



# Modul

# PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

## **Tim Penyusun:**

Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.

Dr. Budi Tri Siswanto, M.Pd.

Dr. Putu Sudira, MP.

Dr. Hamidah, M.Pd.

Dr. Widarto, M.Pd.

## **Penyunting:**

Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.



**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

2013

## KATA PENGANTAR

Tim Penyusun memanjatkan puji dan syukur kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat mewujudkan buku ajar “Pendidikan Teknologi dan Kejuruan”. Pendidikan Teknologi dan Kejuruan merupakan mata kuliah wajib tempuh dengan bobot studi 2 SKS bagi semua mahasiswa jenjang strata 1 program studi kependidikan di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. Buku ajar ini digunakan sebagai acuan minimum bagi dosen pengampu dalam proses perkuliahan yang dilaksanakan selama satu semester dengan jumlah tatap muka sebanyak 16 kali.

Materi pokok dalam buku ajar ini diuraikan dalam enam bab, terdiri atas: (1) Pendahuluan, (2) Landasan Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, (3) Perkembangan Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, (4) Peran Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, (5) Model Penyelenggaraan Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, dan (6) Kebijakan dalam Pendidikan Teknologi dan Kejuruan. Dengan buku ajar ini, para mahasiswa diharapkan dapat memahami dan menguasai konsep pendidikan teknologi dan kejuruan secara komprehensif dan implementasinya dalam pembelajaran kejuruan.

Akhirnya, semoga kehadiran buku ajar ini dapat memberikan sumbangan dalam perkembangan pendidikan teknologi dan kejuruan dan dapat dimanfaatkan oleh para guru, pendidik kejuruan dan pelatihan, alumni, dan pemerhati pendidikan kejuruan yang tertarik untuk mendalami dan memberikan perhatian terhadap peningkatan mutu pendidikan teknologi dan kejuruan di masa mendatang.

Yogyakarta, 10 Nopember 2013

Tim Penyusun,

Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd. (Ketua)

Dr. Budi Tri Siswanto, M.Pd.

Dr. Putu Sudira, MP.

Dr. Hamidah, M.Pd.

Dr. Widarto, M.Pd.

# DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
DAFTAR GAMBAR .....	iii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Deskripsi Mata Kuliah .....	1
B. Capaian Kompetensi .....	1
C. Indikator Pencapaian Kompetensi .....	2
D. Penilaian .....	2
E. Skema Perkuliahan .....	4
<b>BAB II LANDASAN PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN .....</b>	<b>6</b>
A. Konsep Dasar Pendidikan Teknologi dan Kejuruan .....	6
B. Filosofi dan Prinsip-Prinsip Pendidikan Teknologi dan Kejuruan ...	9
C. Asumsi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan .....	15
D. Perspektif Pendidikan Teknologi dan Kejuruan .....	16
E. Bentuk Pendidikan Teknologi dan Kejuruan .....	22
F. Bimbingan Karier .....	25
<b>BAB III PERKEMBANGAN PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN .....</b>	<b>31</b>
A. Sejarah Perkembangan Pendidikan Teknologi dan Kejuruan di Indonesia .....	31
B. Perbandingan Sistem Pendidikan Teknologi dan Kejuruan di Luar Negeri .....	35
C. Tantangan Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Masa Depan	41
<b>BAB IV PERAN PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN .....</b>	<b>47</b>
A. Pengembangan Sumber Daya Manusia dalam Perspektif Pendidikan Teknologi dan kejuruan .....	47
B. Peran Pendidikan Teknologi dan kejuruan dalam Konteks Pemenuhan Tenaga Kerja Terampil .....	52

	Halaman
C. Dimensi penyelenggaraan pendidikan teknologi dan Kejuruan .....	55
D. Peran kerjasama Antar Lembaga dalam Pendidikan Teknologi dan Kejuruan .....	62
<b>BAB V MODEL PENYELENGGARAAN PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN .....</b>	<b>65</b>
A. Pendidikan Berbasis Dunia Kerja .....	65
B. Pendidikan Berbasis Kompetensi .....	66
C. Peran Standar Kompetensi & Kualifikasi Kerja dalam Pendidikan Teknologi dan Kejuruan .....	68
D. Pembelajaran dalam Pendidikan Teknologi dan Kejuruan .....	72
<b>BAB VI KEBIJAKAN DALAM PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN</b>	<b>84</b>
A. Kebijakan Pendidikan Teknologi dan Kejuruan .....	84
B. Rencana Strategis Pendidikan Nasional .....	87
C. Arah Kebijakan Pendidikan Teknologi dan Kejuruan .....	93
D. Standar Nasional Pendidikan Indonesia .....	97
E. Tantangan Kebijakan Pendidikan Teknologi dan Kejuruan .....	101

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Piramida Ketenagakerjaan dan Jenjang Pendidikan Sekolah	36
Gambar 2 Kerangka Pengembangan SDM .....	49
Gambar 3 Hubungan Ranah Sikap, Pengetahuan, dan Keterampilan dalam Pembelajaran Ilmiah .....	82
Gambar 4 Proses Kebijakan Publik .....	85
Gambar 5 Pembangunan Pendidikan Komprehensif .....	91
Gambar 6. Perubahan Kebijakan Empat Standar Nasional Pendidikan	100
Gambar 7 Pencapaian Level KKN melalui Berbagai Jalur .....	105
Gambar 8 Hubungan Jenjang Pendidikan Formal dengan Pasar Kerja	106

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Pendidikan Teknologi dan Kejuruan merupakan mata kuliah wajib tempuh dengan bobot studi 2 SKS bagi semua mahasiswa jenjang strata 1 program studi kependidikan di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. Sebagai calon pendidik pada pendidikan kejuruan dan pelatihan, mata kuliah ini membekali wawasan, pengetahuan, dan pengalaman belajar kepada para mahasiswa tentang hakekat pendidikan teknologi dan kejuruan/vokasi (PTK), yang meliputi: (1) landasan PTK, (2) perkembangan PTK, (3) peran PTK, (4) model penyelenggaraan PTK, dan (5) kebijakan dalam PTK. Perkuliahan dilaksanakan dalam bentuk ceramah, diskusi kelas maupun kelompok, dan tugas-tugas pengamatan dan kajian kritis terhadap permasalahan dan praktik-praktik pelaksanaan pendidikan kejuruan di Indonesia.

### **B. Capaian Kompetensi**

Setelah mengikuti perkuliahan mata kuliah ini, kompetensi yang diharapkan dapat dicapai para mahasiswa, antara lain:

1. Menguasai konsep dasar PTK (PTK),
2. Menjelaskan prinsip-prinsip PTK,
3. Menjelaskan bentuk-bentuk PTK,
4. Menjelaskan sejarah perkembangan pendidikan kejuruan di Indonesia,
5. Menjelaskan perbandingan pendidikan kejuruan di luar negeri,
6. Menjelaskan peran dan fungsi PTK,
7. Menjelaskan peran PTK dalam pengembangan sumber daya manusia dan ketenagakerjaan,
8. Menjelaskan dimensi penyelenggaraan PTK,
9. Menjelaskan model-model penyelenggaraan PTK,
10. Menjelaskan kebijakan PTK.

## **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

### **1. Aspek Kognitif dan Kecakapan Berpikir**

- a. Menjelaskan landasan PTK yang mencakup: konsep dasar, prinsip/teorema, perspektif, dan bentuk serta penerapan pendidikan kejuruan.
- b. Menjelaskan perkembangan PTK yang mencakup: sejarah PTK, perbandingan sistem PTK di luar negeri, reformasi penyelenggaraan PTK, dan tantangannya.
- c. Menjelaskan model-model penyelenggaraan PTK dan penerapannya.
- d. Menjelaskan kebijakan-kebijakan penyelenggaraan PTK dan implementasinya.

### **2. Aspek Psikomotor**

- a. Mampu menganalisis penyelenggaraan pendidikan teknologi dan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah, terutama Sekolah Menengah Kejuruan, maupun pendidikan vokasi pada jenjang pendidikan tinggi (diploma).
- b. Mampu mengevaluasi penyelenggaraan pendidikan teknologi dan kejuruan dalam mempersiapkan sebagai calon pendidik kejuruan pada jenjang pendidikan menengah maupun tinggi.

### **3. Aspek Afektif, Kecakapan Sosial dan Personal**

- a. Memiliki sikap positif terhadap matakuliah PTK.
- b. Memiliki rasa percaya diri terhadap kemampuan diri.
- c. Mengikuti kuliah dengan antusias, tertib dan disiplin.
- d. Menghargai pendapat orang lain & teman sendiri dalam berinteraksi.
- e. Memiliki tanggungjawab pada tugas-tugas belajarnya.
- f. Menyadari pentingnya pengetahuan tentang PTK bagi masa depan dalam melaksanakan tugas sebagai pendidikan kejuruan.
- g. Memiliki ketrampilan menjelaskan ide dan gagasan dengan alur pikir secara sistematis

## **D. Penilaian**

Prestasi belajar para mahasiswa pada mata kuliah Pendidikan Teknologi dan Kejuruan ditentukan dengan butir-butir penilaian yang terdiri atas:

No.	Jenis Penilaian	Skor Maksimum
1.	Partisipasi dan Kehadiran Kuliah	10
2.	Tugas Mandiri	15
3.	Tugas Kelompok	10
4.	Ujian Tengah Semester	25
5.	Ujian Akhir Semester	30
6.	Tugas Tambahan	10
Total		100

Bagi mahasiswa yang menempuh mata kuliah Pendidikan Teknologi dan Kejuruan wajib mematuhi ketentuan perkuliahan dan penjelasan dari masing-masing jenis penilaian di atas sebagai berikut.

### 1. Partisipasi dan Kehadiran Kuliah

Mahasiswa wajib hadir mengikuti perkuliahan sesuai dengan Peraturan Akademik Universitas Negeri Yogyakarta yang telah ditetapkan, yaitu 75% dari total tatap muka perkuliahan sebanyak 16 kali tatap muka atau maksimum 4 (empat) kali tatap muka dengan alasan apapun, kecuali karena sakit atau terjadi kecelakaan sehingga memerlukan perawatan khusus di rumah sakit yang dikuatkan dengan surat keterangan dokter. Atas kehadiran perkuliahan ini ditetapkan ketentuan sebagai berikut.

- a. Bagi mahasiswa yang tidak hadir mengikuti perkuliahan selama maksimum empat kali, mahasiswa yang bersangkutan tidak berhak memperoleh nilai belajar atas tugas-tugas atau ujian-ujian ketika waktu tidak masuk tersebut, dan dosen pengampu tidak akan memberikan tugas-tugas atau ujian-ujian pengganti (tambahan) kepada yang bersangkutan.
- b. Bagi mahasiswa yang tidak hadir melampaui ketentuan yang berlaku (lebih dari empat kali tatap muka), maka mahasiswa yang bersangkutan: (1) hanya berhak atas nilai belajar yang dicapai selama yang bersangkutan hadir dalam perkuliahan, (2) dosen pengampu tidak akan memberikan tugas-tugas atau ujian-ujian pengganti (tambahan) kepada yang bersangkutan, (3) tidak diijinkan mengikuti ujian akhir semester, dan (4) harus menempuh kembali mata kuliah ini pada semester berikutnya.



## **2. Tugas Mandiri**

Membuat karya ilmiah dalam bentuk artikel yang mengomentari/kritik karya tulisan orang lain (**anotasi**) atau membuat artikel ulasan buku, majalah, atau lainnya (**resensi**). Anotasi atau resensi dibuat sebanyak 5 (lima) lembar kertas ukuran A4 dengan sistematika tertentu yang akan ditentukan kemudian. Anotasi dan resensi dipresentasikan di depan kelas.

## **3. Tugas Kelompok**

Secara kelompok membuat makalah berisi pembahasan tentang isu-isu aktual PTK dalam bentuk butir-butir pokok pikiran kritis. Anotasi atau resensi dibuat sebanyak 5 (lima) lembar kertas ukuran A4 dengan sistematika tertentu yang akan ditentukan kemudian. Makalah dipresentasikan di depan kelas. Partisipasi aktif anggota dalam kelompok sangat menentukan perolehan nilai akhir.

## **4. Ujian Tengah Semester**

Ujian tengah semester dilaksanakan di pertengahan perkuliahan bertujuan untuk memantau perkembangan belajar mahasiswa.

## **5. Ujian Akhir Semester**

Ujian akhir semester dilaksanakan di akhir perkuliahan untuk mengetahui tingkat pencapaian kompetensi mahasiswa.

## **6. Tugas tambahan**

Membuat artikel singkat (format populer) selain yang diwajibkan pada tugas mandiri dan kelompok akan diberi skor sebagai tugas tambahan. Tugas ini tidak wajib, tetapi mempunyai sumbangan pada perolehan skor total maksimum dan tidak perlu dipresentasikan. Artikel yang berhasil dipublikasikan (di majalah, atau koran) akan diberikan penghargaan

## **E. Skema Perkuliahan**

Perkuliahan mata kuliah ini dirancang untuk 16 kali tatap muka dengan skema perkuliahan sebagai berikut.

<b>Tatap Muka ke-</b>	<b>Lingkup Kompetensi</b>	<b>Materi Dasar</b>	<b>Strategi Perkuliahan</b>
1-3	Landasan PTK	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan tujuan kuliah; aturan kelas, tugas-tugas, referensi yang digunakan dan evaluasinya</li> <li>• Konsep dasar dan prinsip PTK</li> <li>• Filosofi dan prinsip PTK</li> <li>• Asumsi PTK</li> <li>• Perspektif PTK</li> <li>• Bentuk PTK</li> </ul>	Ceramah, Tanya jawab, Diskusi kelas
4 – 6	Perkembangan PTK	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sejarah perkembangan PTK</li> <li>• Perbandingan sistem PTK di luar negeri</li> <li>• Tantangan PTK masa depan</li> </ul>	Diskusi kelas, Tanya jawab, Diskusi kelas & kelompok
7	Peran PTK (1)	Pengembangan SDM dalam perspektif PTK	Diskusi kelas, Tanya jawab, Diskusi kelas
8	<b>Ujian Tengah Semester</b>		
9-10	Peran PTK (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peran PTK dalam konteks pemenuhan tenaga terampil</li> <li>• Demensi penyelenggaraan PTK</li> <li>• Peran kerjasama antar lembaga/institusi</li> </ul>	Diskusi kelas, Tanya jawab, Diskusi kelas & kelompok
11-13	Model Penyelenggaraan PTK	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidikan berbasis dunia kerja</li> <li>• Pendidikan berbasis kompetensi</li> <li>• Peran standar kompetensi dan kualifikasi kerja dalam PTK</li> <li>• Pembelajaran dalam PTK</li> </ul>	Diskusi kelas, Tanya jawab, Diskusi kelas & kelompok
14–16	Kebijakan PTK	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kebijakan PTK</li> <li>• Rencana strategis pendidikan nasional.</li> <li>• Arah kebijakan PTK</li> <li>• Standar nasional pendidikan Indonesia.</li> <li>• Tantangan kebijakan PTK.</li> </ul>	Diskusi kelas, Tanya jawab, Diskusi kelas & kelompok

## BAB II

### LANDASAN PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

#### A. Konsep Dasar Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

Pendidikan teknologi dan pendidikan kejuruan menyiratkan dua konsep yang berbeda, antara pendidikan teknologi dan pendidikan kejuruan. Konseptualisasi pendidikan teknologi adalah pendidikan yang mengajarkan penggunaan teknologi untuk memecahkan masalah dalam memenuhi berbagai kebutuhan. Landasan pokok pendidikan teknologi adalah digunakannya keterampilan pemecahan masalah dalam berbagai bidang. Konseptualisasi pendidikan kejuruan adalah pendidikan yang berkaitan dengan skill menggunakan alat dan mesin (Sanders, dalam Pavlova, 2009). Stevenson dalam Pavlova (2009) mengidentifikasi bahwa pendidikan teknologi mencakup pengetahuan umum (*general*), pengetahuan teoritis, pemahaman konseptual, bakat dan kemampuan kreatif, keterampilan intelektual, dan penyiapan berkehidupan. Sedangkan pendidikan kejuruan mencakup pengetahuan khusus, pengetahuan praktis/fungsional, pemberian skill/keterampilan, kemampuan reproduktif, keterampilan fisik, dan penyiapan bekerja. Jadi pendidikan teknologi dan pendidikan kejuruan adalah dua pendidikan yang memiliki penekanan berbeda. Agar menjadi efektif maka pendidikan teknologi dan pendidikan kejuruan disinergikan menjadi pendidikan teknologi kejuruan yang menerapkan kedua prinsip-prinsip tersebut di atas dalam meningkatkan relevansinya.

Ada banyak istilah, pengertian, dan definisi tentang pendidikan kejuruan di berbagai negara. Di Amerika Serikat digunakan istilah *Career and Technical Education* (CTE), *Vocational and Technical Education* (VTE), dan di tingkat menengah disebut *Career Centre* (CC); *Further Education and Training* (FET) digunakan di United Kingdom dan South Africa); *Vocational and Technical Education and Training* (VTET) untuk South-East Asia, serta *Vocational Education and Training* (VET) dan *Vocational and Technical Education* (VTE) digunakan di Australia (MacKenzie & Polvere, 2009). Beberapa sumber referensi menggunakan istilah *Technical and Vocational Education and Training* (TVET) sebagai pendidikan dan pelatihan lanjut yang wajib, termasuk program sarjana dan tingkat yang lebih tinggi disampaikan oleh perguruan tinggi, yang menyediakan orang-orang dengan pengetahuan dan keterampilan kerja atau terkait dengan pekerjaan. Istilah-istilah

yang digunakan memberi makna yang hampir sama dimana pendidikan teknologi dan kejuruan/vokasi adalah pendidikan karir untuk peserta didik dewasa melalui proses berbagai pendidikan dan pelatihan.

Ada banyak pengertian tentang pendidikan vokasi. Pendidikan kejuruan yang umumnya disebut juga pendidikan vokasi mengalami puncak popularitas pada saat Smith-Hughes (1917) mendefinisikan “*vocational education was training less than college grade to fit for useful employment*” (Thompson, 1973:107). Pendidikan vokasi adalah *training*/pelatihan di bawah perguruan tinggi yang sesuai untuk pekerjaan bermakna. Pengertian ini maknanya rancu karena pendidikan diartikan sebagai pelatihan/*training*. Pendidikan vokasi dan *training* vokasi adalah dua hal yang berbeda. Pendidikan vokasi lebih luas dan mencakup berbagai hal yang lebih generik. Sedangkan pelatihan vokasi berkaitan dengan pemberian skill yang bersifat khusus. Di Amerika Serikat pada tahun 1963 pendidikan vokasi diartikan sebagai berikut:

*Vocational or technical training or retraining which given in schools or classes under public supervision and control or under contract with a State Board or local education agency, and is conducted as part of program designed to fit individuals for gainful employment as semi-skilled or skilled worker or technicians in recognized occupations”* (Thompson, 1973:109).

Lima tahun kemudian pada tahun 1968 pengertian pendidikan vokasi di Amerika Serikat diamandemen dengan formulasi baru sebagai berikut:

*Vocational or technical training or retraining which given in schools or classes under public supervision and control or under contract with a State Board or local education agency and is conducted as part of program designed to prepare individuals for gainful employment as semi-skilled or skilled worker or technicians or sub-professionals in recognized occupations and in new and emerging occupation or to prepare individuals for employment in occupation which the Commissioner determines.....”* (Thompson, 1973:110).

Pengertian pendidikan vokasi sebelum dan setelah diamandemen menyatakan tiga hal yang sama yaitu pendidikan, pelatihan (*training*), dan pelatihan kembali (*retraining*) dibawah supervisi masyarakat dan dikendalikan atau dibawah kontrak badan/lembaga atau agen pendidikan lokal. Pendidikan kejuruan merupakan bagian program yang dirancang untuk menyiapkan individu untuk pekerjaan yang menguntungkan sebagai pekerja semi terampil atau terampil penuh

atau teknisi atau bagian dari profesionalis yang dibutuhkan dalam pekerjaan atau jabatan baik untuk jabatan baru atau jabatan/pekerjaan mendesak. Pendidikan vokasi berhubungan dengan sekolah formal, *training* berkaitan dengan pelatihan anak putus sekolah atau penganggur yang memerlukan keterampilan untuk mencari pekerjaan. *Retraining* adalah pelatihan kembali bagi pekerja untuk peningkatan kompetensi dirinya guna keperluan peningkatan/promosi jabatan atau mendapatkan pekerjaan lain yang lebih baik. Jadi, pendidikan dan latihan kejuruan diharapkan dapat meningkatkan status sekaligus meningkatkan kompetensi dan produktivitas.

Ada perbedaan penekanan definisi pendidikan vokasi sebelum diamandemen dan sesudah diamandemen. Sebelum diamandemen, pendidikan vokasi atau pelatihan/*training*, *retraining* vokasi dirancang untuk mengepaskan (*to fit*) individu dengan pekerjaan yang diperlukan. Pengepasan (*to fit*) pendidikan dan pelatihan vokasi dengan jenis atau macam pekerjaan yang dibutuhkan oleh masyarakat menurut Gill, Dar, & Fluitman (2000) sangat sulit karena kebutuhan pekerjaan berubah cepat dan tidak mudah diprediksi. Sedangkan dalam definisi hasil amandemen pendidikan atau pelatihan vokasi dirancang untuk mempersiapkan (*to prepare*) individu mendapatkan pekerjaan. Definisi hasil amandemen memiliki makna lebih fleksibel dan adaptif yaitu sebuah pendidikan dan pelatihan kejuruan/vokasi yang mampu menyiapkan lulusan untuk bekerja.

Good dan Harris (1960) mendefinisikan "*vocational education is education for work-any kind of work which the individual finds congenial and for which society has need*". Pendidikan vokasi adalah pendidikan untuk bekerja dimana seseorang mendapatkan pekerjaan yang menyenangkan atau cocok seperti harapan masyarakat pada umumnya. Pendidikan vokasi harus memperhatikan jenis dan bidang-bidang pekerjaan serta harapan masyarakat pencari kerja. Asosiasi Vokasi Amerika (AVA) mendefinisikan pendidikan vokasi sebagai berikut" *Vocational education as education designed to develop skills, abilities, understandings, attitudes, work habits, and appreciations needed by workers to enter and make progress in employment on useful and productive basis*" (Thompson, 1973:111). Pendidikan vokasi adalah pendidikan yang dirancang untuk mengembangkan keterampilan, kemampuan/kecakapan, pemahaman, sikap, kebiasaan-kebiasaan kerja, dan apresiasi yang diperlukan oleh pekerja dalam memasuki pekerjaan dan membuat kemajuan-kemajuan dalam pekerjaan penuh makna dan produktif.

Berbagai definisi pendidikan dan pelatihan kejuruan/vokasi di atas dapat disimpulkan bahwa pendidikan dan pelatihan kejuruan/vokasi adalah pendidikan yang menyiapkan terbentuknya keterampilan, kecakapan, pengertian, perilaku, sikap, kebiasaan kerja, dan apresiasi terhadap pekerjaan-pekerjaan yang dibutuhkan oleh masyarakat dunia usaha/industri, diawasi oleh masyarakat atau dalam kontrak dengan lembaga serta berbasis produktif. Apresiasi terhadap pekerjaan sebagai akibat dari adanya kesadaran bahwa orang hidup butuh bekerja merupakan bagian pokok dari pendidikan kejuruan/vokasi. Pendidikan kejuruan/vokasi menjadi tanpa makna jika masyarakat dan peserta didik kurang memiliki apresiasi terhadap pekerjaan-pekerjaan dan kurang memiliki perhatian terhadap cara bekerja yang benar dan produktif sebagai kebiasaan.

## **B. Filosofi dan Prinsip-prinsip Pendidikan Teknologi dan Kejuruan**

Filosofi pendidikan vokasi yang paling sederhana dan pragmatis adalah "*Matching*": *what job was need and what was needed to do the job* (Thompson, 1973:16) yang artinya pekerjaan apa yang dibutuhkan dan apa yang dibutuhkan untuk mengerjakan pekerjaan itu. Filosofi ini adalah filosofi pragmatisme. Miller (1985) menganjurkan bahwa filosofi pragmatisme adalah filosofi terefektif untuk pendidikan dunia kerja (*education-for-work*). Pragmatisme mencari tindakan yang tepat untuk dijalankan dalam situasi yang tepat pula. Miller menyatakan pendidikan kejuruan akan berhasil jika mampu mempraktikkan dan mempertahankan prinsip-prinsip pragmatisme sebagai referensi dan dasar pendidikan di tempat kerja (*workplace education*). Pragmatisme menyatakan bahwa diantara pendidik dan peserta didik bersama-sama melakukan *learning process*, menekankan kepada kenyataan atau situasi dunia nyata, konteks dan pengalaman menjadi bagian sangat penting, pendidiknya progresif kaya akan ide-ide baru.

Kaum pragmatis adalah manusia-manusia empiris yang sanggup bertindak, tidak terjerumus dalam pertengkaran ideologis yang mandul tanpa isi, melainkan secara nyata berusaha memecahkan masalah yang dihadapi dengan tindakan yang konkrit. Menurut Tilaar (2002:184) pragmatisme melihat nilai pengetahuan ditentukan oleh kegunaannya didalam praktik. Karenanya, teori bagi kaum pragmatis hanya merupakan alat untuk bertindak, bukan untuk membuat manusia terbelenggu dan mandeg dalam teori itu sendiri. Teori yang tepat adalah teori yang berguna, siap pakai, dan dalam kenyataannya berlaku serta memungkinkan manusia bertindak secara praktis. Kebenaran suatu teori, ide atau keyakinan bukan

didasarkan pada pembuktian abstrak, melainkan didasarkan pada pengalaman, pada konsekuensi praktisnya, dan pada kegunaan serta kepuasan yang dibawanya. Pendeknya, ia mampu mengarahkan manusia kepada fakta atau realitas yang dinyatakan dalam teori tersebut.

Bagi kaum pragmatis, yang penting bukan keindahan suatu konsepsi melainkan hubungan nyata pada pendekatan masalah yang dihadapi masyarakat. Sebagai prinsip pemecahan masalah, pragmatisme mengatakan bahwa suatu gagasan atau strategi terbukti benar apabila berhasil memecahkan masalah yang ada, mengubah situasi yang penuh keraguan dan keresahan sedemikian rupa, sehingga keraguan dan keresahan tersebut hilang. Dalam kedua sifat tersebut terkandung segi negatif pragmatisme dan segi-segi positifnya. Pragmatisme cenderung mengabaikan peranan diskusi. Justru di sini muncul masalah, karena pragmatisme membuang diskusi tentang dasar pertanggungjawaban yang diambil sebagai pemecahan atas masalah tertentu. Sedangkan segi positifnya tampak pada penolakan kaum pragmatis terhadap perselisihan teoritis, pertarungan ideologis serta pembahasan nilai-nilai yang berkepanjangan, demi sesegera mungkin mengambil tindakan langsung.

