHOP (oral presentation)

No	Tahun	Judul Kegiatan	Penyelenggara	Pemakalah/ Pembicara
1.	2018	ICERI 2018	LPPMP UNY	Pemakalah
2.	2017	INCOTEPD 2017	LPPM UNY	Pemakalah
3.	2016	Seminar Nasional	UPY	Pemakalah
4.	2015	Seminar Nasional	UNY	Pemakalah
5.	2014	Workshop Pembekalan Guru PAUD non PNS. Penerapan Standar Penilaian PAUD berdasarkan kurikulum 2013	Dinas Pendidikan Kabupaten Pangandaran	Narasumber
6.	2013	Seminar Nasional	FBS UNY	Pemakalah
7.	2012	Seminar Nasional. "Uji Konsistensi Antar Penilai dalam Penetapan Kinerja Guru Profesional"	ISPI kerjasama UNY	Pemakalah

#### VII. PELATIHAN PROFESIONAL

No	Tahun	Jenis Pelatihan (Dalam/Luar Negeri)	Penyelenggara	Jangka Waktu
1	2016	Benchmarking Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan	Burapha University Thailand	2 hari
2	2016	Benchmarking Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan	University of Malaya	2 hari

#### VIII. PAKAR/KONSULTAN/STAF AHLI/NARASUMBER

No	Nama Kegiatan	Nama Lembaga	Waktu	Tingkat (lokal,nasional, internasional)
1.	Penyusunan Soal Uji Kompetensi Keahlian (UKK) SMK	Direktorat PSMK	2016	Nasional
2.	Penyusunan Soal Uji Kompetensi Keahlian (UKK) SMK	Direktorat PSMK	2015	Nasional
3.	Penyusunan Model Evaluasi Pembelajaran Berbasis Proyek	Direktorat PSMK	2013	Nasional

## IX. KEANGGOTAAN PADA ORGANISASI/ASOSIASI PREFESI DAN ILMIAH

NO	Nama Organisasi	Periode	Keanggotaan	Keterangan
1	Ikatan Alumni Pasca Sarjana UNY	2011-sekarang	Anggota	Nasional
2	Himpunan Evaluasi Pendidikan Indonesia (HEPI)	2011/sekarang	Anggota	Nasional

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara umum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima resikonya. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, Februari 2019  
Peneliti,

Faridl Musyadad, M.Pd.  
NIDN. 0531079101