Dalam kaitan dengan dunia pendidikan teknologi dan kejuruan, kaum pragmatisme menghendaki pembagian yang tetap terhadap persoalan yang bersifat teoritis dan praktis. Pengembangan terhadap yang teoritis akan memberikan bekal yang bersifat etik dan normatif, sedangkan yang praktis dapat mempersiapkan tenaga profesional sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Proporsionalisasi antara teoritis dan praktis itu penting agar pendidikan kejuruan tidak melahirkan materialisme terselubung ketika terlalu menekankan yang praktis. Pendidikan kejuruan juga tidak dapat mengabaikan kebutuhan praktis masyarakat, sebab kalau demikian yang terjadi berarti pendidikan tersebut dapat dikatakan disfungsi, tidak memiliki konsekuensi praktis.

Pragmatisme sebagaimana definisi Miller, menyeimbangkan kedua filosofi esensialisme dan eksistensialisme dan memberi ruang ide baru yang praktis. Pragmatisme tanggap terhadap perkembangan inovasi-inovasi program seperti *tech-prep* yang menyediakan pendidikan kejuruan/vokasi bertemu dengan kebutuhan tuntutan tempat kerja. Praktisi pendidikan untuk dunia kerja (*education-for-work*) dapat menerapkan filosofi pragmatisme atau dipadukan dengan filosofi

esensialisme dan eksistensialisme untuk merefleksikan kegiatan dan membentuk atau mengadopsi visi lembaganya (Strom, 2006).

Pendidikan kejuruan dikembangkan dengan memperhatikan studi sektor ekonomi, studi kebijakan pembangunan ekonomi, dan studi pemberdayaan tenaga kerja (*man-power*) (Joko Sutrisno). Permintaan sarjana/lulusan vokasional dan profesional di AS menunjukkan adanya trend meningkat. Di antara tahun 1970 dan 1993 peningkatannya sangat dramatis untuk bidang administrasi bisnis, pendidikan, ilmu-ilmu sosial, dan sejarah. Stucky dan Bernardinelli (1990) meyakini bahwa filsafat rekonstruksi-radikal harus digunakan oleh para praktisi *education-for-work*. Mereka yakin bahwa filsafat radikal untuk pelatihan dan pengembangan akan memberi ruang perubahan-perubahan yang akan menjadi “mata pisau” dan melihat kedepan sebagai perspektif yang menyebabkan pendidik dan pekerja bertindak sebagai agen perubahan di tempat kerja dan di masyarakat.

Prinsip-prinsip pokok penyelenggaraan pendidikan vokasi diletakkan oleh Charles Prosser pada tahun 1925 sebagai teori pendidikan kejuruan/vokasi yang paling banyak digunakan. Teori Prosser dikenal dengan “PROSSER’S SIXTEEN THEOREMS”. Teori ini menyatakan 16 hal pokok dalam penyelenggaraan pendidikan vokasi sebagai pendidikan dunia kerja. Prosser adalah tokoh pendidikan kejuruan yang paling berpengaruh di Amerika Serikat. Ke 16 teori tersebut adalah sebagai berikut:

1. *Vocational education will be efficient in proportion as the environment in which the learner is trained is a replica of the environment in which he must subsequently work.* Pendidikan kejuruan akan efisien jika lingkungan dimana tempat peserta didik dilatih merupakan replika lingkungan dimana nanti bekerja. Teori ini terkait dengan lingkungan bekerja (*work environment*).
2. *Effective vocational training can only be given where the training jobs are carried on in the same way, with the same operations, the same tools, and the same machines as in the occupation itself.* Pelatihan vokasional akan efektif hanya jika tugas-tugas diklat pekerjaan dilakukan dengan cara yang sama, operasi yang sama, alat, dan mesin yang sama seperti yang diperlukan dalam pekerjaan itu sendiri. Teori ini terkait dengan kebutuhan standar industri dalam penyelenggaraan pendidikan vokasi.
3. *Vocational education will be effective in proportion as it trains the individual directly and specifically in the thinking habits and the manipulative habits*



*required in the occupation itself.* Pendidikan kejuruan akan efektif jika secara langsung dan secara khusus melatih kebiasaan berpikir dan bekerja seperti dipersyaratkan di dalam pekerjaan itu sendiri. Teori ini berkaitan dengan kebiasaan kerja (*work habits*).

4. *Vocational education will be effective in proportion as it enables each individual to capitalize on his interests, aptitudes, and intrinsic intelligence to the highest degree.* Pendidikan kejuruan akan menjadi efektif jika setiap individu memodali minatnya, bakatnya, kecerdasannya pada tingkat yang paling tinggi. Teori ini berkaitan dengan kebutuhan individu (*individual need*).
5. *Effective vocational education for any profession, trade, occupation, or job can only be given to the selected group of individuals who need it, want it, and are able to profit by it.* Pendidikan kejuruan efektif untuk setiap profesi, keterampilan, jabatan, pekerjaan hanya untuk setiap orang yang membutuhkan, menginginkan dan dapat memberi keuntungan. Teori ini bersifat pilihan (*elective*).
6. *Vocational training will be effective in proportion as the specific training experiences for forming right habits of doing and thinking are repeated to the point that these habits become fixed to the degree necessary for gainful employment.* Pelatihan kejuruan akan efektif jika pengalaman-pengalaman diklat membentuk kebiasaan kerja dan kebiasaan berpikir yang benar diulang sehingga sesuai atau cocok dengan pekerjaan. Teori *gainful employment*.
7. *Vocational education will be effective in proportion as the instructor has had successful experiences in the application of skills and knowledge to the operations and processes he undertakes to teach.* Pendidikan kejuruan akan efektif jika guru/instrukturnya mempunyai pengalaman yang sukses dalam penerapan skill dan pengetahuan (kompetensi) pada operasi dan proses kerja yang telah dilakukan. Teori *craftsperson teacher* (sosok guru yang trampil).
8. *For every occupation there is a minimum of productive ability which an individual must possess in order to secure or retain employment in that occupation.* Pada setiap jabatan ada kemampuan minimum yang harus dimiliki oleh seseorang agar dia dapat bekerja pada jabatan tersebut. Teori *performance standards* (standar unjuk kerja)

9. *Vocational education must recognize conditions as they are and must train individuals to meet the demands of the "market" even though it may be true that more efficient ways for conducting the occupation may be known and better working conditions are highly desirable.* Pendidikan kejuruan harus memperhatikan permintaan pasar atau tanda-tanda pasar dalam melatih setiap individu. Teori *industry needs*.
10. *The effective establishment of process habits in any learner will be secured in proportion as the training is given on actual jobs and not on exercises or pseudo jobs.* Pembiasaan efektif pada peserta didik tercapai jika pelatihan diberikan pada pekerjaan nyata sarat nilai. Teori *actual jobs*.
11. *The only reliable source of content for specific training in an occupation is in the experiences of masters of that occupation.* Isi diklat khusus dalam sebuah pekerjaan merupakan okupasi pengalaman para ahli. Teori *content from occupation*.
12. *For every occupation there is a body of content which is peculiar to that occupation and which practically has no functioning value in any other occupation.* Untuk setiap okupasi atau pekerjaan terdapat ciri-ciri isi (*body of content*) yang berbeda-beda satu dengan lainnya. Teori *specific job training*.
13. *Vocational education will render efficient social services in proportion as it meets the specific training needs of any group at the time that they need it and in such a way that they can most effectively profit by the instruction.* Pendidikan kejuruan merupakan layanan sosial yang efisien jika sesuai dengan kebutuhan sekelompok orang yang pada saatnya memang memerlukan dan memang paling efektif dilakukan lewat pengajaran kejuruan. Teori *group needs*.
14. *Vocational education will be socially efficient in proportion as in its methods of instruction and its personal relations with learners it takes into consideration the particular characteristics of any particular group which it serves.* Pendidikan kejuruan secara sosial akan efisien jika metoda pengajaran yang digunakan dan hubungan pribadi peserta didik mempertimbangkan sifat-sifat peserta didik.
15. *The administration of vocational education will be efficient in proportion as it is elastic and fluid rather than rigid and standardized.* Administrasi pendidikan

kejuruan akan efisien jika dia luwes dan mengalir daripada kaku dan terstandar.

16. *While every reasonable effort should be made to reduce per capita cost, there is a minimum level below which effective vocational education cannot be given, and if the course does not permit this minimum of per capita cost, vocational education should not be attempted.* Pendidikan kejuruan memerlukan biaya tertentu dan jika tidak terpenuhi maka pendidikan kejuruan tidak boleh dipaksakan beroperasi.

Teori Prosser dan Allen sangat kuat pengaruhnya pada pendidikan dan pelatihan kejuruan di berbagai negara. Taiwan menggunakan sistem simulasi, dimana bengkel praktik kerja dibangun di sekolah kejuruan seperti atau sama dengan fasilitas industri. Yang kedua dengan *on-the-job training* dimana tempat kerja juga untuk pengajaran. Demikian juga dengan Jerman yang menggunakan *dual system*, TAFE di Australia menerapkan *work-place-learning* untuk mendekatkan pendidikan kejuruan dengan dunia kerja. Di Amerika Serikat *work-based-learning* berkembang dengan baik dengan skil terstandar. Teori Prosser dan Allen sebagian tidak relevan lagi dengan konteks perkembangan abad 21. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang telah membentuk industri berbasis pengetahuan mendorong laju kegunaan sebuah teknologi semakin cepat. Pendidikan dan pelatihan kejuruan yang dikembangkan berdasarkan teori Prosser dan Allen pertama, kedua, dan ketiga akan berdampak berlawanan yaitu tidak efektif dan efisien lagi karena mesin-mesin dan peralatan cenderung mahal dan cepat usang. Dalam hal ini masalah pokok yang terjadi adalah siapa yang akan membiayai pengembangan peralatan pendidikan di SMK. Teori yang menyatakan bahwa pendidikan kejuruan efektif jika gurunya mempunyai pengalaman yang sukses dalam penerapan kompetensi pada operasi dan proses kerja yang telah dilakukan juga perlu diperdebatkan. Kesuksesan dengan cara-cara masa lalu belum tentu sesuai dan memberi jaminan sukses saat ini. Dengan demikian, pengembangan inovasi dan kualitas pendidikan menengah kejuruan sangat perlu memperhatikan konteks yang berubah terus menerus. Model penyelenggaraan pendidikan menengah kejuruan perlu dikaji dan dikembangkan kembali. Sekurang-kurangnya ada empat model pendidikan kejuruan yang bisa diterapkan di negara-negara berkembang dan negara-negara maju.

### C. Asumsi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan/Vokasi

Asumsi adalah anggapan yang diterima sebagai kebenaran. Asumsi diuji dari keseringannya terjadi di masyarakat (*reliability*) dan keajegannya terjadi di masyarakat (*konsistensi*), dan kebenarannya diterima oleh umum (*valid*). Asumsi-asumsi pendidikan kejuruan/vokasi adalah sebagai berikut (Thompson, 1973:89-116). Pendidikan kejuruan/vokasi digerakkan oleh kebutuhan pasar kerja dan berkontribusi pada penguatan ekonomi nasional. Pendidikan kejuruan/vokasi dapat membantu pengentasan pengangguran melalui training anak-anak muda dan orang dewasa dan mentraining kembali untuk layanan keterampilan dan kompetensi teknis. Pendidikan kejuruan/vokasi dapat mengembangkan *marketable man* dengan pengembangan kemampuannya untuk membentuk keterampilan yang dapat melebihi sebagai alat produksi. Asumsi ini merupakan dasar dari justifikasi dari pendidikan kejuruan/vokasi, yang dihubungkan dengan teori ekonomi.

Pendidikan kejuruan/vokasi adalah pendidikan untuk produksi, melayani akhir dari sistem ekonomi dan dikatakan memiliki kelengkapan sosial. Pendidikan kejuruan/vokasi pada tingkat menengah difokuskan pada penyiapan individu awal memasuki dunia kerja. Pendidikan kejuruan/vokasi harus berorientasi pada kebutuhan komunitas (lokal, regional, nasional, internasional). Pendidikan kejuruan/vokasi mensyaratkan setiap orang harus belajar bekerja sebab setiap orang harus bekerja. Pendidikan kejuruan/vokasi harus dievaluasi berdasarkan efisiensi ekonomis. Pendidikan kejuruan/vokasi secara ekonomis efisien jika menyiapkan peserta didik untuk pekerjaan spesifik dalam masyarakat berdasarkan kebutuhan tenaga kerja. Pendidikan kejuruan/vokasi disebut baik jika menyiapkan peserta didik untuk pekerjaan nyata yang eksis di masyarakat dan mereka menginginkan. Pendidikan kejuruan/vokasi efisien jika menjamin penyediaan tenaga kerja untuk satu bidang pekerjaan. Pendidikan kejuruan/vokasi efektif harus terkait dengan pasar kerja. Harus direncanakan berdasarkan prediksi pasar kerja. Pendidikan kejuruan/vokasi efisien jika peserta didik mendapatkan pekerjaan pada bidang yang mereka ikuti.

Asumsi pendidikan kejuruan/vokasi dari Thompson validitasnya sangat baik karena bisa diterima di berbagai negara. Indonesia yang baru mendorong pendidikan kejuruan/vokasi berbasis keunggulan lokal sebagai realisasi dari otonomi pendidikan sangat perlu memperhatikan asumsi-asumsi ini. Pemerintah daerah sebagai pemegang kebijakan pendidikan menengah kejuruan di era otonomi

sudah seharusnya memperhatikan pengembangan pendidikan kejuruan/vokasi yang berorientasi pada kebutuhan komunitas lokal di wilayahnya tanpa melupakan orientasi kebutuhan regional, nasional, dan internasional.

Pengembangan kebijakan pendidikan menengah kejuruan yang tepat akan berdampak ganda bagi pemerintah daerah baik dalam konspirasi politik, ekonomi, sosial dan budaya. Memang benar pendapat Wardiman Djojonegoro bahwa pendidikan kejuruan sangat tepat memerankan fungsi sebagai akulturasi/penyesuaian diri dan enkulturasi/ pembawa perubahan. Pendidikan kejuruan dapat mendorong proses penyesuaian-penyesuaian terhadap pengaruh budaya global dengan tetap berpegang kepada akar budaya lokal (*local culture*).

#### **D. Perspektif Pendidikan Teknologi dan Kejuruan**

Pengembangan pendidikan kejuruan/vokasi membutuhkan kebijakan terbentuknya kerjasama, dukungan dan partisipasi penuh dari organisasi-organisasi pemerintah dan non pemerintah (baca dunia usaha dan dunia industri), terbentuk konsensus diantara *stakeholder*, proaktif dan tanggap terhadap perubahan-perubahan yang terjadi, dan mengadopsi strategi jangka panjang, tanggap terhadap perubahan lingkungan ekonomi global, perubahan sistem ekonomi dan politik, dan membumikan budaya masyarakat setempat (Gleeson,1998:47; Rau, 1998:78; Bailey, Hughes, &More, 2004;100; Clarke & Winch, 2007:130; Raelin, 2008:46). Pendapat Jobert, Mary, Tanguy dan Rainbird (1997) dikutip oleh Clarke dan Winch (2007:4) menyatakan perlunya interkoneksi antara pendidikan dan pekerjaan. Pendidikan kejuruan membutuhkan partisipasi penuh dunia usaha dan dunia industri termasuk masyarakat pengguna pendidikan kejuruan.

Dalam perspektif sosial ekonomi pendidikan kejuruan/vokasi adalah pendidikan ekonomi sebab diturunkan dari kebutuhan pasar kerja, memberi urunan terhadap kekuatan ekonomi. Pendidikan kejuruan/vokasi adalah pendidikan untuk mempersiapkan peserta didik untuk memasuki lapangan kerja. Pendidikan kejuruan/vokasi harus selalu dekat dengan dunia kerja (Wardiman, 1998:35). Menurut Wardiman (1998:32) pendidikan kejuruan dikembangkan melihat adanya kebutuhan masyarakat akan pekerjaan. Peserta didik membutuhkan program yang dapat memberikan keterampilan, pengetahuan, sikap kerja, pengalaman, wawasan, dan jaringan yang dapat membantu mendapatkan pekerjaan yang sesuai dengan pilihan karirnya.

Pendidikan kejuruan melayani tujuan sistem ekonomi, peka terhadap dinamika kontemporer masyarakat. Pendidikan kejuruan juga harus adaptif terhadap perubahan-perubahan dan difusi teknologi, mempunyai kemanfaatan sosial yang luas. Sebagai pendidikan yang diturunkan dari kebutuhan ekonomi pendidikan kejuruan jelas lebih mengarah pada *education for earning a living*. Pendidikan kejuruan berfungsi sebagai penyesuaian diri "akulturasi" dan pembawa perubahan "enkulturasi". Pendidikan kejuruan mendorong adanya perubahan demi perbaikan dalam upaya proaktif melakukan penyesuaian diri dengan perubahan dan mampu mengadopsi strategi jangka panjang. Hampir semua negara di dunia melakukan reformasi pendidikan kejuruan agar pendidikan kejuruan relevan dengan kebutuhan dan tuntutan perubahan.

Seperti pemerintahan negara-negara lain di dunia, pemerintah Indonesia mengharapkan sistem pendidikan dan pelatihan kejuruan dapat mewujudkan prestasi yang tidak bisa dilakukan oleh sistem pendidikan umum. Pemerintah akan meningkatkan pelatihan jika suplai tenaga kerja menunjukkan peningkatan yang cepat, pekerjaan tumbuh dengan pesat, atau jika pengangguran meningkat secara signifikan. Pelatihan dilaksanakan oleh pemerintah untuk menyiapkan pekerja memiliki kompetensi yang berkaitan dengan pekerjaan. Sistem pendidikan kejuruan membantu para pemuda penganggur dan pencari kerja mengurangi beban pendidikan tinggi, menarik investasi luar negeri, meyakinkan penghasilan dan pekerjaan yang meningkat, menekan kesenjangan diantara kaum kaya dan kaum miskin (Gill, Dar, Fluitman, 2000: 1). Namun banyak catatan bahwa harapan-harapan ini masih sebagai impian dibandingkan sebagai kenyataan.

Temuan penelitian Bank Dunia (Middleton, Ziderman, and Adams, 1993; World Bank 1991) menegaskan bahwa tujuan ganda kebijakan pendidikan dan pelatihan kejuruan adalah; (1) untuk mendorong perbekalan pribadi dan pembiayaan serta (2) meningkatkan efisiensi publik dalam penyediaan pendidikan dan latihan kejuruan. Menurut Finlay (1998) pendidikan kejuruan/vokasi mengembangkan tenaga kerja "*marketable*" dengan kemanfaatan melebihi sebagai "alat produksi". Pendidikan kejuruan/vokasi tidak sekedar mencetak tenaga kerja sebagai robot, tukang, atau budak. Pendidikan kejuruan/vokasi juga harus memanusiakan manusia untuk tumbuh secara alami dan demokratis. Menurut Tilaar (2002:35), suatu masyarakat yang mempunyai tradisi toleransi yang tinggi dan terbuka untuk mencapai kompromi merupakan lahan subur perkembangan demokrasi. Pengaruh perubahan global harus ditaati secara berstruktur agar dapat

memberikan keuntungan bagi rakyat banyak. Berdemokrasi memperhitungkan hubungan internasional.

Pendidikan kejuruan didasarkan kebutuhan dunia kerja "*demand-driven*". Penekanannya terletak pada penguasaan kompetensi yang dibutuhkan oleh dunia kerja di masyarakat lingkungannya. Kesuksesan peserta didik pada "*hands-on*" atau performa dunia kerja. Hubungan erat dengan dunia kerja merupakan kunci sukses pendidikan kejuruan/vokasi. Pendidikan kejuruan harus responsif dan antisipatif terhadap kemajuan teknologi (Wardiman, 1998: 37). Kemakmuran dan kekuatan suatu negara terletak pada penguasaan dan pemanfaatan ipteks (Tilaar, 2002:47).

Menurut Tilaar (2002:91) pendidikan adalah sarana penting dalam pembentukan kapital sosial. Pengembangan pendidikan kejuruan memerlukan pengetahuan organisasi sosial, adat istiadat, budaya setempat dimana peserta didik hidup dan berkembang. Dalam gempuran budaya global pendidikan kejuruan harus memiliki arah yang jelas, identitas dan pegangan yang kuat. Konsep pendidikan kejuruan dalam konteks Indonesia dapat ditelusur dari pemikiran-pemikiran Ki Hadjar Dewantara dengan ungkapan "*ngelmu tanpa laku kothong, laku tanpa ngelmu cupet*" yang bermakna ilmu tanpa keterampilan menerapkan adalah kosong, sebaliknya keterampilan tanpa ilmu/teori pendukung menjadi kerdil (Hadiwaratama, 2005).

Menurut Hadiwaratama (2005) hakikat pendidikan yang bersifat kejuruan mengikuti proses: (1) pengalihan ilmu (*transfer of knowledge*) atau penimbaan ilmu (*acquisition of knowledge*) melalui pembelajaran teori; (2) pencernaan ilmu (*digestion of knowledge*) melalui tugas-tugas, pekerjaan rumah dan tutorial; (3) pembuktian ilmu (*validation of knowledge*) melalui percobaan-percobaan laboratorium secara empiris atau visual; (4) pengembangan keterampilan (*skill development*) melalui pekerjaan nyata di bengkel atau lapangan. Keempat proses ini harus berlangsung dalam proses belajar mengajar baik di sekolah maupun di industri.

Dalam era industrialisasi yang bercirikan ekonomi, negara dan pemerintah membutuhkan SDM yang memiliki multi keterampilan. Pendidikan kejuruan memiliki peran yang sangat strategis dalam menyiapkan SDM yang dimaksud. Penyiapan SDM tidak mungkin dilakukan secara sepihak, perlu kerjasama yang erat dengan DU-DI. Pendidikan kejuruan sebagai pendidikan yang konsern pada ekonomi memerlukan kebijakan penyelerasan manusia dengan pekerjaan-pekerjaan.

Pendidikan kejuruan melayani sistem ekonomi, dan pasar tenaga kerja. Semua perubahan-perubahan yang terjadi dalam lingkungan tenaga kerja baik lokal, nasional, dan global berimplikasi pada pendidikan kejuruan. Dalam kaidah ekonomi tradisional terjadi proses memfasilitasi dan pengaturan keterampilan tenaga kerja sesuai dengan perubahan permintaan pasar kerja. Tujuan kebijakan ketenaga kerjaan mencakup hal-hal berikut ini.

- a. Memberi peluang kerja untuk semuanya yang membutuhkan.
- b. Pekerjaan tersedia seimbang dan memberi penghasilan yang mencukupi sesuai dengan kelayakan hidup dalam masyarakat.
- c. Pendidikan dan latihan mampu secara penuh mengembangkan semua potensi dan masa depan setiap individu.
- d. *Matching men and jobs* dengan kerugian-kerugian minimum, pendapatan tinggi dan produktif.

Di Indonesia pendidikan vokasi diartikan sebagai pendidikan tinggi yang mempersiapkan peserta didik untuk memiliki pekerjaan dengan keahlian terapan tertentu maksimal setara dengan program sarjana. Di tingkat menengah disebut pendidikan kejuruan yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu (UU No. 20 Tahun 2003). Pengertian pendidikan vokasi dan pendidikan kejuruan yang tertuang dalam UU Sisdiknas kurang memenuhi kejelasan konsep jika dibandingkan dengan pengertian-pengertian yang diuraikan diatas. Perbedaan istilah vokasi dan kejuruan hanya untuk membedakan jenjang tidak berkaitan dengan makna substansi.

Pendidikan kejuruan dan vokasi sebagai pendidikan orang dewasa (*adult education*) didesain menyiapkan peserta didik untuk memasuki dunia kerja yang lebih dikenal dengan dunia usaha dan dunia industri (DU-DI). Dalam konteks ini, pendidikan kejuruan/vokasi adalah pendidikan untuk bekerja (*education-for-work*). Istilah *education-for-work* lebih memberi makna pendidikan kejuruan/vokasi sebagai jenis pendidikan yang tujuan utamanya adalah menjadikan individu peserta didik siap pakai di dunia kerja dan memiliki perkembangan karir dalam pekerjaannya.

Jerman merupakan salah satu negara yang berhasil mengembangkan pendidikan kejuruan/vokasi. Sistem gAnda di Jerman telah membuat negara itu memiliki keunggulan kompetitif dari negara-negara lainnya. Sistem ini telah berhasil menekan angka pengangguran. Di Jerman tidak ada lagi penduduk usia 25 tahun yang tidak bekerja lebih dari 3 bulan. Untuk mendukung itu pemerintah telah



menyiapkan pendidikan kejuruan/vokasi (bekerja sama dengan dunia industri dalam program *social responsibility* industri) untuk 17.1% penduduk yang tidak memiliki kemampuan melanjutkan ke pendidikan tinggi.

Reorganisasi dunia kerja membawa konsekuensi kebutuhan SDM yang memiliki multi keterampilan, multi bidang, luwes, melek teknologi, mudah dilatih ulang, serta memiliki jiwa kewirausahaan. Karenanya pendidikan kejuruan/vokasi menjadi sangat penting makna dan posisinya dalam menyiapkan SDM yang dimaksud. Di Taiwan pemerintah pusatnya menyediakan 15% anggaran untuk mempromosikan pendidikan, sains dan budaya. Pemerintah Cina meningkatkan anggarannya 13,37% pada tahun 1972 menjadi 19,36% pada tahun 1994. Di Taiwan Departemen of Technological and Vocational Education (DTVE) dibawah Menteri Pendidikan (MOE) menetapkan kebijakan implementasi pendidikan teknologi dan vokasi pada semua jenjang bertujuan mengusahakan tumbuhnya tenaga kerja terampil untuk mendukung perkembangan ekonomi negara (Finlay, Niven, & Young, 1998:71).

Taiwan secara terus-menerus meningkatkan kapasitas sekolah menengah vokasi untuk memenuhi meningkatnya permintaan tenaga kerja terampil. Pada tahun 1950 ada 77 sekolah menengah vokasi meningkat menjadi 206 pada tahun 1994. Terakhir strategi pendidikan diatur untuk mengantisipasi perkembangan iptek dan struktur industri dan okupasi dari *craft based*/berbasis kerajinan ke berbasis pengetahuan. Caranya: (1) mengurangi penambahan *senior vocational schools*; (2) *encouraging*/mendorong kemapanan sistem *comprehensive senior high schools* dan *six-year high school*; (3) penambahan *institutes of technology* untuk memberikan saluran ke senior vokasional.

Taiwan terbukti sukses melakukan transformasi produk berkaitan dengan komputer. Strategi yang diambil pemerintah Taiwan mencakup hal-hal berikut ini.

- a. Memperkuat dan mengadakan program-program retraining untuk pekerja.
- b. Menyediakan transfer pekerjaan dan training keahlian kedua (*second-expertise training*).
- c. Memperkuat training pada bidang komputerisasi, otomasi industri, CNC, mekatronika, dsb.
- d. Melakukan uji keterampilan dan mengembangkan sistem sertifikasi.
- e. Menyediakan training untuk tenaga kerja dalam rangka layanan industri.
- f. Mendorong industri untuk melakukan program-program training.

g. Meningkatkan manajemen keterampilan untuk administrasi dan personil manajer.

Untuk mendorong minat anak muda belajar keterampilan kejuruan/vokasi dan juga membentuk perhatian masyarakat pada perkembangan skil, dilakukan *National Skill Competition* sejak tahun 1968. Disamping juga berpartisipasi dalam *International Vocational Training Competition (International Youth Skill Olympics)* sejak tahun 1970.

Pada tahun 1995 Korea memiliki pendapatan perkapita 10 kali perkapita Honduras dan Philipine. Populasi penduduk bertambah rata-rata 0,9% tiap tahun, dari tahun 1985–1995. Pada rentang yang sama pendapatan perkapita tumbuh rata-rata 61,7% per tahun. Dunia industri mengalami pertumbuhan rata-rata 20% setiap tahun. Bidang pertanian mengalami pertumbuhan rata-rata 20% setiap tahun.

Peningkatan yang berarti dari pendapatan penduduk Korea tidak terlepas dari kebijaksanaan pemerintah Korea dalam mengatur dunia industri dan tenaga kerja pelaksanaannya. Peningkatan perekonomian Korea menjadi tujuan besar dengan mendatangkan investor dan memaksimalkan SDM yang dimiliki. Investor diberi kemudahan untuk mendirikan industri, berbagai fasilitas yang mendukung untuk pendirian industri asing seperti lahan, kemudahan perijinan dan keamanan serta tenaga kerja terampil setempat. Tenaga terampil lokal yang telah tersedia sangat menarik bagi investor karena dapat menghemat biaya produksi.

Bagi Korea semakin banyak tenaga terampil yang terserap industri berarti semakin meningkatnya pendapatan negara. Pendapatan negara masih didukung pula oleh ekspor barang hasil industri, hal ini menyebabkan keuntungan ganda bagi Korea. Belajar dari kenikmatan yang telah diperoleh maka Korea selalu mengevaluasi sistem pendidikan kejuruan/vokasi sebagai penyedia tenaga terampil. Tenaga terampil yang dihasilkan oleh sekolah menengah kejuruan selalu berorientasi pada permintaan industri terkini. Korea menyadari bahwa pada suatu saat tercapai kejenuhan, sehingga perlu untuk membentuk generasi untuk menciptakan dunia industri baru. Hal ini direalisasikan dengan pendidikan kejuruan tingkat tinggi, yang tidak hanya menghasilkan tenaga kerja terampil tetapi juga pengembang dunia industri.

## **E. Bentuk Pendidikan Teknologi dan Kejuruan**

Pendidikan kejuruan dapat berbentuk formal, non formal, dan informal. Dalam bentuk pendidikan formal pendidikan menengah kejuruan dilaksanakan di SMK dan MAK. Dalam bentuk non formal pendidikan kejuruan dilaksanakan dalam kegiatan kursus-kursus, workshop, atau pelatihan keterampilan. Secara informal pendidikan kejuruan dapat berlangsung di keluarga dan di masyarakat. Pendidikan vokasi dalam wadah pendidikan formal ada empat model. Pertama, pendidikan kejuruan "model sekolah" yaitu model penyelenggaraan pendidikan kejuruan dimana pendidikan dan latihan sepenuhnya dilaksanakan di sekolah. Model ini berasumsi segala yang terjadi ditempat kerja dapat dididik latihkan di sekolah. Akibatnya, sekolah harus melengkapi semua jenis peralatan yang diperlukan dalam jumlah yang besar. Sekolah menjadi sangat mahal karena faktor keusangan peralatan tinggi dan sulit mengikuti perubahan di dunia usaha dan industri yang jauh lebih mutakhir dan berkualitas. Disamping itu bahan praktik akan menyedot biaya yang sangat besar. Model sekolah yang mahal cenderung tidak efisien dan tidak efektif karena peralatan di dunia kerja berubah sedangkan sekolah tidak langsung bisa mengikuti perubahan di lapangan.

Kedua, pendidikan kejuruan "model sistem ganda" yaitu model penyelenggaraan pendidikan dan latihan yang memadukan pemberian pengalaman belajar di sekolah dan pengalaman kerja sarat nilai di dunia usaha. Model ini sangat baik karena menganggap pembelajaran di sekolah dan pengalaman kerja di dunia usaha akan saling melengkapi, lebih bermakna, dan nyata. Kebiasaan kerja di dunia kerja sesungguhnya sulit dibangun di sekolah karena sekolah cenderung hanya membentuk kebiasaan belajar saja. Disiplin kerja sangat berbeda dengan disiplin belajar dan berlatih. Kelemahan sistem ganda sangat rentan dengan perubahan sosial, ekonomi, dan politik. DU-DI di Indonesia masih sulit memberi kepastian-kepastian terhadap layanan pendidikan karena sistem di Indonesia belum mengakomodasikan kepentingan Industri bersamaan dengan kepentingan layanan pendidikan.

Ketiga, pendidikan kejuruan dengan "model magang" adalah model yang menyerahkan sepenuhnya kegiatan pelatihan kepada industri dan masyarakat tanpa dukungan sekolah. Sekolah hanya menyelenggarakan pendidikan mata pelajaran normatif, adaptif, dan dasar-dasar kejuruan. Model ini hanya cocok untuk negara maju yang telah memiliki sistem pendidikan dan sistem industri yang kuat.

Keempat, pendidikan kejuruan dengan "model *school-based-enterprise*". Model ini mengembangkan dunia usaha disekolah dengan maksud selain menambah penghasilan sekolah, juga sepenuhnya memberikan pengalaman kerja yang benar-benar nyata dan sarat nilai kepada peserta didiknya. Sebagai contoh SMKN 1 Sewon Bantul mengembangkan *education hotel* yang disingkat dengan Edotel di Kasongan Bangunjiwo Kasihan Bantul yang dikelola oleh sekolah dengan melibatkan peserta didik mulai dari urusan *house keeping* hingga *front office*. Selama lebaran banyak tamu yang menginap (*Kedaulatan Rakyat*, 8 Oktober 2008). Model ini sangat baik digunakan untuk mengurangi ketergantungan sekolah terhadap industri dalam melakukan pelatihan kerja.

Di lapangan banyak SMK masih mengalami masalah penerapan model dalam pelaksanaan praktik kerja industri (prakerin). Kerancuan penyelenggaraan terjadi diantara model magang dan model sistem ganda. Ada sekolah yang menerjemahkan prakerin dengan istilah magang dan ada yang mengartikan PSG. Kedua-duanya rancu karena sekolah dan industri tidak ada hubungan sama sekali dengan penetapan perencanaan dan pelaksanaan program pelatihan. Sehingga selama prakerin peserta didik lepas begitu saja mengikuti aliran kegiatan industri seadanya. Tidak ada kurikulum yang pasti yang dilaksanakan selama prakerin. Ke depan SMK harus mendorong kepastian kompetensi-kompetensi yang harus dilatihkan di DU-DI.

## **F. Pendidikan Kejuruan/Vokasi dan Era Platinum**

Pendidikan kejuruan/vokasi sejak tahun 1960 digunakan sebagai instrumen kebijakan tenaga kerja diberbagai negara. Kebijakan ketenagakerjaan sebagai kebijakan ekonomi dan politik dikonsentrasikan pada pembangunan dan penggunaan tenaga kerja sebagai sumber daya ekonomi, sumber pendapatan, kesejahteraan individu dan keluarga. Kebijakan penerapan kurikulum pendidikan kejuruan generasi *baby boomer* (1946-1964), generasi X (1965-1980), generasi Y atau generasi millenium (1981-1995) berbeda sesuai karakteristik generasinya.

Era tahun 2000-an disebut sebagai era generasi platinum, yaitu era yang tumbuh setelah generasi millenium. Generasi platinum merupakan generasi yang tumbuh di era layar. Mereka berkembang lewat layar TV, monitor komputer, VCD, DVD, *Play Station* (PS), *Internet*, HP, MP-3, MP-4 dan sebagainya. Generasi platinum memiliki karakter yang menonjol dengan sifat ekspresif dan eksploratif.

Dari segi kognitif, mereka cenderung berpikir logis dan mudah menyerap sesuatu hal yang baru seperti teknologi dan penguasaan bahasa asing, memiliki penguasaan pemahaman diri yang baik, mampu mengenali emosi atau perasaannya, bekerja dengan perangkat virtual, mampu melakukan berbagai observasi dengan berbagai metoda pendekatan sains dan sosial (*Kedaulatan Rakyat*, 16 Desember 2007).

Anak yang tumbuh di era platinum memiliki kemampuan dan peluang mengakses informasi secara bebas terbuka sehingga memiliki peluang yang lebih besar dan lebih luas untuk mengembangkan diri, berpotensi lebih produktif dan lebih berkualitas. Dukungan teknologi dalam sistem informasi memberi penguatan pengembangan diri anak era platinum. Pendidikan kejuruan di era generasi platinum membutuhkan kurikulum pendidikan kejuruan yang lebih konstruktif eksploratif berkelanjutan. Penggunaan komputer dan sistem informasi dalam pembelajaran pendidikan kejuruan merupakan suatu keharusan di era platinum. Isi kurikulum pendidikan kejuruan menjembatani kesenjangan pewarisan artefak, proses teknik, ide-ide, kebiasaan, dan nilai-nilai baru.

Perkembangan teknologi dengan segala jenis artefak-nya merupakan hasil atau produksi pendidikan kejuruan negara-negara industri. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi membangun budaya global dimana batas-batas negara, warna kulit, bahasa, umur tidak lagi bisa diatur dan dikelompok-kelompokkan. Sejalan dengan prinsip-prinsip politik ekonomi maka negara berkembang dijadikan sebagai obyek pemasaran. Indonesia termasuk sasaran pasar potensial produk teknologi karena memiliki jumlah penduduk besar. Tingginya angka pengangguran dan rendahnya tingkat pendidikan di Indonesia memberi permasalahan baru dalam menghadapi kompetisi global.

Menurut ILO tujuan dari ekonomi global di era platinum harus memberi peluang kepada semua orang menjadi produktif dalam suasana damai, berkeadilan, aman, dan bermartabat. Tujuan ini masih sebatas retorika yang perlu terus menerus dikampanyekan. Untuk mewujudkan tujuan tersebut diperlukan empat strategi: (1) penciptaan pekerjaan, (2) promosi hak-hak dasar bekerja, (3) pengembangan perlindungan sosial, (4) penguatan dialog sosial. Berlawanan dengan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan, daya saing menjadi ukuran "*survive*" atau tidaknya suatu negara. Kemampuan bersaing berkaitan dengan kemampuan manajemen, penggunaan dan penguasaan teknologi informasi (TI), dan kualitas SDM.

Diberlakukannya perjanjian *General Agreement on Tariff and Trade* (GATT) yang berkembang menjadi *World Trade Organization* (WTO), dibentuknya blok-blok perdagangan regional seperti *European Common Market* (ECM) lalu menjadi *European Economic Community* (EEC), *North American Free Trade Area* (NAFTA), *Asean Free Trade Area* (AFTA), dan *Asia Pacific Economic Cooperation* (APEC) merupakan wujud nyata era perdagangan bebas, liberal, dan terbuka. Era perdagangan bebas membawa dampak ganda. Disatu sisi, era globalisasi membuka peluang kerjasama yang seluas-luasnya antar negara, namun disisi lain harus diterima sebagai era persaingan yang semakin ketat dan tajam. Diprediksikan bahwa Jepang, Amerika Serikat, dan Cina yang paling banyak mengambil manfaat dari era perdagangan bebas. Bagi Indonesia meningkatkan daya saing dengan membentuk keunggulan kompetitif disemua sektor, baik sektor riil maupun jasa dengan mengandalkan kemampuan SDM, teknologi, dan manajemen merupakan tantangan utama. Manusia sebagai sumber dari segala sumber yang berdaya tetap merupakan kunci utama kemampuan memenangkan persaingan pasar bebas. Persoalan yang dihadapi mutu SDM Indonesia saat ini masih tergolong rendah, tingkat pengangguran masih tinggi karenanya pendidikan kejuruan dan training merupakan alternatif tepat dilaksanakan.

## **G. Bimbingan Karir**

Di dunia teridentifikasi bidang karir kurang lebih 100 jenis. Bidang-bidang karir itu antara lain: *Accounting; Advertising and Marketing; Aerospace; Agriculture; Airlines; Alternative Health Care; Animal Care; Automotives; Banking and Financial Services; Biology; Book Publishing; Broadcasting; Business; Chemicals; Computer Hardware; Computers; Computer Software; Construction; Cosmetology; Dance; Defense; Dental Care; Earth Sciences; Education Electronics; Energy; Engineering; Entrepreneurs; The Environment; Fashion; Film; Fire Fighting; Food Processing; Foreign Trade; Government; Grocery Stores; Health Care; Home Furnishings; Hospitality; Human Resources; Information Services; Insurance; Internet; Law; Letter and Package Delivery; Literary Arts; Machining and Machinery; Manufacturing; Mathematics and Physics; Metals; Military Services; Mining; Museums and Cultural Centers Music; Music and Recording Industry; Newspapers and Magazines; Nuclear Power; Packaging; Parks and Public Lands; Petroleum; Pharmaceuticals; Photography; Plastics; Printing; Public Relations; Public Safety; Publishing; Pulp and Paper; Radio; Railroads; Real*

*Estate; Recreation; Religious Ministries; Restaurants and Food Services; Rubber; Sales; Shipping; Social Sciences; Social Services; Space Exploration; Sports; Stone; Concrete; Ceramics; and Glass; Telecommunications; Television; Textiles; Theater; Toys and Games; Transportation; Travel and Tourism; Trucking; Visual Arts; Waste Management; and Wood.* Bidang karir ini sangat luas dan banyak memberi ruang untuk berkarir.

Kebanyakan orang berpikir bahwa pemilihan karir adalah pemilihan pekerjaan mereka atau pemilihan jenis pekerjaan apa yang mereka sukai untuk dikerjakan. Pemilihan karir tidaklah sesederhana itu tetapi lebih dari sekedar mendapatkan pekerjaan dan mengerjakan sebuah job atau pekerjaan. Pemilihan karir berhubungan dengan pemilihan dan penataan atau pengarahannya jalur kehidupan melalui pekerjaan. Bimbingan karir membantu seseorang menata karir mereka. Dalam lingkup pendidikan teknologi dan kejuruan bimbingan karir sangat diperlukan bagi seluruh peserta didik.

Dalam masyarakat modern, kebanyakan orang mengisi kehidupannya melalui kerja dalam berbagai bidang. Pekerjaan yang dilakukan tidak selalu berhubungan dengan hal-hal untuk keuntungan ekonomi, tetapi ada hal-hal lain seperti pemeliharaan kesehatan, pemeliharaan hubungan kekerabatan, spiritual, dan sebagainya. Jenis pekerjaan yang kita pilih sering mempengaruhi cara pandang kita terhadap diri kita sendiri dan cara pandang orang lain terhadap diri kita. Ketertarikan seseorang terhadap suatu jenis pekerjaan bersifat khusus terkait dengan cara pandang mereka dalam menjalani kehidupan. Gaya hidup, tradisi, dan budaya sangat besar pengaruhnya terhadap pola pilihan karir yang dikehendaki. Orang Amerika sering mengatakan "*What type of work do you do? How you fit work into your life and what type of work you choose to do influences both your lifestyle and other important social roles in your life*". Pekerjaan seseorang ternyata mempengaruhi gaya hidup dan peran sosial yang dipilihnya.

Seseorang dapat meniti karir yang dipilih hanya dengan perjalanan hidupnya sendiri. Artinya sama sekali tidak bisa diwakilkan. Pilihan tersebut meliputi berbagai keputusan seperti pemilihan jenis dan program pendidikan, mendapatkan pekerjaan yang dibayar, menjadi relawan atau magang, memulai bisnis, dan bergerak untuk menerima posisi pekerjaan baru. Memang tidak mungkin mengetahui apa yang akan terjadi dalam kehidupan kita kelak, karenanya kita harus peduli dan bagaimana caranya memilih dan merencanakan karir. Bimbingan karir mempromosikan proses

pengembangan karir dengan memberikan informasi terkait dan membantu Anda membangun keterampilan untuk mengelola karir. Salah satu keterampilan ini adalah mengetahui kosakata karir.

**Kerja (*Work*):** sebagainya upaya untuk mencapai manfaat untuk diri sendiri atau orang lain. Kerja mencakup mengejar tujuan yang konstruktif dan sistematis. Orang-orang dalam masyarakat yang paling modern membedakan antara kegiatan bekerja dan bermain, atau bersantai, meskipun ada kasus di mana perbedaan mungkin tidak jelas, misalnya, atlet profesional bekerja dalam kegiatan yang kebanyakan orang terlibat sebagai bermain. Kebanyakan ahli setuju bahwa konsep bermain atau bersantai menunjukkan pilihan kebebasan yang lebih besar mengenai hasil kegiatan, sedangkan bekerja menyiratkan bahwa anda diharapkan untuk menghasilkan beberapa dampak atau hasil tertentu.

**Keterampilan Bekerja (*Work Skills*):** Perpaduan dari pengetahuan dan kemampuan, yang dikembangkan melalui pendidikan dan pengalaman, yang dibutuhkan untuk tampil baik dalam pekerjaan tertentu.

**Pekerjaan/jabatan (*Employment*):** terlibat dalam aktivitas kerja. Orang yang dipekerjakan oleh orang lain untuk pekerjaan yang disebut sebagai karyawan. Pekerjaan baik dapat dikompensasi (seperti dalam menerima upah atau gaji untuk melakukan pekerjaan) atau terkompensasi (seperti dalam relawan untuk menyelesaikan satu set tertentu tugas).

**Posisi:** tugas dan tanggung jawab yang diperlukan dalam situasi kerja tertentu. Tidak setiap organisasi mengisi semua posisi. Biasanya, satu orang mengisi masing-masing posisi, namun posisi mungkin hanya mencakup bagian dari tugas pekerjaan tunggal atau dapat mencakup tugas beberapa pekerjaan.

**Tugas (*Job*):** Keterampilan dasar yang dibutuhkan untuk memenuhi tugas dan tanggung jawab posisi yang sama di situasi kerja yang berbeda. Tugas istilah digunakan lebih umum daripada posisi, misalnya, seseorang yang ingin bekerja dalam pekerjaan biasanya akan berlaku untuk banyak majikan yang berbeda yang sedang mencari karyawan untuk posisi tertentu mereka. Secara tradisional di pasar tenaga kerja, satu orang telah mengadakan satu pekerjaan, tetapi baru-baru beberapa perusahaan menawarkan pembagian kerja, di mana dua atau lebih karyawan memiliki posisi memenuhi tugas dan tanggung jawab pekerjaan tunggal.



**Okupasi (*Occupation*):** Kelompok pekerjaan yang membutuhkan keterampilan yang sama untuk memenuhi tugas dan tanggung jawabnya. Pekerjaan cenderung khusus untuk industri yang berbeda. Misalnya, pekerjaan manajemen mungkin memerlukan keterampilan serupa, sementara ada kesamaan dalam pekerjaan baik manajer hotel atau administrator rumah sakit, pekerjaan ini ditemukan dalam industri yang berbeda.

**Karir:** Integrasi bekerja dalam hidup anda dan dianggap sebagai seluruh rentang hidup anda, dan pengaruh yang diberikannya terkait dengan pekerjaan pada semua aspek dari kehidupan Anda: psikologis, sosiologis, dan ekonomi. Karir setiap orang adalah spesifik dan unik untuk individu tersebut.

**Pengembangan Karir (*Career development*):** Proses mempertimbangkan apa yang anda bisa dan tidak bisa dikendalikan, serta bagian-bagian dari pengalaman pribadi anda sendiri yang berhubungan dengan pekerjaan yang sesuai dengan hidup anda. Pengembangan karir meliputi: (1) tahap identifikasi proses, seperti masuknya, kemajuan, dan pelepasan; (2) karakteristik psikologis, seperti identitas profesional, kematangan karir, dan nilai-nilai kerja; dan (3) keterampilan, seperti kesadaran diri, menerapkan informasi, pengambilan keputusan, dan jangka pendek dan jangka panjang. Pengembangan karir adalah obyek intervensi untuk konselor karir (*career counselors*).

**Manajemen Karir:** Penerimaan tanggung jawab untuk karir anda sendiri dengan menyadari pilihan yang anda buat dan kegiatan anda lakukan untuk mengejar, mengarahkan, dan mengembangkan karir pribadi Anda.

**Karir konseling (*Career counseling*):** Kolaborasi dengan ahli di bidang pengembangan karir untuk meningkatkan karir anda. Konselor karir dapat dilisensikan oleh negara-negara di mana mereka berlatih. Asosiasi Pengembangan Karir memberikan pedoman untuk konsumen dan pencari kerja mencari seorang konselor karir.

**Bimbingan karir (*Career guidance*):** Sebuah pendekatan sistematis untuk pengembangan karir, bimbingan karir memfasilitasi pengarahan diri sendiri dengan memberikan informasi dan mendorong keterampilan pengembangan karir.

Managemen pengembangan karir mencakup beberapa hal penting antara lain: (1) kepedulian terhadap diri sendiri terutama kemampuan menetapkan cara pandang, nilai-nilai, interes/minat, bakat dan kemampuan; (2) kemampuan

merencanakan tujuan jangka panjang dan jangka pendek, pengambilan keputusan, daya adaptasi dan fleksibilitas, daya kenyal; (3) ketrampilan manajemen diri meliputi keputusan gaya hidup, integrasi peran, integrasi pekerjaan, keterampilan interpersonal, keterampilan hidup, dan pencarian pekerjaan; (3) keterampilan pemasaran diri dengan kemampuan mengidentifikasi kekuatan yang dimiliki, menemukan lowongan pekerjaan, menggunakan peralatan dan metode untuk melacak pekerjaan, dan strategi pemasaran diri; (4) pengetahuan tentang dunia kerja meliputi kemampuan dan kepedulian terhadap jabatan/okupasi, trend lapangan pekerjaan, dan peluang-peluang pelatihan.

Biasanya, konselor pengembangan karir menunjukkan bahwa keputusan pemilihan karir melibatkan eksplorasi diri, yaitu, menggunakan keterampilan kesadaran diri dan belajar tentang dunia kerja. Perencanaan kemampuan dan keterampilan manajemen pribadi digunakan untuk memilih pekerjaan yang sesuai dengan tujuan karir. Diperlukan informasi bagaimana mendapatkan pelatihan dan pengalaman tentang pekerjaan. Untuk mendapatkan pekerjaan, anda harus menggunakan keterampilan pemasaran pribadi anda. Untuk mempertahankan pekerjaan atau untuk menentukan apakah pekerjaan lain akan menawarkan kepuasan yang lebih besar, anda menggunakan keterampilan manajemen pribadi anda dan kemampuan perencanaan. Gagasan ketahanan karir adalah meningkatkan keterampilan dan menggunakan mereka sebagai diperlukan sepanjang hidup anda untuk mengelola pengembangan karir Anda sendiri.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Gill, I.S., Fluitman, F., & Dar, A. (2000). *Vocational education and training reform, matching skills to markets and budgets*. Washington: Oxford University Press.
- Hadiwaratama (2005). *Pendidikan kejuruan, investasi membangun manusia produktif*. Diunduh tanggal 24 September 2008, dari <http://digilib.polman-bandung.ac.id/index.php?subject=%22Pendidikan%22&search=Search&page=2>.
- Likoff.,L., Chambers.J., Fogarty.S. (2008). *Encyclopedia of careers and vocational guidance, fourteenth edition*. New York: Infobase Publishing
- Pavlova M. (2009). *The vocationalization of secondary education: the relationships between vocational and technology education*. In R. Maclean, D. Wilson, & C. Chinien (Eds.), *International Handbook of Education for the Changing World of Work, Bridging Academic and Vocational Learning* (pp. 1805-1822). Bonn: Springer.

- Pavlova, M. & Munjanganja, L.E. (2009) Changing workplace requirements: implications for education. In R. Maclean, D. Wilson, & C. Chinien (Eds.), *International Handbook of Education for the Changing World of Work, Bridging Academic and Vocational Learning* (pp. 180-581-96). Bon: Springer.
- Rojewski, J.W (2009). A conceptual framework for technical and vocational education and training. In R. Maclean, D. Wilson, & C. Chinien (Eds.), *International Handbook of Education for the Changing World of Work, Bridging Academic and Vocational Learning* (pp. 19-40). Bonn: Springer.
- Tessaring, M. (2009). Anticipation of skill requirements: european activities and approaches. In R. Maclean, D. Wilson, & C. Chinien (Eds.), *International Handbook of Education for the Changing World of Work, Bridging Academic and Vocational Learning* (pp. 147-160). Bonn: Springer.
- Thompson, John F, (1973). *Foundation of vocational education social and philosophical concepts*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Tilaar, H.A.R., (1999). *Pendidikan kebudayaan, dan masyarakat madani Indonesia*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Tilaar, H.A.R., (2002). *Perubahan sosial dan pendidikan, pengantar pedagogik transformatif untuk Indonesia*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Wardiman Djojonegoro. (1998). *Pengembangan sumberdaya manusia melalui SMK*. Jakarta : PT. Jayakarta Agung Offset.
- Wagner, T. (2008). *The global achievement gap*. New York: Basic Books.
- Zajda, J., Biraimah K., Gaudelli W. (2008) *Cultural capital: what does it offer students? a cross-national analysis. Education and Social Inequality in the Global Culture*. Melbourne: Springer Science + Business Media B.V.

## BAB III

### PERKEMBANGAN PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

#### A. Sejarah Perkembangan Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

Perkembangan dunia pendidikan saat ini memasuki era yang ditandai dengan pesatnya inovasi teknologi, terutama teknologi informasi dan komunikasi, sehingga menuntut penyesuaian sistem pendidikan yang selaras dengan tuntutan dunia kerja. Di sisi lain, tingkat keberhasilan pembangunan nasional Indonesia di berbagai sektor akan sangat bergantung pada sumber daya manusia. Sebagai aset bangsa dalam mengoptimalkan perkembangan seluruh sumber daya manusia yang dimiliki, upaya yang dapat dilakukan dan ditempuh melalui pendidikan, baik melalui jalur pendidikan formal, informal, maupun non formal. Pendidikan kejuruan merupakan salah satu jalur pendidikan formal yang bertujuan menyiapkan peserta didik untuk memiliki keunggulan di dunia kerja. Dalam konteks yang lebih luas, pendidikan kejuruan diperuntukkan bagi peserta didik agar menjadi manusia seutuhnya yang mampu meningkatkan kualitas hidup, mampu mengembangkan dirinya, dan memiliki keahlian dan keberanian membuka peluang meningkatkan penghasilan.

Di Indonesia, perjalanan pendidikan kejuruan telah diselenggarakan cukup panjang. Perkembangan pendidikan sepanjang sejarah di Indonesia telah ditulis secara lengkap oleh Dedi Supriadi (2002). Berikut disampaikan secara ringkas perkembangan pendidikan kejuruan sebagaimana ditulis Dedi Supriadi (2002). Secara garis besar, sejarah pendidikan kejuruan dapat dikelompokkan menjadi empat jaman, yaitu ketika: (1) sebelum kemerdekaan, (2) awal kemerdekaan, (3) orde baru, dan (4) orde reformasi. Sejarah pendidikan teknik dan kejuruan di Indonesia diawali dengan didirikannya Sekolah Pertukangan *Ambacht School van Soerabaja* tahun 1853 oleh pihak swasta. Pada tahun 1856, Pemerintah Hindia Belanda mendirikan pendidikan serupa di Jakarta dengan nama *Ambacht Leergang*, kemudian pada tahun 1901 dilanjutkan dengan pembukaan lembaga pendidikan bernama *Koningin Wilhelmina School*.

Pendidikan teknik dan kejuruan tingkat pertama di Indonesia didirikan menjelang akhir masa penjajahan Belanda hingga masa pendudukan Jepang (1942-1945), terdiri atas: *Ambacht Leergang* yang mempersiapkan pekerja-pekerja

tukang, *Ambacht School* yang memberikan latihan yang lebih tinggi, dan *Technische School* yang memberikan latihan yang lebih tinggi dan bersifat teoritis.

Setelah masa kemerdekaan, banyak sekolah peninggalan Belanda menjadi sekolah yang khusus untuk kepentingan yang sangat dibutuhkan bangsa Indonesia, sekolah yang menjadikan lulusannya punya keterampilan, ilmu dan dapat langsung bekerja dengan kemampuan mereka yang didapat dari sekolah itu. Pada masa kemerdekaan, *Ambacht Leergang* dikenal dengan Sekolah Pertukangan, *Ambacht School* menjadi Sekolah Pertukangan Lanjutan, dan *Technische School* sebagai Sekolah Teknik.

Pada masa orde lama, perkembangan pendidikan kejuruan di Indonesia dimulai pada 1950. Arah pendidikan pada waktu itu cenderung mengarah kepada aktivitas politik praktis karena pergolakan politik saat itu. Pendidikan kejuruan belum memiliki fokus yang jelas sebagai pendidikan untuk kerja. Selanjutnya, pendidikan kejuruan diawali tahun 1964, dimana Pemerintah Indonesia menerapkan kebijakan Kurikulum 1964 dengan bobot pembelajaran praktik kejuruan hanya 5% sampai dengan 20%.

Pada masa orde baru yang diawali tahun 1965, pembangunan pendidikan diarahkan untuk membentuk manusia-manusia pembangunan yang ber-Pancasila, dan pembinaan sistem pendidikan nasional disesuaikan dengan kebutuhan pembangunan, sehingga menghasilkan calon tenaga kerja yang diperlukan untuk pembangunan.

Pendidikan Teknik dan Kejuruan pada Pelita I (1970-1975), Pemerintah Republik Indonesia menempatkan pembangunan pendidikan teknologi sebagai bagian integral Rencana Pembangunan Lima Tahun (REPELITA) untuk mengisi kebutuhan terhadap tenaga kerja teknik. Tahun pertama Pelita I dimulai dengan pembangunan delapan STM Pembangunan, dengan dukungan sumber daya yang dimiliki oleh Indonesia sendiri. Tahun kedua Pelita I (1970-1971), pembangunan pendidikan teknik ditingkatkan lagi dengan membangun lima *Technical Training Centre* (Balai Latihan Pendidikan Teknik-BLPT) dengan pinjaman dana dari World Bank, dan bantuan tenaga ahli dari UNESCO serta Pemerintah Inggris. Tahun keempat Pelita I (1972-1973), diadakan proyek Peningkatan Mutu Pengajaran Teknik (PMPT), dengan dengan sasaran utama mendukung peningkatan mutu guru teknik pada proyek-proyek STM Pembangunan dan BLPT. Sejalan dengan

perkembangan yang semakin intensif pembangunan pendidikan teknik, selanjutnya dibentuk kelembagaan yang disebut TTUC (*Technical Teacher Upgrading Centre*).

Perubahan mendasar pada kebijakan pendidikan pada Pelita II (1976-1981) dengan dirumuskan Kurikulum 1976/1977 yang memiliki ciri jumlah jam praktik yang ditingkatkan dari 10% menjadi 30-50%. Kurikulum 1976 ditetapkan sebagai pengganti Kurikulum 1964 dengan tujuan pendidikan kejuruan diarahkan untuk menyiapkan peserta didik memasuki lapangan kerja saja (terminal) dan lulusan sekolah kejuruan tidak dikaitkan secara jelas dengan kompetensi atau tingkatan keahlian yang dibutuhkan oleh dunia kerja. Jenis dan bidang atau program keahlian pada pendidikan menengah kejuruan mulai berkembang meliputi kelompok teknologi industri, teknologi pertanian, ekonomi dan perdagangan, teknologi kerumah tanggaaan dan kejuruan kemasyarakatan. Kebijakan mendasar terjadi pada tahun 1977, dimana sebagian Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) Kejuruan dialih fungsikan menjadi Sekolah Menengah Pertama (SMP), selanjutnya pendidikan kejuruan lebih efisien dilaksanakan pada tingkat menengah.

Kebijakan dasar pembangunan pendidikan pada Pelita III (1982-1987) mencakup peningkatan relevansi sistem pendidikan dengan kebutuhan pembangunan di segala bidang yang memerlukan berbagai jenis keahlian serta efisiensi kerja. Kebijakan pendidikan kejuruan dilanjutkan dan ditingkatkan melalui usaha-usaha pembinaan secara fungsional dan terintergrasi. Pendidikan kejuruan merupakan bagian integral dari proses pembangunan ekonomi bangsa secara berkelanjutan dengan orientasi dunia usaha dan industri yang langsung melakukan aktivitas ekonomi, seperti industri produksi dan berbagai industri jasa. Sistem pendidikan kejuruan harus mampu menghasilkan tenaga kerja untuk kepentingan dunia usaha dan industri. Pengembangan pendidikan kejuruan pada Pelita III didasarkan pada latar belakang dan prinsip-prinsip yang sama pada Pelita I dan II, serta menekankan konsolidasi dan aktualisasi peningkatan mutu, relevansi pendidikan kejuruan dan perluasan kesempatan pendidikan kejuruan melalui pembangunan SMK baru. Sistem pendidikan disesuaikan dengan kebutuhan pembangunan disegala bidang yang memerlukan jenis-jenis keahlian dan keterampilan. Akses pendidikan dan peningkatan mutu diperluas dan dipercepat untuk memenuhi kebutuhan SDM yang trampil, kreatif, inovatif.

Kebijakan mendasar pada Pelita IV adalah adanya kampanye pendidikan kejuruan untuk menarik minat masyarakat terhadap pendidikan kejuruan. Kampanye

ini berhasil baik tetapi sayang tidak diikuti konsolidasi mutu dan relevansi. Perubahan pendidikan kejuruan yang menonjol adalah adanya penyempurnaan Kurikulum 1976 menjadi Kurikulum SMK 1984 yang berkarakter: (1) tidak bersifat terminal, memberi peluang lulusannya untuk melanjutkan ke Perguruan Tinggi (PT); (2) teori dan praktik kejuruan terintegrasi; (3) menekankan pada proses pendidikan; (4) ada program inti 60% dan program pilihan (40%). Program inti bersifat *common ground* harus diikuti oleh semua peserta didik, sedangkan program pilihan untuk peningkatan profesionalisme disesuaikan dengan bakat, minat, dan kebutuhan lingkungan, (5) porsi jam matematika masih juga kecil belum memenuhi kebutuhan minimal untuk pengembangan ilmu di perguruan tinggi.

Pada Pelita IV pendidikan kejuruan telah mengupayakan peningkatan daya tampung/akses, peningkatan mutu dan relevansi. Kelemahannya ada pada konsolidasi akibat penambahan jumlah peserta didik sehingga kemampuan sekolah tidak sebanding dengan respon masyarakat yang mengikuti pendidikan di SMK. Belum ada pengembangan kerjasama antara SMK dengan industri. Penyelenggaraan pendidikan kejuruan sepenuhnya dilaksanakan di sekolah sehingga wawasan lulusan terhadap industri tidak ada sama sekali. Model ini disebut *supply driven* dan *school-based approach*. Pengembangan kerjasama antara dunia pendidikan kejuruan dengan dunia usaha dunia industri (DU-DI) dan penyesuaian jumlah, jenis, dan mutu lulusan SMK dengan kebutuhan industri. Pengembangan sekolah seutuhnya dilakukan dengan pembenahan Kurikulum SMK yang mengarah pada tiga komponen yaitu: (1) Pembentukan watak Indonesia secara normatif; (2) komponen keterampilan dasar; dan (3) komponen keterampilan produktif yang mengikuti kebutuhan pasar kerja dan dikelola secara pragmatik. Agar dapat mengikuti tuntutan pasar kerja sekolah SMK perlu memperhatikan penyelenggaraan pendidikan bersama institusi pasangan dan pendirian unit produksi di sekolah.

Pada akhir Pelita V, kebijakan pendidikan kejuruan pada Garis-garis Besar Haluan Negara (GBHN) 1993 menetapkan kualitas pendidikan perlu disesuaikan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi serta tuntutan perkembangan pembangunan. Kerjasama antara dunia pendidikan dengan dunia usaha dalam rangka pendidikan dan pelatihan terus ditingkatkan untuk pemenuhan tenaga kerja yang cakap dan terampil. Konsep *Link and Match* dikenalkan pada tahun 1993/1994, sebagai wawasan pengembangan sumberdaya manusia, masa depan, mutu dan keunggulan, profesionalisme, nilai tambah, serta efisiensi. Keberhasilan

pendidikan di SMK diukur dengan *rate of return* dan tidak cukup diukur dengan *social return*.

Kebijakan Pendidikan Kejuruan masa Orde Reformasi diletakkan pada pengembangan SMK menjelang 2020 dimana industri berperan aktif dalam pengembangan standar kompetensi, penyusunan bahan ajar, pengujian dan sertifikasi. Sertifikasi dilaksanakan berdasarkan keterampilan berbasis kompetensi. Pada tahun 2004 ada kebijakan pergantian Kurikulum SMK 1999 dengan Kurikulum berbasis kompetensi Kurikulum SMK 2004. Berdasarkan Permendiknas No. 22, 23, 24; Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) mengeluarkan pedoman penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang mulai digunakan pada tahun 2007. KTSP adalah kurikulum berdiversifikasi sesuai kebutuhan daerah dan satuan pendidikan. Kurikulum ini lebih memberi peluang mengakomodasi kebutuhan daerah. Perubahan pengelolaan kurikulum pendidikan SMK dari yang semula sentralistik menjadi desentralistik masih banyak kendala. Kesempatan pengelolaan secara desentralistik belum ditangkap sebagai peluang perbaikan pendidikan SMK. Justru sebaliknya masih menjadi hambatan. Hambatannya terletak pada kesiapan tingkat satuan pendidikan SMK untuk mengembangkan kurikulum.

## **B. Perbandingan Sistem Pendidikan Teknologi dan Kejuruan di Luar Negeri**

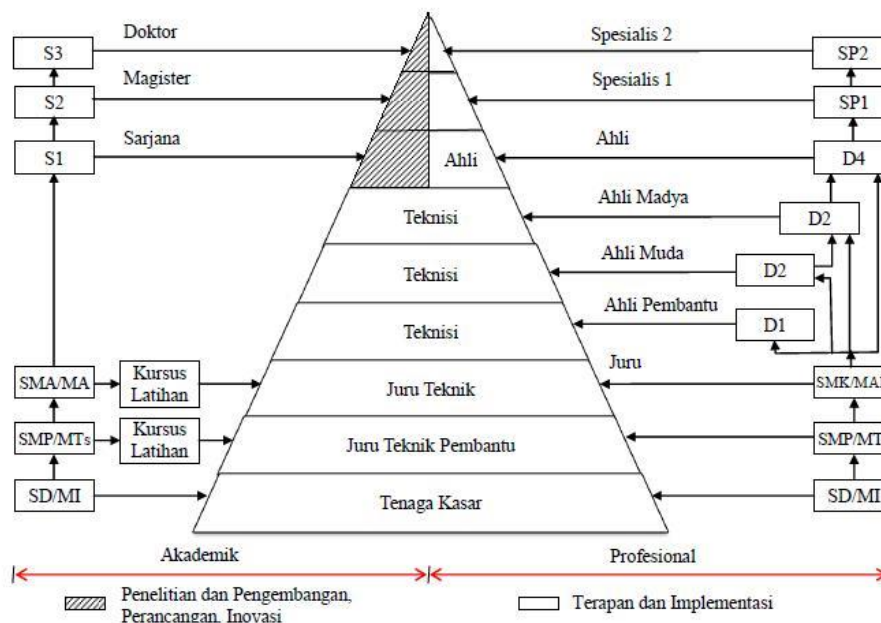
### **1. Sistem Pendidikan Teknologi dan Kejuruan di Indonesia**

Sesuai dengan Sistem Pendidikan Nasional di Indonesia, penyelenggaraan pendidikan dapat dibedakan dalam dua kelompok pendidikan, yaitu: (1) pendidikan akademik, dan (2) pendidikan profesional. Pendidikan akademik merupakan penyelenggaraan program pendidikan yang bertujuan mempersiapkan peserta didik mengembangkan potensi akademik untuk melanjutkan studi ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Pendidikan profesional merupakan penyelenggaraan program pendidikan yang mempersiapkan peserta didik meningkatkan potensi kompetensi sesuai bidang keahliannya. Pendidikan profesional ini termasuk dalam kategori penyelenggaraan pendidikan yang berorientasi dunia kerja.

Sistem penyelenggaraan pendidikan berorientasi dunia kerja di Indonesia, terdapat dua istilah pendidikan yang digunakan, yaitu: pendidikan kejuruan dan pendidikan vokasi. Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003, Pasal 15 dijelaskan pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu,



sedangkan pendidikan vokasi merupakan pendidikan tinggi yang mempersiapkan peserta didik untuk memiliki pekerjaan dengan keahlian terapan tertentu maksimal setara dengan program sarjana. Dengan demikian, pendidikan kejuruan merupakan penyelenggaraan jalur pendidikan formal yang dilaksanakan pada jenjang pendidikan tingkat menengah, yaitu: pendidikan menengah kejuruan yang berbentuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Pendidikan vokasi merupakan penyelenggaraan jalur pendidikan formal yang diselenggarakan pada pendidikan tinggi, seperti: politeknik, program diploma, atau sejenisnya. Uraian di atas menunjukkan bahwa pendidikan kejuruan dan pendidikan vokasi merupakan penyelenggaraan program pendidikan yang terkait erat dengan ketenagakerjaan. Menurut Sapto Kuntoro sebagaimana dikutip Soeharsono (1989), hubungan antara jenjang pendidikan di sekolah dengan ketenagakerjaan dapat diilustrasikan seperti Gambar 1.



Gambar 1 Piramida Ketenagakerjaan dan Jenjang Pendidikan Sekolah

Gambar 1 ditunjukkan secara jelas orientasi pendidikan akademik dan pendidikan profesional. Lulusan dari jenjang pendidikan akademik tidak dapat secara langsung memasuki dunia kerja, mereka harus melewati satu tahapan pendidikan yang membekali kompetensi sesuai dengan tuntutan pasar kerja. Lulusan pendidikan profesional dapat secara langsung siap memasuki dunia kerja sesuai dengan bidang keahliannya dan dapat mengembangkan keprofesionalannya melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Dengan demikian proses

penyelenggaraan jenjang pendidikan menengah untuk sekolah menengah kejuruan (SMK) dan sekolah menengah atas (SMA) tentunya sangat berbeda dalam mempersiapkan lulusannya. Program pendidikan SMK harus mampu menyesuaikan perubahan yang terjadi di dunia kerja maupun perubahan teknologi yang semakin cepat. Menurut Murniati dan Nasir Uman (2009: 2) berpendapat bahwa pendidikan kejuruan memiliki kaitan langsung dengan proses industrialisasi, terutama bila dikaitkan dengan fungsinya memenuhi kebutuhan tenaga kerja yang terampil dan dapat diandalkan serta memiliki visi dan perhatian yang sungguh-sungguh kepada pengembangan teknologi. Dari sisi ini, sekolah kejuruan menempati sisi strategis dalam rangka penyiapan tenaga kerja yang terlatih dan siap kerja (*ready for use*).

Penyelenggaraan pendidikan kejuruan memiliki landasan sebagai legitimasi bahwa pendidikan ini memiliki dasar yang kuat untuk diselenggarakan agar dapat dikembangkan secara berkesinambungan. Landasan-landasan tersebut meliputi: landasan hukum, landasan filosofi, dan landasan keilmuan.

#### a. Landasan Hukum

Dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Bab VI Pasal 15 dinyatakan bahwa jenis pendidikan mencakup pendidikan umum, kejuruan, akademik, profesi, vokasi, keagamaan, dan khusus. Selanjutnya, dalam Pasal 15 dinyatakan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Berdasarkan Undang-undang ini dapat dipastikan bahwa pendidikan kejuruan memiliki legitimasi yang kuat untuk diselenggarakan pemerintah atau pihak yang lain, sehingga pendidikan kejuruan tersebut mampu tumbuh dan berkembang seiring dengan perkembangan kebutuhan masyarakat, ilmu pengetahuan, maupun untuk kepentingan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

#### b. Landasan Filosofi

Terdapat dua aliran filosofi yang digunakan sebagai landasan pendidikan kejuruan, yaitu eksistensialisme dan esensialisme. Eksistensialisme berpandangan bahwa pendidikan kejuruan harus mengembangkan eksistensi manusia, bukan merampasnya, sedangkan esensialisme berpandangan bahwa pendidikan kejuruan harus mengaitkan dirinya dengan system-sistem lain, seperti ekonomi, ketenagakerjaan, politik, sosial, religi, dan moral. Landasan filosofis yang mencakup hampir seluruh aspek dan dimensi kehidupan manusia dengan lingkungan

masyarakatnya itu, menjadikan pendidikan kejuruan sebagai soko guru dalam pertumbuhan dan perkembangan perekonomian yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

## **2. Sistem Pendidikan Teknologi dan Kejuruan di Luar Negeri**

Komparasi pendidikan kejuruan di negara lain perlu diketahui sebagai bahan kajian kelebihan dan kekurangan terhadap penyelenggaraan pendidikan kejuruan di Indonesia. Berikut ini disampaikan secara garis besar cuplikan dari Wikipedia (2013) kajian pendidikan kejuruan dari beberapa negara yang telah lama menyelenggarakan pendidikan kejuruan.

### **a. Sistem Pendidikan Teknologi dan Kejuruan di Australia**

Sebagian besar pendidikan kejuruan di Australia merupakan pendidikan kejuruan dan pelatihan (*Vocational Education and Training-VET*) dengan organisasi pelatihan yang diselenggarakan setelah pendidikan menengah (*post-secondary*) atau setara dengan jenjang pendidikan tinggi. VET diselenggarakan oleh pihak pemerintah dan swasta. *Technical and Further Education* (TAFE) merupakan sektor pendidikan dan pelatihan terbesar di Australia. TAFE menyediakan berbagai macam program studi pendidikan tinggi kejuruan, sebagian besar program kualifikasi di bawah *National Training System, Australian Qualifications Framework* dan juga *Australian Quality Training Framework*. Perguruan tinggi TAFE dimiliki, dioperasikan dan dibiayai oleh masing-masing negara bagian dan teritori.

Jenis kualifikasi yang dapat diperoleh melalui sistem TAFE meliputi:

- 1) **Certificate I-IV**. Program ini dirancang untuk memberikan pengenalan keterampilan dan pelatihan. Program ini memberikan pengetahuan industri spesifik, dan keterampilan dalam komunikasi, keaksaraan dan berhitung serta kerja sama tim. Program bervariasi durasinya, dari beberapa minggu sampai enam bulan atau lebih.
- 2) **Program Diploma**. Program ini mempersiapkan siswa untuk karir di bidang industri, perusahaan dan paraprofesional. Beberapa program studi diploma dapat diselesaikan di tingkat universitas maupun di lembaga-lembaga TAFE. Masa studi program diploma membutuhkan 18 sampai 24 bulan penuh-waktu belajar.
- 3) **Program Diploma Lanjutan**. Program ini menyediakan keterampilan praktis tingkat tinggi untuk bekerja dalam area karir tertentu, seperti akuntansi, desain bangunan atau rekayasa teknik. Beberapa program studi diploma lanjutan juga

dapat diselesaikan di tingkat universitas. Masa studi program diploma lanjutan bervariasi antara 24-36 bulan.

- 4) **Vocational Graduate Certificate/Diplomas.** Program ini setara dengan sertifikat lulusan pendidikan tinggi atau diploma. Mereka menyediakan pengetahuan dan keterampilan kerja tingkat tinggi. Sertifikat pascasarjana biasanya membutuhkan enam bulan studi penuh waktu dan diploma pascasarjana biasanya membutuhkan satu tahun studi penuh waktu.

Sistem magang digunakan dalam penyelenggaraan pendidikan VET di Australia, yang terdiri dari magang tradisional terutama untuk perdagangan tradisional dan *traineeships* (tenaga paruh waktu) dalam pekerjaan yang berorientasi jasa. Kedua sistem magang ini dilaksanakan dengan kontrak antara siswa dan dunia industri (tempat magang) yang memberikan berbagai pelatihan berbasis sekolah dan tempat kerja. Pemagangan biasanya dilaksanakan selama tiga sampai empat tahun, tetapi untuk *traineeship* masa latihan kerja hanya satu sampai dua tahun. Peserta magang selama masa latihan menerima upah yang akan dinaikkan sesuai dengan prestasi kerja mereka.

#### **b. Sistem Pendidikan Teknologi dan Kejuruan di Belanda**

Hampir semua lulusan sekolah menengah pertama memasuki pendidikan menengah atas, dan sekitar 50% dari lulusan melanjutkan salah satu dari empat program kejuruan, antara lain; teknologi, ekonomi, pertanian, layanan sosial dan kesehatan. Masa studi program-program ini bervariasi dari satu sampai dengan empat tahun. Siswa yang telah menyelesaikan tingkat 2, 3 dan 4 memperoleh sertifikat awal (*start qualification*) dan berhak untuk memasuki pasar tenaga kerja. Program pendidikan kejuruan ditempuh melalui dua jalur, yaitu: jalur magang (*Beroeps Begeleidende Leerweg-BBL*) dengan alokasi waktu minimal 20% di sekolah dan jalur sekolah (*Beroeps Opleidende Leerweg-BOL*) dengan alokasi waktu maksimal 80% di sekolah. Siswa yang menempuh program BBL - Magang biasanya menerima upah dan subsidi dalam bentuk pengurangan pajak atas upah magang tersebut (*Wet Vermindering Afdracht*). Lulusan pendidikan kejuruan tingkat 4 dapat langsung melanjutkan pendidikan ke lembaga pelatihan dan pendidikan profesi yang lebih tinggi (*Hoger Beroeps Onderwijs*).

### **c. Sistem Pendidikan Teknologi dan Kejuruan di Jerman**

Sistem pendidikan kejuruan digunakan oleh negara-negara yang menggunakan bahasa Jerman, seperti Austria, Swiss, dan Italia. Sistem pendidikan kejuruan Jerman disebut "*duale Ausbildung*" atau lebih dikenal sebagai "*dual system*" atau "pendidikan sistem ganda". Pendidikan sistem ganda dilaksanakan dengan menggabungkan magang di sebuah perusahaan dengan pendidikan kejuruan di sekolah kejuruan, dengan prinsip pembelajaran siswa belajar praktik langsung di perusahaan dan beberapa hari dalam seminggu siswa mendapat pelajaran di sekolah. Pendidikan kejuruan dilaksanakan berdasarkan undang-undang (*Berufsausbildungsgesetz*) yang disahkan pada tahun 1969, dimana yang sistem pelatihan kejuruan diatur secara terpadu di bawah tanggung jawab bersama antara negara, serikat buruh, asosiasi, dan kamar dagang dan industri. Sistem pendidikan kejuruan Jerman ini populer pada tahun 2001. Dua pertiga dari generasi muda berusia di bawah 22 tahun sudah mulai mengikuti program magang dan 78% dari mereka dapat menyelesaikan program magang. Pada tahun 2004, pemerintah menandatangani perjanjian dengan serikat industri bahwa semua perusahaan/ industri harus melaksanakan program magang, kecuali perusahaan/ industri kecil.

### **d. Sistem Pendidikan Teknologi dan Kejuruan di Inggris**

Sistem pendidikan kejuruan di Inggris pada awalnya dikembangkan secara bebas oleh negara, dengan lembaga-lembaga yang memberikan pembelajaran teknis. Undang-undang Pendidikan Tahun 1944 ditetapkan sistem Tripartit antara sekolah kebahasaan, sekolah menengah teknik, dan sekolah menengah modern. Data dapat diketahui pada tahun 1975 hanya 0,5% siswa masuk sekolah kejuruan dibandingkan dua pertiga kelompok usia sama di Jerman. Untuk mempromosikan dan memperluas pendidikan kejuruan, pada 1970-an Dewan Pendidikan Teknologi dan Bisnis didirikan untuk memberikan penghargaan pada pendidikan lanjutan dan pendidikan tinggi, terutama pendidikan diploma (*colleges*). Pada 1980-an dan 1990-an, pemerintah mempromosikan Skema Pelatihan Pemuda (*Youth Training Scheme*), Kualifikasi Kejuruan Nasional (*National Vocational Qualifications*) dan Kualifikasi Kejuruan Nasional Umum (*General National Vocational Qualifications*). Namun, pelatihan pemuda dipinggirkan dan generasi muda lebih menyukai pendidikan di sekolah. Pada tahun 1994, diperkenalkan konsep "Pemagangan Modern" yang memberikan pelatihan berkualitas pada pendidikan berbasis kerja, dan dengan kebijakan ini jumlah peserta magang terus meningkat setiap tahun.

#### **e. Sistem Pendidikan Teknologi dan Kejuruan di Korea Selatan**

Sekolah Menengah Kejuruan di Korea Selatan menawarkan lima bidang keahlian, yaitu: pertanian, teknologi/keteknikan, bisnis, maritim, dan pendidikan kesejahteraan keluarga (*home economics*). Semua siswa pada tahun pertama jenjang pendidikan menengah melaksanakan pembelajaran dengan kurikulum nasional, selanjutnya pada tahun kedua dan ketiga ditawarkan pelatihan yang relevan dengan keahlian mereka. Beberapa program, siswa harus mengikuti pelatihan di tempat kerja melalui kerjasama antara sekolah dengan pekerja di tingkat lokal. Saat ini, pemerintah memelopori *Vocational Meister Schools* dinama pelatihan di tempat kerja merupakan bagian penting dalam pengembangan program pendidikan. Jumlah siswa sekolah menengah kejuruan terus menurun dan untuk meningkatkan daya tarik siswa untuk memasuki pendidikan menengah kejuruan, pada tahun 2007 Pemerintah Korea mengubah nama “sekolah menengah kejuruan” menjadi “sekolah menengah profesional (*professional high schools*) dan memberikan kesempatan kepada lulusan untuk melanjutkan ke perguruan tinggi, baik universitas maupun *colleges*. Pendidikan kejuruan dan pelatihan pada tingkat pendidikan tinggi ditawarkan pada *colleges* dengan masa studi dua dan tiga tahun dan politeknik.

#### **C. Tantangan Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Masa Depan**

Pengembangan pendidikan kejuruan sangat ditentukan perkembangan dan tantangan masa depan. Menurut M. Hatta Rajasa (2008), pada awal abad 21 telah tumbuh dengan cepat era informasi (*information age*) atau era digital (*digital age*) yang secara bertahap akan bergeser menjadi era pengetahuan (*knowledge age*). Pada era pengetahuan ini, pengetahuan (*knowledge*) merupakan sumber daya utama dalam setiap aktivitas ekonomi. Ditinjau dari dominasi ekonomi, perubahan menuju era pengetahuan ini lazim disebut ekonomi berbasis pengetahuan (*knowledge based economy*) atau yang populer dikenal dengan ekonomi kreatif (*creative economy*), yakni suatu tatanan ekonomi yang ditopang dengan keunggulan budaya, seni dan inovasi teknologi.

Aktivitas ekonomi dalam era ekonomi kreatif didorong oleh kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Lebih lanjut dinyatakan M. Hatta Rajasa (2008) bahwa dalam ekonomi kreatif memiliki tiga dimensi, yaitu inovasi dan kreatifitas, kapabilitas teknologi, serta seni dan budaya. Dengan demikian, konsekuensi yang akan

dirasakan dengan adanya ekonomi kreatif ini adalah terjadi tuntutan profil ketenagakerjaan yang selaras dengan perubahan tersebut.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), sebagai pendidikan kejuruan, yang memiliki tujuan pendidikan mempersiapkan lulusan untuk memasuki dunia kerja akan dihadapkan dalam tantangan untuk meningkatkan kualitas pendidikan agar mampu mengantisipasi dan mengisi tenaga kerja dalam era pengetahuan mendatang.

### **1. Industri Kreatif**

Pada era ekonomi kreatif, laju perubahan arus informasi dan pengetahuan akan berlangsung dengan sangat cepat. Menurut M. Hatta Rajasa (2008), pada era ekonomi kreatif akan dituntut adanya berbagai bentuk pekerjaan baru yang sarat dengan tuntutan untuk terus melakukan akumulasi pengetahuan untuk menghasilkan berbagai inovasi baru (*innovation intensive employment*). Lebih lanjut disampaikan M. Hatta Rajasa (2008) bahwa terdapat tiga jenis tren bentuk pekerjaan yang akan semakin dituntut peran dari pekerja untuk menjadi pekerja kreatif. Pertama, ide atau gagasan merupakan sumber daya yang penting dalam bekerja, sehingga akan semakin banyak bentuk kerjasama antara pencetus ide yang inovatif dengan pemilik modal untuk mewujudkan karya kreasi pengetahuan. Kedua, tata organisasi dalam bekerja lebih bersifat horisontal dan non-hirarkis guna mempercepat proses produksi inovasi dan merangsang kreatifitas. Ketiga, semakin pentingnya kelembagaan perlindungan hak kekayaan intelektual karena gagasan dan ide memiliki nilai keekonomian yang tinggi. Hal ini berarti bahwa kinerja pekerja yang sebelumnya diukur melalui tingkat produktifitas dari proses produksi telah bergeser menjadi seberapa besar tingkat akumulasi pengetahuan dan peningkatan kapasitas dalam melakukan inovasi dalam aktifitas produksi.

Dalam rangka transisi menuju ekonomi pasar, wiraswasta merupakan potensi yang sangat besar bagi siswa untuk memasuki pasar kerja di sektor informal. Dengan demikian, lulusan pendidikan kejuruan, khususnya SMK, sebaiknya sudah dipersiapkan sejak di bangku sekolah untuk mengenal industri kreatif yang penuh tantangan, tetapi memiliki peluang pekerjaan yang luar biasa. Semangat kewirausahaan sudah harus ditumbuhkan untuk mengenal dan menangkap peluang dan bukan pada saat para lulusan sudah memasuki dunia kerja. Lulusan yang cenderung bekerja di sektor formal bukan berarti mereka tidak mampu menjadi

pewirausaha tetapi mereka tidak memperoleh kesempatan untuk bekerja di sektor informal.

Kondisi di atas dapat dipahami bahwa SMK sebagai pendidikan kejuruan harus mampu memenuhi permintaan masyarakat pengetahuan (*knowledge society*) pada era ekonomi kreatif. Agar lulusan SMK dapat memenuhi tuntutan tersebut, restrukturisasi sistem pendidikan kejuruan perlu dilakukan terutama diversifikasi program pendidikan yang sesuai dengan tuntutan pasar kerja maupun artikulasi program pendidikan agar para lulusan dapat melanjutkan pendidikan sesuai dengan keahlian dan keterampilannya.

## **2. Pekerja Intelektual (*Knowledge Workers – k-Workers*)**

Perkembangan teknologi dan informasi yang semakin cepat tidak dapat sejalan dengan pengembangan pendidikan kejuruan. Menurut Power (1999: 32), pembelajaran berbasis teknologi (*technology-based learning*) akan memiliki peran penting dalam pengembangan budaya pendidikan seumur hidup dan memiliki kekuatan untuk memberdayakan peserta didik menempuh pendidikan sesuai dengan kebutuhannya. Pembelajaran berbasis teknologi dimaksudkan memadukan secara *hardware* maupun *software* pada sistem telekomunikasi, seperti komputer dan internet, dalam sistem proses belajar mengajar. Di sisi lain, menurut Wagner (2008:170) pada era pengetahuan akan dikenal dengan generasi jejaring (*the net generation*) atau sering disebut generasi serba digital (*growing up digital*). Tantangan adaya era pengetahuan ini akan tumbuh jenis pekerjaan yang disebut pekerja intelektual atau pekerja pengetahuan (*knowledge workers*).

Sebagaimana dijelaskan dalam Wikipedia (2013), pekerja intelektual adalah seseorang yang bekerja utamanya dengan informasi atau seseorang yang mengembangkan dan menggunakan pengetahuan di tempat kerja. Pekerja intelektual dipekerjakan berdasarkan pengetahuannya tentang subyek tertentu, bukan berdasarkan keterampilan membuat atau mengerjakan sesuatu. Contoh dari pekerja intelektual adalah mereka yang bekerja di bidang teknologi informasi, seperti programmer komputer, analis sistem, penulis keteknikan, dan lainnya seperti pengacara, guru, dan ilmuwan. Menurut O'Neill dan Adya (2007) *knowledge workers (k-workers) are "autonomous people who enjoy occupational advancement and mobility and resist (a) command and control culture"*. k -worker adalah orang yang mempunyai otonomi yang dapat menikmati kebebasan dalam pekerjaan,



bergerak, dan melawan perintah dan budaya pengendalian. *k-worker* juga dapat dapat bekerja pada satu atau lebih perusahaan komersial atau perusahaan non profit. Berbagai perusahaan pengetahuan dapat memilih untuk membantu menempatkan dalam bidang pengetahuan dan teknologi yang biasanya ditujukan untuk pengembangan kemampuan dalam industri utama seperti industri telekomunikasi, semi konduktor, dan bioteknologi.

Beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dari pekerja intelektual ini, antara lain:

- a. menganalisa data untuk membentuk hubungan
- b. menilai input dalam rangka mengevaluasi prioritas yang kompleks atau yang berkonflik
- c. mengidentifikasi dan memahami tren
- d. membuat hubungan
- e. memahami sebab dan akibat atau kausalitas
- f. kemampuan untuk bercurah pendapat, berpikir secara luas
- g. kemampuan untuk menelusur turun untuk berfokus
- h. menghasilkan kapabilitas baru
- i. menciptakan atau memodifikasi strategi

*k-worker* di atas membuka peluang bagi pendidikan kejuruan untuk mengembangkan program pembelajaran yang selaras dengan perkembangan era pengetahuan sehingga mampu mempersiapkan peserta didik untuk mengisi jenis pekerjaan tersebut. Di sisi lain, hal ini perlu menjadi perhatian bagi perusahaan, karena adanya peluang tingkat keluar-masuk karyawan yang dapat merugikan perusahaan itu sendiri.

### **3. Pekerjaan Berwawasan Ramah Lingkungan (*Green Jobs*)**

Isu lingkungan akhir-akhir ini memunculkan berbagai program, kebijakan dan teori yang terkait dengan pelestarian lingkungan. Berbagai pihak, baik pemerintah, swasta, dan akademisi menciptakan program yang seringkali diawali dengan kata "*green*" yang dimaknai ramah lingkungan. Seiring dengan perkembangan itu, dunia industri dan usaha dewasa sudah mulai mengarah pada kegiatan yang mengacu pada ekologi dan berorientasi pada kegiatan pekerjaan yang ramah lingkungan.

Berbagai sektor industri dan usaha memasukkan kriteria ekologi dan ramah lingkungan dalam persyaratan kualifikasi/sertifikasi keahlian bagi karyawannya. Perkembangan *green jobs* ini apabila tidak segera diatasi maka akan memunculkan kesenjangan baru antara tuntutan kompetensi yang dimiliki lulusan pada pendidikan kejuruan dengan kualifikasi yang dibutuhkan di berbagai sektor industri dan usaha.

Menurut *International Labor Organization* (2008) *green jobs* merupakan pekerjaan-pekerjaan yang dapat dikategorikan sebagai pekerjaan pelestarian lingkungan, antara lain: pekerjaan reboisasi, pengolahan limbah, daur ulang sampah, pertanian organik, penanam bakau, dan berbagai pekerjaan yang berorientasi lingkungan lainnya. Pendidikan kejuruan sebagai sistem pendidikan berdasarkan kompetensi mengupayakan agar *learning outcome* dari pendidikan kejuruan memiliki kompetensi, keterampilan dan keahlian yang relevan dengan kebutuhan pasar termasuk penguasaan ekologi dan *green jobs*. Hal ini berarti, adaptasi pendidikan berwawasan lingkungan ke dalam pendidikan kejuruan akan mewujudkan filosofi baru sebagai pertimbangan dalam penyelenggaraan pendidikan kejuruan pada masa mendatang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dedi Supriadi, (2002). Sejarah pendidikan teknik dan kejuruan di Indonesia. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan dasar dan Menengah.
- International Labor Organization. (2008). *Green jobs: Facts and figures*. Diambil pada tanggal 1 April 2014, dari <http://www.ilo.org/integration/greenjobs/index.htm>.
- M. Hatta Rajasa. (2008). Menggagas Sumber Daya Manusia Kreatif Dalam Membangun Bangsa di Masa Depan. Diambil pada tanggal 9 Januari 2009, dari [www.setneg.go.id](http://www.setneg.go.id).
- Murniati dan Nasir Uman. (2009). Implementasi manajemen stratejik dalam pemberdayaan sekolah menengah kejuruan. Bandung: Citapustaka Media Perintis.
- O'neill, B dan Adya, M. (2007). Knowledge sharing and the psychological contract: Managing knowledge workers across difference stages of employment. *Journal of Managerial Psychology*, Vol. 22, No. 4 (2007): 411-436.
- Power, C.N. (1999). Technical dan vocational education for the twenty-first century. *Prospects Journal*, Vol. xxix, No. 1, 29-36.
- Soeharsono Sagir. (1989). Membangun manusia karya, masalah ketenagakerjaan dan pengembangan sumberdaya manusia. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Wagner, T. (2008). The global achievement gap. New York: Basic Books.

Wikipedia. (2013). Pekerja intelektual. Diambil dari [http://id.wikipedia.org/wiki/Pekerja\\_intelektual](http://id.wikipedia.org/wiki/Pekerja_intelektual), pada tanggal 1 Oktober 2013.

Wikipedia. (2013). *Vocational education*. Diambil dari [http://en.wikipedia.org/wiki/Vocational\\_education](http://en.wikipedia.org/wiki/Vocational_education), pada tanggal 1 Oktober 2013.

## **BAB IV**

### **PERAN PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN**

#### **A. Pengembangan Sumber Daya Manusia dalam Perspektif Pendidikan Teknologi dan Kejuruan**

Manusia adalah sumber daya utama dalam organisasi ataupun masyarakat, karena itu mereka harus didorong dan didukung pengembangan dirinya, baik kompetensi, kreatifitas, serta pemenuhan lainnya agar memberi makna bagi diri dan lingkungan kerja. Sumber daya manusia (SDM) bukanlah sumber daya belaka, namun dapat dipandang sebagai aset yang memiliki nilai, dapat dikembangkan, bukan sebagai beban atau biaya, dan sebagai investasi bagi institusi atau organisasi. Kualitas sumber daya manusia (SDM) perlu ditingkatkan agar menjadi lebih baik dan lebih bertanggung jawab.

##### **1. Konsep Sumber Daya Manusia**

Konsep sumber daya dapat dikemukakan dari berbagai sumber. Menurut Wikipedia (2013), sumber daya manusia (SDM merupakan potensi yang terkandung dalam diri manusia untuk mewujudkan perannya sebagai makhluk sosial yang adaptif dan transformatif yang mampu mengelola dirinya sendiri serta seluruh potensi yang terkandung di dalamnya menuju tercapainya kesejahteraan kehidupan dalam tatanan yang seimbang dan berkelanjutan. Pengertian ini dapat dikemukakan bahwa SDM merupakan potensi mewujudkan peran sebagai mahluk sosial yang adaptif dan transformatif, mampu mengelola potensi, mencapai kesejahteraan secara seimbang dan berkelanjutan. SDM adalah manusia yang bekerja di lingkungan suatu organisasi atau disebut juga sebagai personil, tenaga kerja, pekerja atau karyawan. Dengan kata lain, SDM adalah potensi yang merupakan asset dan berfungsi sebagai modal non material dan non finansial dalam organisasi bisnis, yang dapat diwujudkan menjadi potensi nyata secara fisik dan non fisik untuk mewujudkan eksistensi organisasi.

Pendapat senada disampaikan Nawawi (2001), ada tiga pengertian SDM, yaitu: (1) SDM adalah manusia yang bekerja dilingkungan suatu organisasi atau disebut juga personil, tenaga kerja, pekerja atau karyawan, (2) SDM adalah potensi manusiawi sebagai penggerak organisasi dalam mewujudkan eksistensinya, dan (3) SDM adalah potensi yang merupakan aset dan berfungsi sebagai modal (non

material/non finansial) didalam organisasi bisnis, yang dapat mewujudkan menjadi potensi nyata (real) secara fisik dan non-fisik dalam mewujudkan eksistensi organisasi. Beberapa pengertian tersebut di atas dapat dinyatakan beberapa bahwa: (1) SDM merupakan anggota organisasi yang memiliki potensi manusiawi dipandang sebagai aset atau modal untuk menggerakkan organisasi ataupun mewujudkan eksistensi organisasi, (2) SDM adalah orang yang mampu mengelola potensi, mencapai kesejahteraan secara seimbang dan berkelanjutan, (3) SDM harus mampu mewujudkan peran sebagai makhluk sosial yang adaptif dan transformatif. 4) SDM bukan menjadi beban, baik keluarga, masyarakat atau negara.

SDM merupakan kunci dalam pembangunan negara dan bangsa. SDM harus memiliki daya dukung keberhasilan pembangunan, mampu mewujudkan eksistensi sebagai negara yang maju dan unggul. Karena itu, negara mempunyai kewajiban memberi fasilitas bagi tumbuh-kembang potensi SDM agar memiliki modal dasar keunggulan kompetitif, siap bersaing di pasar global.

## **2. Pengembangan Sumber Daya Manusia**

Pengembangan sumber daya manusia abad 21 membutuhkan pemikiran serius. Hal ini terkait tuntutan kebutuhan tenaga kerja berkualitas yang mampu mengatasi berbagai tantangan kerja. Dengan kondisi dunia “ *newly flatened world*”, SDM harus lebih kompeten dan lebih berdaya sehingga secara cepat mampu mengimbangi percepatan perkembangan teknologi yang berkembang seiring dengan pertumbuhan ekonomi. Wagner (2008:14) menekankan tujuh *survival skills*, yang memiliki nilai penting di era abad 21 ini, meliputi: (1) berfikir kritis dan pemecahan masalah; (2) kolaborasi melalui jaringan dan memimpin dengan pengaruh; (3) lincah dan mampu menyesuaikan diri; (4) inisiatif dan kewirausahaan; (5) komunikasi yang efektif baik tertulis dan tidak tertulis; (6) mengakses dan menganalisis informasi; (7) imajinasi dan daya khayal. Demikian halnya pada abad 21 ini muncul adanya perspektif bahwa tenaga kerja muda tidak cukup hanya memiliki pengetahuan dasar yang terkait dengan tiga “R’s” (*reading, writing, and arithmetic*) sebagai modal kemampuan bekerja, namun juga perlu memiliki keterampilan aplikatif.

Dengan demikian, pengembangan sumber daya manusia adalah upaya meningkatkan kualitas yang berdampak pada peningkatan produktifitas. Pendapat Ali (1999) menjelaskan bahwa hasil berbagai studi menunjukkan, bahwa kualitas

SDM merupakan faktor penentu produktivitas, baik secara makro maupun mikro. Suatu studi yang dilakukan oleh Komisi Peningkatan Produktivitas yang dibentuk oleh *Massachussets Institute of Technology* (MIT) menjelaskan, bahwa produktivitas bangsa Amerika lebih rendah dibandingkan dengan Jerman dan Jepang. Ini disebabkan oleh SDM yang dimiliki, terutama pada lapisan menengah dan lapisan bawah. Pada lapisan ini, SDM Amerika tergolong *lazy* (malas) dan *careless* (ceroboh/boros), dan pembinaannya tidak dilakukan seintensif yang dilakukan oleh Jepang dan Jerman (Dertouzas, Lester, dan Solow, 1989). Senada dengan hasil studi ini, hasil survei pada tahun 1992 yang dilakukan oleh *National Institut of Economic Review*, yang membandingkan kondisi kualitas SDM di Inggris, Jerman, Belanda, dan Perancis. Hasil survei ini diketahui bahwa tingkat produktivitas Jerman lebih tinggi dari ketiga negara lainnya, yang disurvei, disebabkan oleh kualitas SDM yang lebih tinggi (Megginson, Joy-Mattews, dan Banfield, 1993). Menyadari keadaan tersebut, pengembangan SDM merupakan cara mengubah potensi yang rendah menjadi sumber daya manusia yang berkualitas tinggi. SDM berkualitas mencakup sumber daya manusia yang mampu menyerap informasi dan teknologi maju, serta memiliki etos kerja dan mental bersaing yang sehat.

Pengembangan sumber daya manusia menurut Slamet (2007) adalah pengembangan potensi baik melalui pendidikan, pelatihan, pengalaman dan pembiasaan seperti ditunjukkan pada Gambar 2. Potensi sebagai gambaran kualitas manusia adalah: daya pikir, daya kalbu, daya fisik dan keilmuan. Peningkatan kualitas manusia akan berdampak pada peningkatan pilihan hidup.



Gambar 2. Kerangka Pengembangan SDM

Paparan di atas dapat dijelaskan bahwa pengembangan SDM harus dikoordinasikan dengan baik, terpadu dengan program lainnya. Program

pendidikan, pelatihan, pengalaman dan kebiasaan dikelola secara bersama agar berdampak pada peningkatan SDM dari segi peningkatan peran serta, karir, pendapatan, dan yang lainnya. Dengan kata lain peningkatan SDM adalah peningkatan human capital.

Martoyo (1992) menjelaskan bahwa tujuan pengembangan sumber daya manusia meningkatkan kemampuan, keterampilan dan sikap anggota organisasi sehingga lebih efektif dan efisien dalam mencapai sasaran-sasaran program ataupun tujuan organisasi. Selanjutnya, menurut Gilley dan Egglan (1989), seperti yang dikutip Ali bahwa pengembangan SDM mempunyai tiga misi yaitu, pertama, untuk memungkinkan terjadinya proses perkembangan individu, terutama terfokus pada peningkatan kinerja yang terkait dengan pekerjaan yang ditangani. Kedua, menyiapkan pengembangan karir yang terfokus pada peningkatan kinerja yang terkait dengan penugasan dalam jabatan di masa yang akan datang. Ketiga, menyediakan pengembangan organisasi yang menghasilkan penggunaan potensi manusia dan kinerjanya yang meningkat. Jadi, pada intinya pengembangan SDM terkait dengan pemanfaatannya dalam pembangunan sebagai suatu upaya melakukan perubahan ke arah perbaikan yang bertujuan untuk memperbaiki taraf hidup, meningkatkan kesejahteraan dan meningkatkan kualitas SDM.

### **3. Prespektif Pengembangan SDM berbasis Pendidikan Teknologi dan Kejuruan**

Pengembangan SDM berbasis pendidikan kejuruan tidak terlepas dari konsep dasar pendidikan kejuruan, yaitu program pendidikan yang secara langsung dikaitkan dengan penyiapan seseorang untuk pekerjaan tertentu atau untuk persiapan tambahan karier seseorang. Berdasarkan kajian Dedi Supriadi (2002:17) pendidikan kejuruan bertujuan untuk menjadikan manusia produktif, manusia kerja bukan manusia yang menjadi beban bagi keluarga, masyarakat, dan bangsanya. Kemampuan kerja memberikan makna bagi kehidupannya. Manusia tanpa keterampilan kerja, apalagi hasil dari proses pendidikan yang lama, berisiko menjadi manusia bukan hanya tidak produktif tapi juga tenggelam ditengah masyarakatnya.

Lebih lanjut dinyatakan bahwa manusia produktif adalah yang memiliki keterampilan kerja, tetapi bukan hanya terampil pada satu tingkat tertentu, melainkan siap dikembangkan lebih lanjut sesuai dengan tuntutan ekonomi dan teknologi yang terus berkembang. Manusia yang tidak dibekali keterampilan kerja akan menjadi beban, bahkan ancaman bagi masyarakat. Orang yang tidak terampil

dan menganggur sangat potensial untuk menciptakan masalah dalam keluarga dan masyarakat, bahkan menjadi kriminal, serta menciptakan kesenjangan sosial ditengah masyarakat. Orang yang berpendidikan dan terampil berpeluang untuk dapat tampil beda, bahkan dalam keadaan krisis ekonomi sekalipun mereka tetap survive serta terhindar dari kemiskinan dan pengangguran.

Sejalan dengan pengembangan industri berbasis pengetahuan, posisi sumberdaya manusia semakin penting. Pertumbuhan ekonomi memang ditentukan oleh faktor modal berupa perangkat keras atau fisik, modal finansial, sumber daya alam, namun posisi sumber daya manusia menjadi yang utama. Hal ini dimungkinkan karena SDM sebagai manusia yang memiliki kemampuan akal dan daya penalaran yang merupakan perpaduan antara apa yang diketahui tentang kebenaran yang berasaskan ilmu pengetahuan, informasi, dan pengalaman-pengalaman kebenaran lain yang didapatkannya. (Hadiwaratama dalam Dedi Supriadi, 2002:573). Dengan kata lain, pertumbuhan ekonomi dipacu oleh gagasan baru, inovasi yang berbasis pengetahuan yang dikuasai. Pengetahuan menjadi sumberdaya yang mampu memberi keunggulan komparatif dan kompetitif. Konsep Industri bukan lagi berbasis tenaga kerja yang murah dan mengandalkan melipahnya sumber daya alam namun dengan penguasaan pengetahuan akan melahirkan berbagai inovasi yang tinggi sehingga menjamin pertumbuhan industri yang berkelanjutan, terus tumbuh dan meningkat.

Sejalan dengan pernyataan Wagner seperti tersebut di atas dan kebutuhan kemampuan penguasaan pengetahuan, pengembangan SDM menjadikan manusia yang tidak hanya produktif namun harus memiliki sejumlah kemampuan: (1) berfikir kritis dan pemecahan masalah; (2) kolaborasi melalui jaringan dan memimpin dengan pengaruh; (3) lincah dan mampu menyesuaikan diri; (4) inisiatif dan kewirausahaan; (5) komunikasi yang efektif baik tertulis dan tidak tertulis; (6) mengakses dan menganalisis informasi; (7) imajinasi dan daya khayal. Pengembangan SDM adalah menjadikan manusia kerja yang memiliki kelebihan, bukan manusia yang hanya sebagai pengikut, artinya manusia yang mempunyai inisiatif, cerdas, kreatif, pantang menyerah, menguasai teknologi informasi, menguasai pasar.

Pengembangan sumber daya manusia dalam lingkup pendidikan kejuruan terselenggara dalam suatu sistem yang secara sengaja mempersiapkan mereka agar mampu bekerja dalam bidang pekerjaan tertentu secara profesional. Seorang profesional atau ahli dalam bidangnya harus mampu menunjukkan kinerjanya



sebagai seorang yang ahli dengan kualitas kerja yang tinggi. Konsep pendidikan kejuruan dipersepsikan sebagai sekolah menengah kejuruan (SMK) dengan berbagai bidang keahlian, seperti bidang *manufactur*, *engineering*, rekayasa, pariwisata. Sebagai sekolah kejuruan, tujuan program pendidikan untuk menyiapkan peserta didik menjadi tenaga kerja profesional dan juga siap melanjutkan pendidikan kejenjang yang lebih tinggi. Pendidikan yang diselenggarakan bagi peserta didik yang direncanakan dan mengembangkan karir dalam bidang keahlian tertentu untuk bekerja secara produktif.

Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 21 dijelaskan pendidikan kejuruan merupakan jenjang pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Fungsi pendidikan kejuruan:

- a. menyiapkan siswa menjadi manusia indonesia seutuhnya yang mampu meningkatkan kualitas hidup, mampu mengembangkan dirinya, dan memiliki keahlian dan keberanian membuka peluang meningkatkan penghasilan
- b. menyiapkan siswa menjadi tenaga kerja produktif: (1) memenuhi keperluan tenaga kerja dunia usaha dan industri; (2) menciptakan lapangan kerja bagi dirinya dan bagi orang lain; (3) merubah status siswa dari ketergantungan menjadi bangsa yang berpenghasilan (produktif)
- c. menyiapkan siswa menguasai IPTEKs, sehingga (1) mampu mengikuti, menguasai, menyesuaikan diri dengan kemajuan IPTEK; (2) memiliki kemampuan dasar untuk dapat mengembangkan diri secara berkelanjutan.

## **B. Peran Pendidikan Teknologi dan Kejuruan dalam Konteks Pemenuhan Tenaga Kerja Terampil.**

Pemerintah Selandia Baru membuka kesempatan bagi 100 juru masak, 20 tenaga pemotong hewan halal dan tenaga kerja dalam skema '*working holiday*', dengan persyaratan memenuhi standar *Australian and New Zealand Standard Classification of Occupations (ANZSCO)*. Kemampuan kerja para pekerja terampil Indonesia di Selandia Baru patut dibanggakan karena mendapat pengakuan dari pemberi kerja. Selain profesional, mereka memiliki nilai lebih, seperti loyalitas dan dedikasi yang baik. Kenyataan ini menunjukkan salah gambaran bahwa tenaga terampil Indonesia mulai diperhitungkan dan dibutuhkan oleh banyak negara.

Tenaga terampil Indonesia telah mampu menunjukkan kualitas kerja sebagai seorang yang profesional.

Tenaga terampil adalah orang yang terlibat langsung dalam proses produksi, berada di *front-line*. Tenaga terampil menunjuk pada kemampuan atau keahliannya diperoleh melalui pendidikan formal, non formal maupun pengalaman kerja. Misalnya: tukang kayu, montir, tukang servis barang elektronik, baby sitter dan lain-lain. Menurut Wardiman (1998) tenaga terampil diperlukan karena ada beberapa alasan, antara lain:

1. Tenaga terampil, adalah orang yang terlibat secara langsung dalam proses produksi barang maupun jasa, karena itu menduduki peranan penting dalam menentukan tingkat mutu dan biaya produksi.
2. Tenaga kerja terampil sangat diperlukan untuk mendukung pertumbuhan industrialisasi suatu negara.
3. Persaingan global berkembang semakin ketat dan tajam. Tenaga kerja terampil adalah faktor keunggulan menghadapi persaingan global.
4. Kemajuan teknologi adalah faktor penting dalam meningkatkan keunggulan. Dan penerapan teknologi supaya berperan menjadi faktor keunggulan tergantung pada tenaga kerja terampil menguasai dan mengaplikasikannya.
5. Orang yang memiliki keterampilan memiliki peluang tinggi untuk bekerja dan produktif. Semakin banyak warga suatu bangsa yang terampil dan produktif maka semakin kuat kemampuan ekonomi negara yang bersangkutan.
6. Semakin banyak warga suatu bangsa yang tidak terampil, maka semakin tinggi kemungkinan pengangguran yang akan menjadi beban ekonomi negara yang bersangkutan.

Tenaga terampil masih menjadi kebutuhan negara, hal ini terbukti dengan masih banyaknya industri yang menggunakan tenaga kerja manusia. Hampir 80% adalah tenaga kerja pada posisi menengah ke bawah, 20% sisanya berada pada lapis atas. Pendidikan kejuruan memiliki kepentingan menjadikan tenaga terampil terkait dengan upaya menjadikan sumberdaya manusia yang dapat menjadi aset bangsa bukan sebagai beban. Tenaga kerja dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Tenaga kerja terdidik, tenaga kerja yang memiliki suatu keahlian atau kemahiran dalam bidang tertentu seperti guru, pilot, bidan, dan yang lain. Mereka dididik melalui pendidikan formal.

2. Tenaga kerja terlatih, tenaga kerja yang memiliki keahlian dalam bidang tertentu dengan melalui pengalaman kerja. Tenaga kerja terampil ini membutuhkan latihan kerja yang berulang-ulang sehingga mampu menguasai pekerjaan tersebut, seperti: chef, montir, ahli bedah, ahli musik.
3. Tenaga kerja tidak terdidik dan tidak terlatih, tenaga kerja kasar yang hanya mengandalkan tenaga saja, seperti: kuli bangunan, buruh kasar, pembantu rumah tangga.

Tenaga terampil akan terwujud bila pendidikan menggunakan wawasan *Link and match*, yaitu proses pendidikan yang memiliki:

1. Wawasan masa depan. Wawasan ini membawa konsekuensi, tenaga terampil yang dihasilkan adalah tamatan yang memiliki keahlian sesuai dengan kebutuhan pada saat itu serta memiliki sejumlah kemampuan dasar untuk mengembangkan diri. Mereka harus menguasai modal dasar untuk bekerja, memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif sebagai modal untuk menghadapi persaingan dan menjalin atau membangun tim yang handal, memiliki modal dasar pengetahuan, keterampilan dan sikap sebagai bekal untuk belajar secara berkelanjutan.
2. Wawasan mutu. Tenaga terampil dihasilkan adalah lulusan yang memiliki etos kerja dan cara kerja industri. Mereka terbiasa dengan ukuran produktifitas industri dengan kualitas kerja standar. Muncul perilaku standar dengan hasil kerja yang memenuhi kriteria industri. Ukuran hasil kerja industri adalah *go* dan *not go*. Mereka dilatih dengan pelatihan didasarkan pada hal-hal yang diharapkan siswa di tempat kerja, seperti cara kerja dengan persyaratan teknis, tidak gagap teknologi, sehingga terjadi kebiasaan-kebiasaan menggunakan sikap kerja, apa yang dapat dilakukan oleh seseorang sebagai hasil pelatihan, bukan kuantitas dari jumlah pelatihan.
3. Wawasan keunggulan. Tenaga yang unggul adalah tenaga terampil yang bermutu tinggi. Mereka harus memiliki keunggulan kompetitif dan siap bersaing dengan tenaga lain di tingkat global. Mereka harus dibekali kompetensi kunci, pembelajaran terjadi dalam situasi yang sehat untuk kreatif, bersaing dalam konteks kerja, membentuk sikap positif. Hal ini penting, untuk menghadapi era keterbukaan tenaga kerja, maka tenaga kerja harus bersaing dengan tenaga kerja asing.
4. Wawasan profesionalisme. Wawasan ini dilakukan dengan membentuk perilaku profesional sebagai karakter tenaga kerja, seperti peduli mutu, menjaga

reputasi, bekerja cepat, efisien dan produktif. Bekerja tanpa pengawasan bertanggung jawab pada kualitas kerja.

5. Wawasan nilai tambah. Wawasan ini menjadikan lulusan yang mampu bekerja bukan penganggur. Kualitas meningkat dibandingkan saat masuk ke SMK, dapat menghasilkan barang dan jasa yang lebih baik dibandingkan dengan bukan lulusan SMK.
6. Wawasan efisiensi. Efisiensi dilihat dari: lulusan dengan kemampuan, jumlah, mutu sesuai dengan kebutuhan pembangunan, dan investasi dana dilihat dari *rate of return*.

### **C. Dimensi Penyelenggaraan Pendidikan Teknologi dan Kejuruan**

Penyelenggaraan pendidikan kejuruan terkait erat dengan pembelajaran sebagai kegiatan tersistem, melibatkan banyak komponen, seperti: siswa, guru, kurikulum, program, stakeholder, manajemen, sarana prasarana antara lain: laboratorium, bengkel, kelas dan lainnya. Sistem merupakan gabungan dari komponen-komponen yang diorganisir, saling bekerja sama untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dengan demikian, komponen yang terlibat dalam sistem pendidikan kejuruan harus memiliki kontribusi pada penyiapan tenaga siap kerja. Komponen dalam sistem yang dimaksud adalah:

1. *Brainware*, meliputi: siswa guru, dan *stakeholder*.
2. *Software*, meliputi: kurikulum, program, manajemen.
3. *Hardware*, meliputi: laboratorium, bengkel, dan sarpras.

Ketiga komponen sistem tersebut memiliki fungsi yang penting dalam pengembangan tenaga kerja profesional sesuai dengan bidangnya.

#### **1. Brainware**

##### **a. siswa**

Siswa adalah pembelajar yang harus ditumbuhkembangkan potensinya sejalan dengan tujuan pembelajaran. Ada beberapa hal yang perlu mendapat perhatian sebagaimana dinyatakan Shambaugh dan Magliaro (2006:51): (1) karakteristik siswa seperti: bakat, minat, IQ, kematangan emosi, kematangan mental, lingkungan keluarga, lingkungan sosial budaya, (2) *Learning preferences* merujuk pada pola karakteristik seseorang kekuatan, kelemahan dan preferensi dalam pengolahan dan penggunaan informasi. Termasuk sikap terhadap belajar dan mengajar, tanggapan pada peristiwa pembelajaran, (3) gaya kognitif atau gaya

berfikir, menggambarkan cara berfikir, memahami dan mengingat informasi. Kemampuan ini berhubungan dengan perilaku mental misal saat memecahkan masalah, mempengaruhi cara memperoleh informasi, mengurutkan dan memanfaatkan. Gaya kognitif biasanya digambarkan sebagai dimensi kepribadian yang stabil yang mempengaruhi sikap, nilai, dan interaksi sosial, dan (4) *Special need* menunjuk pada siswa dengan kebutuhan khusus seperti anak yang sangat cerdas, gangguan emosi, gangguan perkembangan, sehingga memerlukan perlakuan yang berbeda dengan siswa lainnya.

#### b. Guru.

Sebagai tenaga kependidikan, profesional guru harus mencerminkan perilaku profesional. Ketika guru memiliki perilaku profesional, siswa juga akan merasakan dampaknya. Siswa akan menguasai dengan baik keterampilan dasar (*basic skills*) dan kemampuan kognitif dan kemampuan bukan kognitif seperti kemampuan pengembangan diri. Pemberdayaan semua potensi ini menjadikan siswa mampu beradaptasi dengan berbagai perubahan ataupun tekanan dunia yang relatif cepat berubah.

Dalam pengertian sistem pendidikan Indonesia, guru adalah pendidikan profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar dan pendidikan menengah (Pasal 1 Ayat 1 UU no 14 tahun 2005). Sebagai syarat berperilaku profesional, guru secara legal harus memiliki kualifikasi mengajar sesuai dengan perundangan yang berlaku, memiliki pengetahuan yang memadai tentang bidang studinya dan tata cara mengajarkannya, menunjukkan sikap, bakat, dan tata nilai yang mampu mendorong perilaku siswa kearah positif, memiliki pengharapan yang baik tentang potensi anak, berada pada kelas sosial yang layak.

#### c. Stakeholder

Pemangku kepentingan yang terkait dengan pelayanan pendidikan dan pelatihan. Stakeholder dapat dikelompokkan menjadi: (1) *stakeholder internal*, meliputi: siswa, guru, kepala sekolah, staf tata usaha sekolah, (2) *Stakeholder external*, meliputi: pemerintah dan masyarakat. Pemerintah diwakili oleh para pengawas, dinas pendidikan, walikota/bupati, departemen pendidikan dan kebudayaan bahkan sampai menteri pendidikan. Masyarakat yang memiliki

kepentingan dengan sekolah: orang tua siswa, ahli pendidikan, pengguna lulusan, dunia usaha dan industri (DUDI), dan lainnya.

*Stakeholder* memiliki peran penting bagi kelangsungan penyelenggaraan pendidikan kejuruan, seperti peran sebagai penasehat ataupun pertimbangan oleh komite sekolah dan perkumpulan orang tua siswa. Peran sebagai pengawas ataupun pengontrol yang dilakukan oleh pemerintah, ataupun komite sekolah. Peran sebagai pendukung yaitu memberi suport pada program-program sekolah, seperti DUDI, komite sekolah, orang tua murid misal pada program prakerin. Stakeholder eksternal terutama dari DUDI sebagai mitra kerja yang bertanggung jawab pada kompetensi lulusan.

## **2. Software**

### **a. Kurikulum**

Kurikulum merujuk pada apa yang diajarkan, apa yang harus dan seharusnya diajarkan, dan yang dapat diajarkan untuk mencapai standar kompetensi lulusan (Slamet, 2005). Dalam kurikulum 2013, kurikulum secara konseptual kurikulum adalah suatu respon pendidikan terhadap kebutuhan masyarakat dan bangsa dalam membangun generasi muda bangsanya. Secara pedagogis, kurikulum adalah rancangan pendidikan yang memberi kesempatan untuk peserta didik mengembangkan potensi dirinya dalam suatu suasana belajar yang menyenangkan dan sesuai dengan kemampuan dirinya untuk memiliki kualitas yang diinginkan masyarakat dan bangsanya. Secara yuridis, kurikulum adalah suatu kebijakan publik yang didasarkan kepada dasar filosofis bangsa dan keputusan yuridis di bidang pendidikan.

Pengertian kurikulum lain dikemukakan Curtis R. Finch and John R. Crunkilton (1984 : 9) : "... *curriculum may be defined as the sum of the learning activities and experiences that a student has under the auspices or direction of the school*". Definisi kurikulum ini dapat dinyatakan adanya sejumlah kegiatan dan pengalaman belajar yang sengaja diciptakan sekolah untuk mencapai target yang telah ditetapkan. Sekolah memiliki kekuatan untuk mengawasi jalannya pembelajaran, memiliki kewenangan untuk menetapkan pengalaman yang terbaik agar siswanya memiliki sejumlah kompetensi yang dipersyaratkan. Pendapat lain menyatakan kurikulum sebagai perencanaan, kurikulum sebagai pengembangan dan kurikulum sebagai evaluasi. Beane, Toefler, dan Alessi (1986) menjelaskan katagori

kurikulum: kurikulum sebagai produk, kurikulum sebagai program, kurikulum sebagai pembelajaran yang diinginkan dan kurikulum sebagai pengalaman belajar.

Kurikulum sebagai produk merupakan bentuk dokumen, berupa daftar program, silabi dari program yang dicanangkan. daftar skills dan tujuan, daftar buku pendukung, dan yang lain. Konten kurikulum diperkirakan terurai pada program. Kurikulum sebagai program, yaitu menunjuk pada program sekolah yang dipandang sebagai cara untuk mencapai tujuan. Program ini dapat bersifat eklektik, juga menunjuk pada program yang bersifat individual. Kurikulum sebagai pembelajaran lebih ke orientasi pilihan belajar tetapi masih dikendalikan guru. Kurikulum sebagai pengalaman belajar adalah: (1) lebih berpusat pada belajar daripada mengajar, (2) termasuk semua pengalaman belajar yang direncanakan maupun yang tidak direncanakan, sehingga pembelajaran lebih kompleks, lebih komprehensif, terkesan lebih abstrak. Dengan demikian, kurikulum bagi SMK memiliki fungsi menjadikan lulusan yang sukses ditempat kerja, mampu mengembangkan karir, mampu untuk terus belajar yang berfungsi untuk pengembangan diri. Hal ini sejalan dengan Curtis R. Finch and John R. Crunkilton (1984 : 12): *"The ultimate success of a vocational and technical curriculum is not measured merely through student educational achievement but through the result of that achievement-result that take the form of performance in the work world"*.

#### b. Program.

Program pada pendidikan kejuruan dikembangkan untuk mendukung pencapaian kompetensi kerja lulusan. Program yang ditawarkan merupakan program yang memberi keterampilan, pengetahuan, sikap kerja serta pengalaman, wawasan, dan hubungan untuk mendapatkan pekerjaan yang sesuai dengan pilihannya (Depdikbud, 1997: 36). Karenanya SMK didorong untuk dapat memanfaatkan sumber daya, baik internal maupun eksternal yang tersedia. Dengan demikian, program pembelajaran tidak cukup dikembangkan untuk di kelas saja, tetapi dibutuhkan program yang melibatkan dunia kerja, yang dikenal dengan program pendidikan sistem ganda (PSG), dimana mengkombinasikan antara pemberian pengalaman belajar di sekolah dan pengalaman kerja di industri. Pengalaman belajar dikemas dalam program yang bermakna, terpadu dan tersistem. Dengan kombinasi ini diharapkan lulusan akan memiliki sejumlah kompetensi kerja yang relevan dengan tuntutan kerja sehingga kemampuan kerja lulusan lebih berkualitas.

Selain program tersebut di atas dikenal juga program pendidikan dan pelatihan dengan model “*school-based-enterprise*”, atau dikenal dengan unit produksi dan dikembangkan sebagai *teaching factory*. *Teaching factory* merupakan model pembelajaran yang dapat mengakselerasikan siswa dalam belajar dan menjadi tenaga kerja serta calon wirausaha baru. *Teaching factory* merupakan perpaduan pembelajaran *Competency Based Training* (CBT) dimana materi pembelajaran didasarkan pada hal-hal yang diharapkan siswa di tempat kerja, dan *Production Based Training* (PBT), yaitu apa yang dapat dilakukan siswa di tempat kerja merupakan hasil pelatihan, bukan kuantitas dari jumlah pelatihan.

*Teaching factory* merupakan pembelajaran berbasis industri, yaitu merupakan proses pembelajaran keahlian atau keterampilan yang dirancang dan dilaksanakan berdasarkan prosedur dan standar kerja yang sesungguhnya. Kegiatan ini menghasilkan barang atau jasa yang sesuai dengan tuntutan pasar. Produk dan jasa yang dihasilkan harus dapat dijual dan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. *Teaching Factory* diperlukan untuk mengatasi keterbatasan keberadaan DUDI, karena dapat dimanfaatkan sebagai tempat belajar siswa yang memberi pengalaman belajar industri.

### c. Manajemen.

Manajemen dimaksudkan pada tata kelola sekolah berdasar pada tata aturan yang berlaku, seperti manajemen berbasis sekolah, sekolah berbasis ISO, dan lainnya. Manajemen dapat diartikan sebagai pengelolaan sumberdaya sekolah, meliputi: siswa, pendidik dan tenaga kependidikan, sarana prasarana, kurikulum, dana, organisasi, pembelajaran baik teori maupun praktik, masyarakat, DUDI.

Sejalan dengan kebijakan desentralisasi, manajemen berbasis sekolah (MBS) merupakan pilihan. Kebutuhan ini muncul terkait dengan upaya peningkatan mutu pendidikan dan pelayanan kepada *stakeholder* yang tidak hanya menekankan pada hasil namun pada input dan proses. Sekolah diberi kewenangan dan kekuasaan secara luas untuk mengembangkan, mengelola kegiatan sekolah sesuai dengan potensi, tuntutan, dan kebutuhannya.

Keberhasilan MBS ditentukan beberapa hal, antara lain: penetapan visi, misi, tujuan dan hasil yang diharapkan; membutuhkan kepemimpinan yang profesional dan demokratis, mampu menumbuhkan virus perubahan pada semua anggota organisasi termasuk masyarakat; mampu mengelola program-program pendidikan, termasuk pengelolaan keuangan secara bertanggungjawab dan berfihak pada



meningkatkan kepentingan stakeholders: mampu meningkatkan mutu layanan dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan. Harapannya kinerja sekolah lebih berkualitas, produktif, efisien, inovasi dan memiliki dana yang memadai.

Beberapa ciri sekolah yang telah berhasil menyelenggarakan MBS disampaikan Weston, S. (2007: 43) sebagai berikut:

1. Upaya peningkatan peran serta komite sekolah, masyarakat (DUDI) untuk mendukung kinerja sekolah.
2. Program sekolah disusun dan dilaksanakan dengan mengutamakan kepentingan proses belajar mengajar (kurikulum), bukan kepentingan administrasi saja
3. RIPS dan RAPBS yang disusun bersama yayasan, komite, masyarakat dipajangkan, dan mudah diakses akan menciptakan prinsip partisipatif, transparansi dan akuntabilitas dalam penggunaan sumber daya sekolah (anggaran, personil, dan fasilitas).
4. Mampu mengambil keputusan yang sesuai dengan kebutuhan, kemampuan, dan kondisi lingkungan sekolah walau berbeda dari pola umum atau kebiasaan.
5. Menjamin terpeliharanya sekolah yang bertanggung jawab kepada masyarakat.
6. Meningkatnya profesionalisme personil sekolah
7. Meningkatnya kemandirian sekolah di segala bidang
8. Adanya keterlibatan semua unsur terkait dalam perencanaan program sekolah (misal: kepala sekolah, guru, komite, sekolah, tokoh masyarakat, dan lainnya)
9. Adanya keterbukaan dalam pengelolaan anggaran pendidikan sekolah.

### **3. Hardware**

#### **a. Laboratorium**

Laboratorium merupakan salah satu sarana pendukung perilaku ilmiah bagi siswa dan guru untuk meningkatkan pemahaman tentang ilmu pengetahuan ataupun teori-teori. Terdapat tiga tipe laboratorium untuk sekolah teknik dan kejuruan (Brown dalam Th Sukardi, 2008:31), yaitu: (1) *unit laboratory*, (2) *general unit laboratory*, dan (3) *general laboratory*. *Unit Laboratory* difungsikan untuk membekali pemahaman dalam bidang yang luas, namun spesifik dan mendalam. Peralatan yang tersedia diselaraskan untuk keperluan perusahaan: seperti perusahaan otomotif, robot, pengelasan. *General unit laboratory* berfungsi untuk memberi pengalaman yang lebih luas, seperti halnya yang ada di industri. *General laboratory* difungsikan untuk pengembangan, karakteristiknya paling tidak melingkupi tiga jenis industri, seperti logam, kayu dan listrik. Keberadaan

laboratorium diperlukan sesuai dengan kebutuhan kurikulum. Laboratorium harus mampu memenuhi kebutuhan pembelajaran dengan tersedianya alat, bahan praktikum yang memadai serta dikelola secara profesional. Kegiatan pembelajaran lebih menekankan pada eksperimen, ataupun pengujian, seperti bahan, proses dan hasil. Untuk SMK, laboratorium termasuk ruang pembelajaran umum. Ketentuan kelengkapan peralatan baik dalam jumlah dan jenis mengacu pada Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 40 Tahun 2008 Tanggal 31 Juli 2008 Standar Sarana Dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK)

b. Bengkel

Seperti halnya Laboratorium, bengkel juga merupakan ruang pembelajaran. Bengkel lebih menekankan pada kegiatan pembelajaran praktik. Dalam kurikulum SMK, kegiatan praktik termasuk kelompok mata pelajaran produktif. Pembelajaran praktik diselaraskan tuntutan kompetensi industri. Keberadaan bengkel harus mampu memenuhi kebutuhan pembelajaran dengan ketersediaan peralatan yang relatif baru dan bahan praktik yang memadai dan terstandar. Untuk SMK, bengkel dinamai dengan ruang pembelajaran khusus. Keberadaan peralatan, baik dalam jumlah dan jenis disesuaikan dengan lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 40 Tahun 2008 tentang Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK), serta kebutuhan industri. Bengkel harus memenuhi persyaratan baku, seperti: memperhatikan aspek keselamatan kerja, lantai yang kuat sehingga mampu menopang peralatan yang berat, lantai tidak licin dan mudah dibersihkan, penerangan yang memperhatikan prinsip pencahayaan, tersedia alarm tanda bahaya, tersedia pelindung mesin, tersedia alat pemadam kebakaran, dan yang lain.

c. Sarana dan prasarana lainnya.

Kebutuhan sarana prasarana untuk SMK lainnya, seperti: ruang pimpinan, ruang tata usaha, ruang guru, ruang bimbingan konseling, ruang kelas, ruang perpustakaan, tempat ibadah, ruang UKS, ruang organisasi kesiswaan, ruang jamban, gudang, ruang sirkulasi, ruang bermain/olah raga. Dalam lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 40 Tahun 2008 tentang Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK) Satu SMK/MAK memiliki sarana dan prasarana yang dapat melayani

minimum 3 rombongan belajar dan maksimum 48 rombongan belajar. Selain itu, dipersyaratkan juga standar lahan, bangunan, pencahayaan, kelengkapan setiap sarana prasarana. Setiap satuan pendidikan formal dan nonformal menyediakan sarana dan prasarana yang memenuhi keperluan pendidikan sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan potensi fisik, kecerdasan intelektual, sosial, emosional, dan kejiwaan peserta didik.

#### **D. Peran Kerjasama antar Lembaga dalam Pendidikan Teknologi dan Kejuruan**

Dalam penyelenggaraan sekolah membutuhkan peran serta masyarakat seperti tertuang dalam Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 54 bahwa peran serta masyarakat dalam pendidikan, meliputi peran serta perseorangan, kelompok, keluarga, organisasi profesi, pengusaha, dan organisasi kemasyarakatan. Masyarakat memiliki peran dalam meningkatkan mutu pelayanan pendidikan melalui Dewan Pendidikan dan komite sekolah. Keterlibatannya mulai dari kegiatan perencanaan, pengawasan, sampai evaluasi proram pendidikan, dengan memberikan pertimbangan, arahan dan dukungan.

Selain itu untuk mendukung kegiatan Prakerin, dibutuhkan kerja sama dengan industri yang mampu memberikan layanan pelatihan siswa SMK. Kegiatan ini akan efektif untuk memperbaiki cara-cara kerja dan peningkatan mutu. Selain itu industri dan sekolah merupakan sinergi dengan mengembangkan kemitraan berbasis *Link and Match*. Oleh karena itu, program-program pendidikan dan pelatihan yang dikembangkan antara sekolah dan industri selaras dengan kebutuhan pasar kerja, mengacu pada profesi dan pekerjaan yang diakui. Lulusan akan menguasai keterampilan-keterampilan dasar yang dapat dikembangkan sejalan dengan perkembangan karirnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Dedi Supriadi, (2002). *Sejarah Pendidikan teknik dan Kejuruan di Indonesia*. Jakarta: DepDikNas DerJen Pendidikan dasar dan Menengah, Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan.
- Finch, C. R. and Grunkilton, J.R. (1984). *Curriculum Development in Vocational and Technical Education*. Boston-London-Sydney-Toronto : Allyn and Bacon, Inc.
- Mohammad Ali, Pendidikan Dalam Prespektif Pengembangan SDM. Bandung: *Mimbar Pendidikan* No. 3/XVIII/1999.

- Slamet PH. (2007). *Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: bahan kuliah S3
- Susilo Martoyo. (1994). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: BPFE-yogyakarta
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. (1997). *Keterampilan Menjelang 2020 untuk Era Global*.
- Departemen pendidikan dan Kebudayaan. (2008). *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 40 Tahun 2008 Tanggal 31 Juli 2008 Standar Sarana Dan Prasarana Sekolah MenengahKejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK)*
- Th Sukardi. (2008). *Pengembangan Model Bengkel Kerja Praktik Sekolah Menengah Kejuruan Yogyakarta: Pasca Sarjana*. Disertasi tidak diterbitkan
- Wardiman Djoyonegoro. (1998). *Pengembangan sumberdaya Manusia melalui SMK*. Jakarta: Agung offset
- Wieston. S. (2007). *Contoh yang Baik Dalam Bidang Manajemen Pendidikan*. Jakarta: Tim Penyusun
- Shambaugh, N & Magliaro. G.S. (2006) *Instructional Design A Systemic Approach for reflective Practice*. Boston: Pearson Education, Inc.
- Wikipedia. (2013). Sumber daya manusia. Diambil dari [http://id.wikipedia.org/wiki/sumber\\_daya\\_manusia](http://id.wikipedia.org/wiki/sumber_daya_manusia), pada tanggal 30 September 2013

## BAB V

### MODEL PENYELENGGARAAN PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

#### A. Pendidikan Berbasis Dunia Kerja

Pendidikan dalam konteks pembangunan nasional mempunyai fungsi sebagai pemersatu bangsa, penyamaan kesempatan dan pengembangan potensi diri yang diharapkan dapat memperkuat keutuhan Bangsa dan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Pendidikan yang berkualitas akan memberikan kemajuan bagi umat manusia dari berbagai segi kehidupan. Pendidikan menengah kejuruan (SMK) memiliki peran untuk mempersiapkan peserta didik agar siap bekerja, baik secara mandiri (wiraswasta) maupun mengisi lowongan pekerjaan di dunia kerja. Lulusan SMK harus memiliki kompetensi yakni kemampuan yang disyaratkan untuk menyelesaikan pekerjaan tertentu pada dunia kerja dan ada pengakuan resmi terhadap kemampuan tersebut. Paradigma pendidikan Kejuruan berbeda dengan pendidikan umum. Pendidikan kejuruan menekankan pada pendidikan yang menyesuaikan dengan permintaan pasar (*demand driven*). Kebersambungan (*link*) antara pengguna lulusan pendidikan dan penyelenggara pendidikan dan kecocokan (*match*) antara *employee* dengan *employer* menjadi dasar penyelenggaraan dan ukuran keberhasilan penyelenggaraan pendidikan kejuruan ditinjau dari tingkat mutu dan relevansi. Pendidikan kejuruan tidak terpisahkan dari sistem pendidikan secara keseluruhan, namun mempunyai karakteristik tertentu yang membedakannya dengan pendidikan yang lain.

Untuk menciptakan suatu suasana belajar yang mirip dengan dunia kerja dan dunia industri, diperlukan banyak perlengkapan, sarana dan prasarana. Ketersediaan fasilitas praktik yang lengkap dengan alat dan bahan akan memberikan pengalaman belajar yang hampir sama dengan di lapangan, sehingga ketika peserta didik berinteraksi langsung dengan dunia industri, telah memiliki kemandirian dan keterampilan kerja sesuai yang diharapkan. Sarana prasarana pembelajaran dan praktikum di SMK harus berstandar dan selalu mengikuti perkembangan teknologi, sehingga bermanfaat bagi peserta didik. Prasarana dan sarana pendidikan adalah salah satu sumber daya yang menjadi tolok ukur mutu sekolah dan perlu peningkatan terus menerus seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang cukup canggih. Manajemen prasarana dan sarana sangat diperlukan dalam menunjang tujuan pendidikan yang sekaligus menunjang

pembangunan nasional, oleh karena itu diperlukan pengetahuan dan pemahaman konseptual yang jelas agar dalam implementasinya tidak salah arah.

Kualifikasi tenaga pendidikan kejuruan merupakan salah satu hal yang fundamental untuk memperoleh kualitas sesuai dengan yang diharapkan. Para tenaga pendidik kejuruan harus menguasai dan memahami konsep pedagogik Kejuruan. Selain itu, mereka juga harus memiliki pengalaman mengajar dan pengetahuan tentang dunia kerja serta memiliki keahlian di bidangnya. Dengan memahami konsep pedagogik kejuruan, para guru akan mampu mendesain strategi pembelajaran berlandaskan kurikulum yang telah disempurnakan bersama-sama pemerintah dan industri. Kemampuan pedagogik bukan hanya suatu konsep yang diterapkan secara teoritis, tetapi juga menggunakan dan mengembangkannya melalui pembelajaran yang dilakukan di bengkel dan laboratorium, sehingga dalam proses belajar mengajar, peserta didik seakan merasa bahwa mereka berada dalam lingkungan industri yang nyata.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah bagian dari sistem pendidikan nasional yang bertujuan mempersiapkan tenaga yang memiliki keterampilan dan pengetahuan sesuai dengan kebutuhan persyaratan lapangan kerja dan mampu mengembangkan potensi dirinya dalam mengadopsi dan beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Dalam proses pendidikan kejuruan perlu ditanamkan pada peserta didik pentingnya penguasaan pengetahuan dan teknologi, keterampilan bekerja, sikap mandiri, efektif dan efisien dan pentingnya keinginan sukses dalam kariernya sepanjang hayat. Oleh karena itu, arah pengembangan pendidikan kejuruan diorientasikan pada permintaan pasar kerja. Orientasi berdasarkan permintaan pasar dapat dilakukan dengan pengembangan kurikulum yang mempertimbangan perkembangan dunia industri. Jadi, apabila program keahlian tertentu dibutuhkan oleh industri, maka perlu dibuka program keahlian baru dan jika lulusan dari program keahlian tersebut sudah tidak dibutuhkan oleh masyarakat industry maka program keahlian tersebut perlu ditutup dahulu untuk menghemat biaya operasional, dan jika di suatu saat dibutuhkan lagi oleh masyarakat, maka program keahlian tersebut bisa dibuka kembali.

## **B. Pendidikan Berbasis Kompetensi**

Pencapaian Pendidikan Berbasis Kompetensi (PBK) perlu dilakukan dalam pengembangan dan formulasi terhadap pendidikan kejuruan, di samping

memperhatikan tuntutan globalisasi dan perkembangan teknologi serta kebutuhan pasar kerja baik lokal, nasional maupun internasional, serta perlunya penerapan pola pendidikan berbasis kompetensi secara konsisten dengan memperhatikan potensi wilayah. Sebagaimana diuraikan dalam bab sebelumnya, filosofi yang dominan dipakai sebagai landasan pendidikan kejuruan adalah *education-for-work*, yaitu aliran eksistensialisme, esensialisme dan pragmatisme. Eksistensialisme berpandangan bahwa pendidikan kejuruan harus mengembangkan eksistensi manusia, bukan merampasnya. Esensialisme berpandangan bahwa pendidikan kejuruan harus mengkaitkan dirinya dengan sistem-sistem yang lain (ekonomi, ketenagakerjaan, politik, sosial, religi dan moral) di dalam birokrasi pemerintah. Selanjutnya, pragmatisme, memandang bahwa pendidik dan pelajar keduanya penting bagi proses pembelajaran; menggaris-bawahi situasi-situasi faktual atau dunia nyata ; konteks dan pengalaman adalah penting; pendidik harus progresif, dan dituntut dapat membuka ideidebaru, karena guru perlu berfungsi sebagai inspirator.

Sebagai pendidikan kejuruan, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan pendidikan kejuruan yang berupaya membentuk peserta didik menjadi manusia berkualitas dan produktif. Misi utama penyelenggaraan SMK adalah penyiapan tenaga trampil tingkat menengah yang memiliki jiwa kemandirian guna mengisi kebutuhan dunia kerja. Oleh karena itu, tujuan khusus pendidikan di SMK adalah: (1) menyiapkan peserta didik agar dapat bekerja, baik secara mandiri atau mengisi lapangan pekerjaan di dunia usaha dan industri (DU/DI) sebagai tenaga kerja tingkat menengah, (2) membekali peserta didik agar mampu memilih karir, ulet dan gigih dalam berkompetensi dan (3) membekali peserta didik dengan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) agar mampu mengembangkan diri pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Dengan demikian, PBK akan mengarahkan proses pembelajaran sesuai yang dibutuhkan oleh dunia kerja, melalui beberapa pendekatan, seperti pendekatan dengan menggunakan *mastery learning*, *learning by doing*, dan *individualized learning*. Karena PBK diterapkan untuk melengkapi kekurangan pada pembelajaran konvensional, maka PBK menitikberatkan strategi pembelajaran pada penguasaan pengetahuan dan keterampilan spesifik dan sikap sesuai dengan yang harus dilakukan dan diterapkan di dunia kerja. Pengetahuan dan keterampilan tersebut harus dapat didemonstrasikan dengan standar kompetensi yang berlaku.

Konsep PBK pada hakikatnya berfokus pada apa yang dapat dilakukan oleh seseorang (kompeten) sebagai hasil atau akibat (*output*) dari pembelajaran. Seseorang dikatakan punya kompeten apabila mampu melaksanakan tugas-tugas yang ada di dunia kerja, artinya harus mampu mentransfer keterampilan dan pengetahuan pada kondisi dunia kerja, merencanakan dan mengorganisasikan pekerjaan serta mengatasi permasalahan yang timbul dalam pekerjaan. Tenaga kerja yang dihasilkan oleh SMK dianggap belum memiliki kompetensi yang memadai, sehingga banyak menciptakan pengangguran. Sementara di sisi lain, banyak peluang kerja yang masih belum terisi. Hal ini berarti rendahnya kualitas tenaga kerja yang dihasilkan melalui pendekatan pembelajaran konvensional.

### **C. Peran Standar Kompetensi dan Kualifikasi Kerja dalam Pendidikan Teknologi dan Kejuruan**

#### **1. Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI)**

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia adalah rumusan kemampuan kerja yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan/atau keahlian serta sikap kerja yang relevan dengan pelaksanaan tugas dan syarat jabatan yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Tujuan penyusunan SKKNI yaitu sebagai acuan dalam mengukur kemampuan kerja seseorang yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sebagaimana yang disyaratkan oleh industri. Penyusunan dan perumusan SKKNI merefleksikan kompetensi tenaga kerja yang dibutuhkan oleh dunia usaha dan industri harus memenuhi beberapa hal, antara lain: fokus pada kebutuhan dunia usaha/industri, kompatibilitas, fleksibilitas, keterukuran, ketelusuran, dan transferabilitas. Fokus pada kebutuhan dunia usaha/industri dalam upaya melaksanakan proses bisnis sesuai dengan tuntutan operasional perusahaan yang dipengaruhi oleh dampak era globalisasi. Kompatibilitas dengan standar-standar yang berlaku di dunia usaha/industri untuk bidang pekerjaan yang sejenis dan kompatibel dengan standar sejenis yang berlaku di negara lain ataupun secara internasional. Fleksibilitas adalah sifat generik yang mampu mengakomodasi perubahan dan penerapan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, yang diaplikasikan dalam bidang pekerjaan yang terkait. Keterukuran merupakan sifat generik standar kompetensi harus memiliki kemampuan ukur yang akurat.



SKKNI digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan program kursus dan pelatihan; melakukan rekrutmen; menyusun uraian jabatan; mengembangkan program pelatihan dalam jabatan; melaksanakan pelatihan prajabatan yang spesifik berdasarkan kebutuhan dunia usaha/industri; merumuskan paket program sertifikasi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya, penyelenggaraan pelatihan, dan penilaian; serta penyusunan standar kompetensi lulusan. Konsep kompetensi dalam SKKNI mengandung 5 (lima) dimensi kompetensi, yaitu:

- a. Keterampilan melaksanakan pekerjaan (*task skills*), yaitu kemampuan seseorang menyelesaikan tugas – tugas dalam pekerjaan yang diuraikan dalam kriteria unjuk kerja
- b. Keterampilan mengelola pekerjaan (*task management skills*), yaitu kemampuan seseorang untuk mengelola beberapa pekerjaan, mencakup merencanakan pekerjaan sekaligus dengan menginterpretasikan menjadi beberapa tugas lainnya untuk menghasilkan pekerjaan yang lengkap.
- c. Keterampilan mengelola keadaan darurat (*contingency management skills*), yaitu kemampuan terhadap ketidak-teraturan dan gangguan rutinitas dalam bekerja, termasuk keterampilan yang digunakan dalam pekerjaan sehari – hari sehingga dapat menghadapi ketidak-teraturan, ketidak-sempurnaan dan hal-hal yang tidak dapat diketahui.
- d. Keterampilan memenuhi tuntutan pekerjaan/lingkungan kerja (*job/role environment skills*), yaitu kemampuan yang biasa digunakan untuk memenuhi tanggung jawab serta ekspektasi terhadap lingkungan pekerjaan dan untuk dapat bekerja sama dengan orang lain, termasuk berinteraksi dengan orang dari dalam maupun luar, seperti rekan sejawat, pelanggan, nasabah dan khalayak umum.
- e. Kemampuan beradaptasi dengan situasi tempat kerja baru (*transfer skills*), yaitu kemampuan melakukan saling tukar terhadap aplikasi pengetahuan dan keterampilan pada situasi maupun konteks yang baru.

## **2. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia**

Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) adalah kerangka penjenjangan kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan bidang pelatihan kerja serta pengalaman kerja dalam rangka pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor. KKNI merupakan perwujudan mutu dan jati diri bangsa Indonesia terkait dengan sistem pendidikan dan pelatihan

nasional yang dimiliki Indonesia. KKNI dituangkan dalam Peraturan Presiden Nomor 08 Tahun 2012, yang terdiri dari sembilan jenjang kualifikasi, dimulai dari kualifikasi 1 sebagai kualifikasi terendah dan kualifikasi ke-9 sebagai kualifikasi tertinggi. Jenjang kualifikasi merupakan tingkat pencapaian pembelajaran yang disepakati secara nasional, disusun berdasarkan ukuran hasil pendidikan dan pelatihan yang diperoleh melalui pendidikan formal, nonformal, informal, atau pengalaman kerja. Uraian masing-masing jenjang kualifikasi secara singkat dapat dijelaskan sebagai berikut.

Jenjang kualifikasi level 1, yaitu: (1) mampu melaksanakan tugas sederhana, terbatas, bersifat rutin, dengan menggunakan alat, aturan, dan proses yang telah ditetapkan, serta di bawah bimbingan, pengawasan, dan tanggung jawab atasannya. (2) memiliki pengetahuan faktual, dan (3) bertanggung jawab atas pekerjaan sendiri dan tidak bertanggung jawab atas pekerjaan orang lain.

Jenjang kualifikasi level 2, antara lain: (1) mampu melaksanakan satu tugas spesifik, dengan menggunakan alat, dan informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan, serta menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur, di bawah pengawasan langsung atasannya, (2) memiliki pengetahuan operasional dasar dan pengetahuan faktual bidang kerja yang spesifik, sehingga mampu memilih pemecahan yang tersedia terhadap masalah yang lazim timbul. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain.

Jenjang kualifikasi level 3, meliputi: (1) mampu melaksanakan serangkaian tugas spesifik, dengan menerjemahkan informasi dan menggunakan alat, berdasarkan sejumlah pilihan prosedur kerja, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur, yang sebagian merupakan hasil kerja sendiri dengan pengawasan tidak langsung, (2) memiliki pengetahuan operasional yang lengkap, prinsip-prinsip serta konsep umum yang terkait dengan fakta bidang keahlian tertentu, sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode yang sesuai, (3) mampu kerjasama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya, dan (4) bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas hasil kerja orang lain.

Jenjang kualifikasi level 4, mencakup: (1) mampu menyelesaikan tugas berlingkup luas dan kasus spesifik dengan menganalisis informasi secara terbatas, memilih metode yang sesuai dari beberapa pilihan yang baku, serta mampu

menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur, (2) menguasai beberapa prinsip dasar bidang keahlian tertentu dan mampu menyelaraskan dengan permasalahan faktual di bidang kerjanya, (3) mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi, menyusun laporan tertulis dalam lingkup terbatas, dan memiliki inisiatif, (4) bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain.

Jenjang kualifikasi level 5, berupa: (1) mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas, memilih metode yang sesuai dari beragam pilihan yang sudah maupun belum baku dengan menganalisis data, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur, (2) menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural, (3) mampu mengelola kelompok kerja dan menyusun laporan tertulis secara komprehensif, (4) bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok.

Jenjang kualifikasi level 6, sebagai berikut: (1) mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan IPTEKS pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi, (2) menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural, (3) mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok, dan (4) bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.

Jenjang kualifikasi level 7, adalah: (1) mampu merencanakan dan mengelola sumberdaya di bawah tanggung jawabnya, dan mengevaluasi secara komprehensif kerjanya dengan memanfaatkan IPTEKS untuk menghasilkan langkah-langkah pengembangan strategis organisasi, (2) mampu memecahkan permasalahan sains, teknologi, dan atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan monodisipliner, dan (3) mampu melakukan riset dan mengambil keputusan strategis dengan akuntabilitas dan tanggung jawab penuh atas semua aspek yang berada di bawah tanggung jawab bidang keahliannya.

Jenjang kualifikasi level 8, ialah: (1) mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan atau seni di dalam bidang keilmuannya atau praktik profesionalnya

melalui riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji, (2) mampu memecahkan permasalahan sains, teknologi, dan atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan inter atau multidisipliner, dan (3) mampu mengelola riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan, serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional.

Jenjang kualifikasi level 9, memiliki: (1) mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan atau seni baru di dalam bidang keilmuannya atau praktik profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya kreatif, original, dan teruji. Mampu memecahkan permasalahan sains, teknologi, dan atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan inter, multi, dan transdisipliner, dan (2) mampu mengelola, memimpin, dan mengembangkan riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan kemaslahatan umat manusia, serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional.

Adanya KKNi diharapkan dapat sebagai jembatan antara sektor pendidikan dan pelatihan untuk membentuk SDM nasional berkualitas dan bersertifikat melalui skema pendidikan formal, non formal, in formal, pelatihan kerja atau pengalaman kerja. Berdasarkan KKNi ini akan dihasilkan adanya pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor.

#### **D. Pembelajaran dalam Pendidikan Teknologi dan Kejuruan**

##### **1. Pembelajaran Berbasis Dunia Kerja (*Work Based Learning*)**

Pembelajaran berbasis dunia kerja merupakan bagian dari konsep belajar seumur hidup, kemampuan kerja, dan fleksibilitas. Pembelajaran berbasis dunia kerja digunakan untuk menyatukan semua jenis pembelajaran yang dihasilkan dari kebutuhan dunia kerja, pelatihan pekerjaan, pembelajaran informal, dan pembelajaran yang berhubungan dengan pekerjaan selain dari pendidikan dan pelatihan kerja. Pembelajaran berbasis dunia kerja berbeda dengan belajar di tempat kerja. Pembelajaran berbasis dunia kerja membantu siswa memperoleh keterampilan baru yang berguna untuk mengembangkan pendekatan baru dalam memecahkan masalah. Pembelajaran berbasis dunia kerja dalam pendidikan kejuruan dirancang untuk mempersiapkan peserta didik bekerja sesuai dengan kompetensi standar kerja dan kurikulum di tempat kerja. Pembelajaran berbasis dunia kerja diasumsikan dalam konteks pekerjaan utama dan diterapkan untuk tujuan yang berbeda tidak terbatas pada kinerja pembelajaran dalam arti sempit.

Sebaliknya, penekanan pembelajaran pada identifikasi dan kegiatan berbasis dunia kerja, dimanapun dan bagaimanapun pembelajaran itu dapat tercapai. (Roodhouse dan Mumford, 2010. 21).

Pembelajaran berbasis dunia kerja menggabungkan teori dengan praktik dan pengetahuan dengan pengalaman. Dunia kerja menawarkan banyak kesempatan bagi siswa untuk belajar seperti di dalam kelas. Pembelajaran berbasis dunia kerja berpusat pada refleksi di seluruh kerja praktik. Oleh karena itu siswa akan dihadapkan pada perubahan pengetahuan yang berguna untuk mengatasi tekanan waktu dengan merenung dan belajar dari hasil pekerjaan mereka. Pembelajaran berbasis dunia kerja menggunakan banyak teknologi yang beragam, seperti penyebaran proyek kerja, pembentukan tim belajar, dan pengalaman interpersonal yang lain. Ada tiga elemen penting dalam proses pembelajaran berbasis kerja, yaitu belajar diperoleh dari keahlian dan tugas, pengetahuan dan pemanfaatan sebagai kegiatan kolektif dimana belajar menjadi pekerjaan setiap siswa, dan siswa menunjukkan bakat mereka dalam belajar dengan kebebasan untuk menanyakan asumsi yang mendasari kerja praktik.

Pembelajaran berbasis dunia kerja berbeda dari pendidikan konvensional yang berasal dari refleksi pengalaman aktual. Proses belajar yang mendasar adalah konsep metakognisi yang berarti siswa berpikir secara terus-menerus tentang proses pemecahan masalah. Belajar tidak cukup dengan bertanya “apa yang kita pelajari”, tetapi juga dengan bertanya “apa artinya atau bagaimana cara menerapkan apa yang sudah kita ketahui”, sehingga belajar tidak sekedar memperoleh keterampilan teknis tetapi juga menciptakan pengetahuan baru. Pembelajaran berbasis dunia kerja juga membutuhkan kombinasi dari analisis rasional, imajinasi, dan intuisi. (Raelin, 2008: 2)

## **2. Pembelajaran Berorientasi Pengalaman (*Experimental-Based Learning*)**

Proses pendidikan dapat berlangsung setiap saat dan dimana saja seseorang berada. Setiap orang mengalami proses pendidikan melalui apa yang dijumpai dan dikerjakannya. Pendidikan berlangsung secara alamiah meskipun tanpa kesengajaan. Pendidikan merupakan suatu sistem, yaitu proses perolehan pengalaman sehingga menjadi pengetahuan sebagai pengalaman belajar yang berguna bagi peserta didik dalam hidup dan kehidupannya. Dengan pengalaman belajar ini diharapkan pembelajar mampu mengembangkan potensi dirinya,

sehingga siap digunakan untuk memecahkan problema hidupnya. Pengalaman belajar diharapkan juga menginspirasi pembelajar menghadapi problema hidup nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Uraian di atas merupakan gambaran singkat tentang pembelajaran berorientasi pengalaman. Pembelajaran berbasis pengalaman adalah pembelajaran yang menghubungkan pengalaman nyata dengan konseptualisasi abstrak melalui refleksi dan perencanaan (Nursalam dan effendi, 2008: 241). Refleksi merupakan kegiatan merenung, memahami, dan berpikir tentang pengalaman yang didapat. Perencanaan meliputi antipasi penerapan teori dan keterampilan baru untuk diaplikasikan dalam pembelajaran. Prinsip utama pembelajaran berbasis pengalaman ialah pemerataan kesempatan untuk berbagi pengalaman dan pengetahuan bagi semua pihak serta menyalurkan informasi secara horizontal. Mulyana, dkk (2008: 13) berpendapat tentang prinsip-prinsip yang menjadi landasan pembelajaran berbasis pengalaman, yaitu: semua peserta adalah guru dan semua peserta adalah murid; semua tempat adalah ruang belajar; semua pengalaman adalah bahan pembelajaran; belajar secara sadar dan sungguh-sungguh; berorientasi pada perubahan; keterbukaan; serta keseimbangan teori dan praktik.

### **3. Pendidikan Kontekstual (*Contextual Teaching Learning*)**

Pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang membuat siswa mampu memperkuat, mengembangkan, dan menerapkan pengetahuan dan keterampilan akademik mereka di berbagai kondisi baik di dalam masyarakat maupun di luar sekolah untuk memecahkan masalah-masalah nyata maupun simulasi (Setiawan, 2007: 309). Pembelajaran kontekstual terjadi ketika para siswa mengalami dan menerapkan hal-hal yang dipelajari dengan peran dan tanggung jawab mereka sebagai anggota keluarga, masyarakat, warga negara, dan pekerja. Pembelajaran kontekstual menekankan pemikiran yang lebih tinggi, alih pengetahuan antar mata pelajaran akademis, serta menghubungkan, mengalisis, dan menyusun informasi dari berbagai sumber dan sudut pandang.

Pendidikan kontekstual menggabungkan isi kandungan pengetahuan dengan pengalaman hidup individu, masyarakat, dan dunia kerja. Kaidah pembelajaran ini menyediakan pembelajaran secara konkrit yang melibatkan aktivitas *hands-on* dan *minds-on*. Pembelajaran kontekstual hanya akan berlaku jika siswa dapat memroses pengetahuan baru dengan cara yang bermakna dan relevan dengan

lingkungan sekitar. Pembelajaran kontekstual menggalakkan pendidik untuk memilih atau mewujudkan pembelajaran yang meliputi berbagai pengalaman yang sama dalam konteks sosial, budaya, dan psikologi untuk mendapatkan hasil pembelajaran yang diinginkan. Siswanto (2008: 175) menjelaskan ada tujuh elemen penting dalam pembelajaran kontekstual, antara lain: *inquiry*, *questioning*, *constructivism*, *modelling*, *learnig comunity*, *authentic assesment*, dan *reflexion*.

Pembelajaran kontekstual dapat memberi keyakinan siswa untuk memahami hubungan antara teori dan penerapannya dalam kehidupan masyarakat dan dunia kerja. Pembelajaran kontekstual juga membina siswa untuk bekerja kelompok untuk menyelesaikan suatu masalah. Sekolah memiliki peran sebagai penghubung antara akademik dan dunia pekerjaan untuk mendapat dukungan dari industri. Pembelajaran kontekstual dapat dicapai melalui berbagai bentuk, yaitu: *relating* (mengkaitkan), *experiencing* (mengalami), *applying* (mengaplikasi), *cooperating* (bekerjasama), dan *transferring* (memindahkan). *Relating* (mengkaitkan) adalah belajar dalam konteks saling-hubung antara pengetahuan baru dengan pengalaman hidup. *Experiencing* (mengalami) adalah belajar dalam konteks perekaan, penemuan, dan reka cipta. *Applying* (mengaplikasi) adalah belajar dalam konteks bagaimana pengetahuan atau informasi dapat digunakan dalam situasi lain. *Cooperating* (bekerjasama) adalah belajar dalam konteks bekerjasama dan berkomunikasi dengan orang lain. *Transferring* (memindahkan) adalah belajar dalam konteks pengetahuan yang telah dipelajari dan digunakan yang telah diketahui.

Uraian di atas dapat dipahami bahwa pendidikan kontekstual sebagai suatu proses pembelajaran yang holistik dan bertujuan memotivasi siswa agar dapat memahami makna materi pelajaran yang dipelajari dengan mengkaitkannya dengan konteks kehidupan sehari-hari dalam konteks pribadi, sosial, lingkungan, maupun kultural sehingga siswa memiliki pengetahuan/keterampilan yang secara fleksibel dapat diterapkan dalam dari satu permasalahan tertentu menjadi permasalahan lainnya.

#### **4. Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)**

Pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning-PBL*) adalah konsep pembelajaran yang membantu guru menciptakan lingkungan pembelajaran yang dimulai dengan masalah yang penting dan relevan (bersangkut-paut) bagi peserta didik, dan memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar

yang lebih nyata (Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FIP-UPI, 2007: 181). Pembelajaran berbasis masalah melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran yang aktif, kolaboratif, berpusat kepada peserta didik, yang mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan belajar mandiri yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dalam kehidupan dan karier, dalam lingkungan yang bertambah kompleks sekarang ini. Pembelajaran berbasis masalah dapat pula dimulai dengan melakukan kerja kelompok antar peserta didik. Peserta didik menyelidiki sendiri, menemukan permasalahan, kemudian menyelesaikan masalahnya di bawah petunjuk fasilitator (guru).

Pembelajaran berbasis masalah menyarankan kepada peserta didik untuk mencari atau menentukan sumber-sumber pengetahuan yang relevan. Pembelajaran berbasis masalah memberikan tantangan kepada peserta didik untuk belajar sendiri. Peserta didik lebih diajak untuk membentuk suatu pengetahuan dengan sedikit bimbingan atau arahan guru sementara pada pembelajaran tradisional, peserta didik lebih diperlakukan sebagai penerima pengetahuan yang diberikan secara terstruktur oleh seorang guru. Pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada peserta didik melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah, sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki ketrampilan untuk memecahkan masalah.

Pembelajaran berbasis masalah perlu dirancang dengan baik mulai dari penyajian masalah yang sesuai dengan kurikulum yang akan dikembangkan di kelas, memunculkan masalah dari peserta didik, peralatan yang mungkin diperlukan, dan penilaian yang akan digunakan agar hasil pembelajaran tercapai secara optimal. Pengajar yang menerapkan pendekatan ini harus mengembangkan diri melalui pengalaman mengelola kelas, dan pendidikan pelatihan atau pendidikan formal yang berkelanjutan. Oleh karena itu, pengajaran berdasarkan masalah merupakan pendekatan yang efektif untuk pengajaran proses berfikir tingkat tinggi. Pembelajaran ini membantu peserta didik untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya. Pembelajaran ini cocok untuk mengembangkan pengetahuan dasar maupun kompleks.



Pembelajaran berbasis masalah dimulai dari langkah perencanaan, investigasi, dan penyajian hasil. Langkah perencanaan meliputi mempersiapkan siswa untuk berperan sebagai *self-directed problem solvers* yang dapat berkolaborasi dengan pihak lain, menghadapkan siswa pada situasi yang dapat mendorong mereka untuk menemukan masalah, dan meneliti hakikat permasalahan yang disiapkan serta mengajukan hipotesis rencana penyelesaian masalah. Langkah investigasi mencakup mengeksplorasi berbagai cara menjelaskan kejadian serta implikasinya, dan mengumpulkan serta mendistribusikan informasi. Langkah penyajian hasil digunakan untuk menyajikan temuan-temuan.

Keunggulan model pembelajaran berbasis masalah, antara lain meningkatkan aktivitas pembelajaran peserta didik, melatih peserta didik untuk bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan, membantu peserta didik mentransfer pengetahuan untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata, mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis dan menyesuaikan dengan pengetahuan baru, serta minat peserta didik untuk belajar secara terus menerus.

## **5. Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*)**

Pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning-PjBL*) adalah metode pembelajaran yang sistematis yang melibatkan siswa dalam mempelajari pengetahuan dasar dan kecakapan hidup melalui perluasan, proses penyidikan, pertanyaan autentik, perancangan produk, dan kegiatan yang seksama (Gora dan Sunarto, 2010: 119). Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar. Pembelajaran berbasis proyek merupakan metode belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktifitas secara nyata. Pembelajaran berbasis proyek dirancang untuk digunakan pada permasalahan kompleks yang diperlukan peserta didik dalam melakukan insvestigasi dan memahaminya.

Karakteristik pembelajaran berbasis proyek, yaitu: pengorganisasian masalah/pertanyaan dimana pembelajaran haruslah mengembangkan pengetahuan atau minat siswa, memiliki hubungan dengan dunia nyata dimana konteks pembelajaran yang bermakna dan autentik, menekankan pada tanggung jawab

siswa dimana para siswa harus mengakses informasi mereka sendiri dan mendesain proses untuk memperoleh solusi permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari, dan asesmen (penilaian) dimana produk final bukan dalam bentuk tes, tetapi berbasis proyek, laporan, dan kinerja siswa. Melalui *PjBL*, proses *inquiry* dimulai dengan memunculkan pertanyaan penuntun (*a guiding question*) dan membimbing peserta didik dalam sebuah proyek kolaboratif yang mengintegrasikan berbagai subjek (materi) dalam kurikulum. Pada saat pertanyaan terjawab, secara langsung peserta didik dapat melihat berbagai elemen utama sekaligus berbagai prinsip dalam sebuah disiplin yang sedang dikajinya. *PjBL* merupakan investigasi mendalam tentang sebuah topik dunia nyata, hal ini akan berharga bagi atensi dan usaha peserta didik. Karena masing-masing peserta didik memiliki gaya belajar yang berbeda, maka pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan kepada para peserta didik untuk memilih materi yang akan dikerjakan sendiri atau secara kelompok. Siswa mendiskusikan proyek dengan guru atau seluruh kelas sebagai cara bertukar informasi, melakukan tanya jawab, mendiskusikan masalah, serta memaknai pengalaman tersebut bagi setiap siswa hingga proyek selesai (Eric, 2006: 28).

Pembelajaran berbasis proyek dapat dikatakan sebagai implementasi konsep “Pendidikan Berbasis Produksi” yang dikembangkan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). SMK sebagai institusi yang berfungsi untuk menyiapkan lulusan untuk bekerja di dunia usaha dan industri harus dapat membekali peserta didiknya dengan “kompetensi terstandar” yang dibutuhkan untuk bekerja dibidang masing-masing. Pembelajaran “berbasis produksi” peserta didik di SMK diperkenalkan dengan suasana dan makna kerja yang sesungguhnya di dunia kerja. Dengan demikian model pembelajaran yang cocok untuk SMK adalah pembelajaran berbasis proyek. Pembelajaran berbasis proyek membantu siswa tentang bagaimana belajar dengan melakukan (*learning by doing*), belajar bersama (*learn together*), belajar menyelesaikan konflik dalam kelompok, menanamkan pemahaman, mengembangkan kreativitas, belajar sesuai kebutuhan, membangun jejaring, dan memublikasikan penemuan dan pemikiran. Kelebihan pembelajaran berbasis proyek, antara lain: meningkatkan motivasi, kemampuan pemecahan masalah, kolaborasi, keterampilan peserta didik untuk belajar dan mengelola sumber; membuat peserta didik menjadi lebih aktif dan berhasil memecahkan problem-problem yang kompleks; mendorong peserta didik untuk mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi; memberikan pengalaman

pembelajaran dan praktik kepada peserta didik dalam mengorganisasi proyek, dan membuat alokasi waktu dan sumber-sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas; menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan peserta didik secara kompleks dan dirancang untuk berkembang sesuai dunia nyata; melibatkan para peserta didik untuk belajar mengambil informasi dan menunjukkan pengetahuan yang dimiliki, kemudian diimplementasikan dengan dunia nyata; serta membuat suasana belajar menjadi menyenangkan, sehingga peserta didik maupun pendidik menikmati proses pembelajaran.

Kelemahan pembelajaran berbasis proyek, yaitu: memerlukan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah; membutuhkan biaya yang cukup banyak; banyak instruktur yang merasa nyaman dengan kelas tradisional, di mana instruktur memegang peran utama di kelas; banyaknya peralatan yang harus disediakan; peserta didik yang memiliki kelemahan dalam percobaan dan pengumpulan informasi akan mengalami kesulitan; ada kemungkinan peserta didik yang kurang aktif dalam kerja kelompok; serta ketika topik yang diberikan kepada masing-masing kelompok berbeda, dikhawatirkan peserta didik tidak bisa memahami topik secara keseluruhan. Seorang pendidik harus dapat mengatasi kelemahan dari pembelajaran berbasis proyek di atas dengan cara memfasilitasi peserta didik dalam menghadapi masalah, membatasi waktu peserta didik dalam menyelesaikan proyek, meminimalis dan menyediakan peralatan yang sederhana yang terdapat di lingkungan sekitar, memilih lokasi penelitian yang mudah dijangkau sehingga tidak membutuhkan banyak waktu dan biaya, menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga instruktur dan peserta didik merasa nyaman dalam proses pembelajaran.

## **6. Pembelajaran Berbasis Usaha (*Teaching Factory Learning*)**

*Teaching Factory Learning* (TEFA) adalah pembelajaran yang berorientasi bisnis dan produksi, atau suatu proses keahlian atau keterampilan yang dirancang dan dilaksanakan berdasarkan prosedur dan standar bekerja baku menghasilkan produk yang sesuai dengan tuntutan pasar atau konsumen. TEFA merupakan respon terhadap perubahan paradigma kebutuhan terhadap lulusan pendidikan kejuruan yang terus berkembang, di mana yang semula berorientasi menjadi pekerja, berkembang menjadi *entrepreneurship-oriented*. TEFA juga merupakan suatu konsep pembelajaran dalam suasana nyata, sehingga dapat menjembatani

kesenjangan kompetensi antara kebutuhan DUDI dan kompetensi yang diperoleh pada pendidikan kejuruan. Hal ini berarti pembelajaran berbasis usaha merupakan pembelajaran gabungan antara pendekatan pembelajaran berbasis kompetensi dan pembelajaran berbasis produksi untuk menghasilkan produk, baik berupa barang atau jasa yang sesuai dengan tuntutan pasar atau konsumen, serta dapat dijual atau yang dapat digunakan oleh masyarakat.

*Teaching factory* sebagai salah satu model pendidikan dan pelatihan yang diterapkan di SMK memiliki beberapa tujuan. Dalam roadmap pengembangan SMK 2010-2014 Direktorat PSMK (2009), *teaching factory* digunakan sebagai salah satu model untuk memberdayakan SMK dalam menciptakan lulusan yang berjiwa wirausaha dan memiliki kompetensi keahlian melalui pengembangan kerjasama dengan industri dan entitas bisnis yang relevan. Pembelajaran ini akan menumbuhkan jiwa wirausaha bagi siswa. Pembelajaran melalui *teaching factory* bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui wahana belajar sambil berbuat (*learning by doing*), sehingga dapat: (1) meningkatkan ketrampilan dan pengetahuan bagi lulusan, (2) memberikan kontribusi meningkatkan daya saing bagi DUDI, dan (3) untuk memfasilitasi dan mempromosikan sekolah. Produk maupun jasa yang dihasilkan harus memenuhi kriteria yang layak jual sehingga dapat menghasilkan nilai tambah untuk sekolah (Direktorat PSMK, 2008). Keuntungan yang didapatkan dipergunakan untuk menambah sumber pendapatan untuk membiayai kegiatan pembelajaran di SMK.

## **7. Pembelajaran Co-op**

Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning-co-op*) merupakan strategi pembelajaran yang dirancang untuk mendidik kerja sama kelompok dan interaksi antarsiswa. Setiap anggota kelompok bekerja sama saling membantu dalam menyelesaikan tugas dan memahami materi pelajaran. Tujuan pembelajaran kooperatif meliputi tiga tujuan pembelajaran, yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial. Wicaksono (2014: 35) menyebutkan dasar-dasar pembelajaran kooperatif, antara lain: siswa harus memiliki tanggung jawab terhadap siswa lain dalam kelompoknya, selain tanggung jawab pada diri sendiri dalam mempelajari materi yang dihadapi; siswa harus berpandangan bahwa mereka memiliki tujuan yang sama; siswa membagi tugas dan tanggung jawab; siswa diberikan satu evaluasi pada anggota yang berpengaruh terhadap evaluasi kelompok; siswa berbagi kepemimpinan

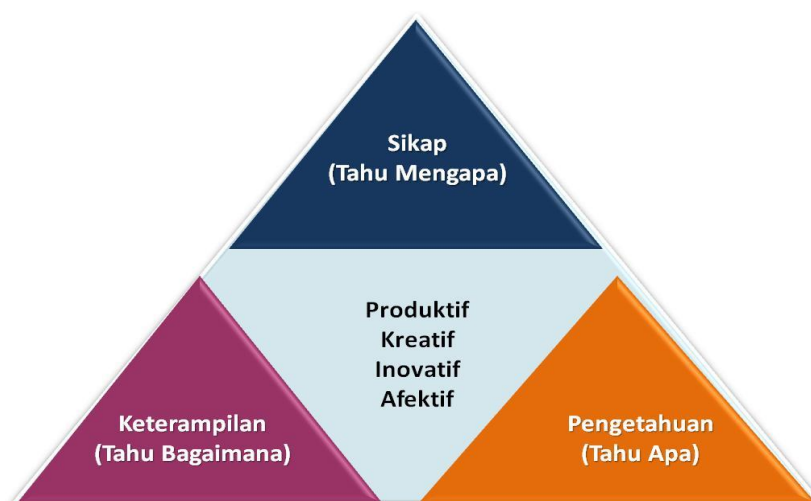
sementara mereka memperoleh keterampilan bekerja sama dalam belajar; serta setiap siswa diminta mempertanggung-jawabkan secara individu materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.

Strategi ini berlandaskan pada teori belajar Vygotsky (1978, 1986) yang menekankan pada interaksi sosial sebagai sebuah mekanisme untuk mendukung perkembangan kognitif. Metode ini juga didukung oleh teori belajar *information processing* dan *cognitive theory of learning*. Metode ini membantu siswa untuk lebih mudah memproses informasi yang diperoleh, karena proses *encoding* didukung dengan interaksi yang terjadi dalam Pembelajaran Kooperatif. Kagan dalam Gora dan Sunarto (2010: 60) menyampaikan manfaat metode pembelajaran kooperatif, yaitu: pencapaian dan kemahiran kognitif, kemahiran sosial dan hubungan sosial, keterampilan kepemimpinan, kepercayaan diri, serta kemahiran teknologi siswa dapat ditingkatkan. Pembelajaran kooperatif juga memberikan beberapa keuntungan, antara lain: mengajarkan siswa menjadi percaya pada guru, kemampuan untuk berfikir, mencari informasi dari sumber lain dan belajar dari siswa lain; mendorong siswa untuk mengungkapkan idenya secara verbal dan membandingkan dengan ide temannya; dan membantu siswa belajar menghormati siswa yang pintar dan siswa yang lemah, juga menerima perbedaan ini. Beberapa tipe pembelajaran kooperatif, sebagai berikut: Jigsaw II, *Student Teams Achievement Devition* (STAD), *Team Asisted Individualization* (TAI), *Teams Game Tournament* (TGT), *Group Investigation* (GI), dan metode struktural.

## **8. Pembelajaran Ilmiah (*Scientific Learning*)**

Pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah (*scientific learning*) lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran tradisional. Hasil penelitian diketahui retensi informasi dari guru sebesar 10 persen setelah lima belas menit dan perolehan pemahaman kontekstual sebesar 25 persen pada pembelajaran tradisional sedangkan pada pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah retensi informasi dari guru sebesar lebih dari 90 persen setelah dua hari dan perolehan pemahaman kontekstual sebesar 50-70 persen (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013). Proses pembelajaran disebut ilmiah jika memenuhi beberapa kriteria, antara lain: materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu; penjelasan guru, respon peserta didik, dan interaksi edukatif guru-peserta didik terbebas dari penalaran penyimpangan alur berpikir logis; mendorong dan menginspirasi peserta didik berpikir secara kritis,

analitis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan substansi atau materi pembelajaran; mendorong dan menginspirasi peserta didik mampu berpikir hipotetik dalam melihat perbedaan, kesamaan, dan tautan satu sama lain dari substansi atau materi pembelajaran; mendorong dan menginspirasi peserta didik mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berpikir yang rasional dan objektif dalam merespon substansi atau materi pembelajaran; berbasis pada konsep, teori, dan fakta empiris yang dapat dipertanggungjawabkan; serta tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana dan jelas, namun menarik sistem penyajiannya.



Gambar 3 Hubungan Ranah Sikap, Pengetahuan, dan Keterampilan dalam Pembelajaran Ilmiah

Pembelajaran ilmiah ditekankan pada pengembangan sikap, keterampilan, pengetahuan peserta didik. Proses pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah, ranah sikap menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik “tahu mengapa”. Ranah keterampilan menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik “tahu bagaimana”. Ranah pengetahuan menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik “tahu apa.” Hasil akhir adalah peningkatan dan keseimbangan antara kemampuan untuk menjadi manusia yang baik (*soft skills*) dan manusia yang memiliki kecakapan dan pengetahuan untuk hidup secara layak (*hard skills*) dari peserta didik yang meliputi aspek kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Secara singkat, hubungan antar ranah tersebut dapat dilihat pada Gambar 3 di atas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat PSMK. (2009). Roadmap pengembangan SMK 2010-2014. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Gora, W. dan Sunarto. (2010). *Pakematik: Strategi Pembelajaran Inovatif Berbasis TIK*. Jakarta: Elex Media Komputina.
- Greene, Rebecca. 2002. *Belajar Tak Hanya di Sekolah!*. (Alih bahasa: Eric, Valentinus). Jakarta: Esensi.
- Johnson, Elaine B. (2007). *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Penerjemah: Setiawan, Ibnu. Bandung: MLC.
- Mangesa, Riana T. (2009). Kajian terhadap Pola Pendidikan Berorientasi Kompetensi Dunia Industri dalam Penyiapan Tenaga Kerja. *Jurnal Medtek*. Nomor 2. Hlm. 1-9.
- Mumford, Johnson & Roodhouse, Simon. (2010). *Understanding Work-Based learning*. England: Gower Publishing Limited.
- Raelin, Joseph A. (2008). *Work-Based Learning: Bridging Knowledge and Action in the Workplace*. San Fransisco: Jossey-Bass.
- Siswanto, Wahyudi. (2008). *Pengantar Teori Sastra*. Jakarta: Grasindo.
- Suranto. (2008). Pendidikan Berorientasi Tenaga Kerja Berbasis Mendasar dan Fokus. *Jurnal kaunia*. Nomor 2. Hlm. 111-118.
- Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FIP-UPI. (2007). *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*. Bandung: Imtima.
- Wicaksono, Andri. (2014). *Menulis Kreatif Sastra dan Beberapa Model Pembelajarannya*. Garudhawaca.

## BAB VI

### KEBIJAKAN DALAM PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

#### A. Kebijakan Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

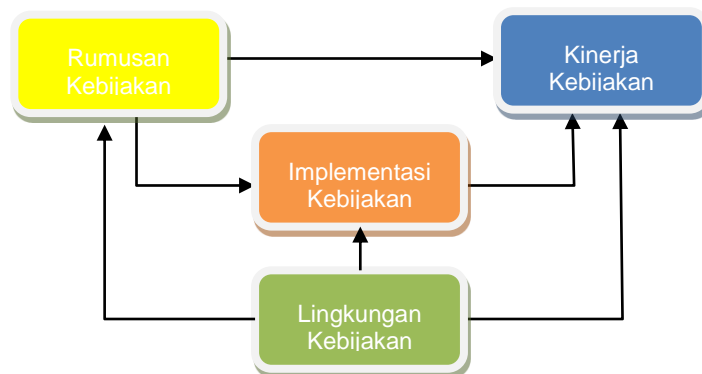
Pendidikan teknologi dan kejuruan dalam sistem pendidikan nasional dikelompokkan pada jenjang pendidikan menengah dan termasuk jenis pendidikan kejuruan. Untuk meningkatkan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia diperlukan perubahan kebijakan pada pendidikan kejuruan. Sebelum membahas lebih lanjut tentang kebijakan-kebijakan dalam pendidikan teknologi dan kejuruan, pengertian kebijakan perlu dipahami lebih dahulu. Kebijakan secara etimologis berasal dari bahasa Inggris "*policy*". Namun banyak orang berpandangan bahwa istilah kebijakan disejajarkan dengan kebijaksanaan (*wisdom*). Istilah kebijakan umumnya diterapkan pada pemerintahan, organisasi dan kelompok sektor swasta, serta individu. Kebijakan berbeda dengan peraturan dan hukum. Hukum dapat memaksakan atau melarang suatu perilaku, misalnya suatu hukum yang mengharuskan pembayaran pajak penghasilan, tetapi kebijakan hanya menjadi pedoman tindakan yang paling mungkin dilaksanakan untuk memperoleh hasil yang diinginkan.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, kebijakan diartikan sebagai rangkaian konsep dan asas yang menjadi garis besar dan dasar rencana dalam pelaksanaan suatu pekerjaan, kepemimpinan, dan cara bertindak; pernyataan cita-cita, tujuan, prinsip dan garis pedoman untuk manajemen dalam usaha mencapai sasaran. Kebijakan merupakan rangkaian konsep dan asas yang menjadi pedoman dan dasar rencana dalam pelaksanaan suatu pekerjaan, kepemimpinan, dan cara bertindak (Wikipedia, 2013). Selanjutnya, James E Anderson sebagaimana dikutip M. Irfan (2009) menyatakan bahwa kebijakan adalah "*a purposive course of action followed by an actor or set of actors in dealing with a problem or matter of concern*" (Serangkaian tindakan yang mempunyai tujuan tertentu yang diikuti dan dilaksanakan oleh seorang pelaku atau sekelompok pelaku guna memecahkan suatu masalah tertentu). Kebijakan dapat pula diartikan sebagai proses pembuatan keputusan-keputusan penting organisasi. Kebijakan juga dapat diartikan sebagai mekanisme politis, manajemen, finansial, atau administratif untuk mencapai suatu tujuan eksplisit. Dengan demikian, kebijakan merupakan serangkaian keputusan yang sifatnya mendasar untuk digunakan sebagai landasan untuk bertindak dalam



usaha mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sebagai landasan untuk bertindak, kebijakan tersebut dapat menimbulkan dampak yang meluas bagi kehidupan masyarakat secara luas.

Terkait kebijakan dalam pendidikan, H.A.R Tilaar dan Riant Nugroho (2008) menyatakan bahwa kebijakan pendidikan merupakan bagian dari kebijakan publik. Para ahli mendefinisikan kebijakan publik sebagai tindakan yang diambil oleh pemerintah dalam merespon suatu krisis atau masalah publik. Dalam Wikipedia (2013) dinyatakan bahwa kebijakan publik merupakan kebijakan-kebijakan yang dibuat oleh pemerintah sebagai pembuat kebijakan untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu di masyarakat. Thomas R Dye sebagaimana dikutip M. Irfan (2009) mendefinisikan kebijakan publik “ ... is whatever the government choose to do or not to do” (kebijakan publik adalah apapun pilihan pemerintah untuk melakukan sesuatu atau tidak melakukan sesuatu). Definisi ini dapat dipahami bahwa kebijakan publik terkait dengan perwujudan “tindakan” dan bukan merupakan pernyataan keinginan pemerintah atau pejabat publik semata. Apabila pemerintah memilih untuk tidak melakukan sesuatu, inipun merupakan kebijakan publik, yang tentunya memiliki tujuan tertentu. Uraian di atas dapat dinyatakan bahwa kebijakan publik umumnya dibuat oleh pemerintah berupa tindakan-tindakan untuk melakukan atau tidak melakukan sesuatu dengan tujuan tertentu yang ditujukan untuk kepentingan masyarakat.



Gambar 4 Proses Kebijakan Publik

H.A.R Tilaar dan Riant Nugroho (2008) menyatakan kebijakan pendidikan berkaitan dengan penjabaran misi pendidikan dalam pencapaian tujuan yang ditujukan untuk kepentingan peserta didik sehingga terbentuk masyarakat demokratis. Kebijakan pendidikan nasional terkait erat dengan dari pembahasan mengenai dimensi politik. Berbagai model untuk proses penetapan kebijakan, salah

satu model proses kebijakan dalam pendidikan sebagaimana diuraikan H.A.R Tilaar dan Riant Nugroho (2008: 246) yang diilustrasikan melalui Gambar 4 di atas.

Gambar 4 dapat dijelaskan bahwa dalam proses kebijakan publik terdapat tahapan *rumusan*, *implementasi*, *kinerja*, dan lingkungan kebijakan. Keempat tahapan memiliki keterkaitan satu dengan lainnya. Kualitas tahap rumusan, implementasi, dan kinerja sangat ditentukan lingkungan kebijakan. Tahapan rumusan umumnya merupakan proses politik yang didasarkan pada isu-isu kebijakan dan perumusan kebijakan yang akan ditetapkan pemerintah. Tahapan implementasi merupakan proses yang menentukan ketercapaian kebijakan yang telah dirumuskan. Kinerja kebijakan merupakan tahapan sebagai indikator kualitas antara rumusan dan implementasi kebijakan yang digunakan sebagai bahan pertimbangan penetapan rumusan kebijakan berikutnya.

Kebijakan pendidikan sebagai kebijakan publik dalam implementasinya dapat dimaknai sebagai kebijakan yang ditetapkan oleh pemerintah untuk mengatur penyelenggaraan pendidikan yang diwujudkan dalam bentuk keputusan yang menekankan pada implementasi tindakan. Perwujudan kebijakan pemerintah di bidang pendidikan tersebut dapat dikelompokkan menjadi dua bentuk kebijakan, yaitu: (1) dalam bentuk peraturan pemerintah seperti: Garis-garis Besar Haluan Negara (GBHN), Ketetapan Majelis Permusyawaratan Rakyat (TAP MPR), Undang-undang (UU) tentang pendidikan, Peraturan Pemerintah (PP), dan (2) dalam bentuk sikap pemerintah, terutama dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, yang meliputi sikap formal yang dituangkan melalui Surat Keputusan Menteri (SK atau Permen), Surat Keputusan Gubernur atau Bupati, dan sikap non-formal seperti komentar, pernyataan, atau anjuran tentang segala hal yang berkaitan dengan pendidikan nasional. Penyusunan kebijakan publik telah diatur dalam UU No.10 Tahun 2004 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan. Mekanisme pembuatan kebijakan ini terbagi dalam beberapa tahapan, meliputi: perencanaan, persiapan, teknik penyusunan, perumusan, pembahasan, pengesahan, pengundang-undangan, dan penyebarluasan.

Berbagai kebijakan pendidikan telah ditetapkan pemerintah dalam rangka untuk mencapai tujuan nasional pendidikan sebagaimana diamanatkan dalam Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003, Pasal 3, yaitu untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu,

cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Rencana strategis (Renstra) merupakan salah satu produk kebijakan yang menentukan dan mengarahkan kebijakan dalam kurun waktu tertentu. Untuk mewujudkan capaian Renstra biasanya diikuti adanya regulasi-regulasi yang mendukung arah kebijakan dalam Renstra tersebut.

## **B. Rencana Strategis Pendidikan Nasional.**

Uraian pada bagian ini sebagian besar dicuplik dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2013) tentang Rencana Strategis untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Pendidikan merupakan hak asasi setiap warga negara Indonesia dan untuk itu setiap warga negara Indonesia berhak memperoleh pendidikan yang bermutu sesuai dengan minat dan bakat yang dimilikinya tanpa memandang status sosial, status ekonomi, suku, etnis, agama, dan gender. Pemerataan akses dan peningkatan mutu pendidikan akan membuat warga negara Indonesia memiliki kecakapan hidup (*life skills*) sehingga mendorong tegaknya pembangunan manusia seutuhnya serta masyarakat madani dan modern yang dijiwai nilai-nilai Pancasila, sebagaimana yang telah diamanatkan dalam UU No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Pembangunan pendidikan dilaksanakan dengan mengacu pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2010—2014 dan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) Tahun 2005—2025. Berdasarkan RPJPN tersebut, Kementerian Pendidikan Nasional telah menyusun Rencana Pembangunan Pendidikan Nasional Jangka Panjang (RPPNJP) 2005—2025, seperti yang tertuang di dalam Permendiknas Nomor 32 Tahun 2005, tentang Rencana Strategis (Renstra) Kemdiknas Tahun 2005—2009. RPJMN Tahun 2010—2014 ditujukan untuk lebih memantapkan pembangunan Indonesia di segala bidang dengan menekankan upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM) termasuk pengembangan kemampuan ilmu dan teknologi serta penguatan daya saing perekonomian. RPJMN Tahun 2010—2014 tersebut selanjutnya dijabarkan ke dalam Renstra Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2010—2014.

Rencana Strategis (Renstra) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2010-2014 disusun berdasarkan UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, UU No. 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, Peraturan Presiden No. 5 Tahun 2010 tentang Rencana

Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2010-2014. Renstra ini penting untuk dipahami serta dimanfaatkan oleh seluruh jajaran Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dan para pemangku kepentingan dalam menyusun perencanaan, pelaksanaan, pengendalian program dan kegiatan pembangunan bidang pendidikan dan kebudayaan secara efisien, efektif, terintegrasi, sinergis dan berkesinambungan.

## **1. Landasan Filosofis Pendidikan dan Kebudayaan**

Dalam Renstra Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dinyatakan bahwa Pancasila, Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Negara Kesatuan Republik Indonesia dan Bhinneka Tunggal Ika merupakan landasan filosofis sebagai prinsip dasar dalam pembangunan pendidikan dan kebudayaan. Pendidikan dan Kebudayaan merupakan upaya menjadikan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu menjunjung tinggi dan memegang dengan teguh norma dan nilai sebagai berikut:

- a. norma agama dan kemanusiaan untuk menjalani kehidupan sehari-hari, baik sebagai makhluk Tuhan Yang Maha Esa, makhluk individu, maupun makhluk sosial;
- b. norma persatuan bangsa untuk membentuk karakter bangsa dalam rangka memelihara keutuhan bangsa dan Negara Kesatuan Republik Indonesia;
- c. norma kerakyatan dan demokrasi untuk membentuk manusia yang memahami dan menerapkan prinsip-prinsip kerakyatan dan demokrasi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara; dan
- d. nilai-nilai keadilan sosial untuk menjamin terselenggaranya pendidikan yang merata dan bermutu bagi seluruh bangsa serta menjamin penghapusan segala bentuk diskriminasi dan bias gender serta terlaksananya pendidikan untuk semua dalam rangka mewujudkan masyarakat berkeadilan sosial.

## **2. Paradigma Pendidikan**

Paradigma penyelenggaraan pendidikan dalam Renstra Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2010-2014 mencakup:

- a. Pemberdayaan Manusia Seutuhnya

Paradigma ini merupakan fondasi dari pendidikan dan kebudayaan untuk menyiapkan manusia Indonesia sebagai pribadi yang mandiri (mahluk individu),

sebagai elemen dari sistem sosial yang saling berinteraksi, mendukung satu sama lain (makhluk sosial) dan toleransi dalam keragaman budaya dalam keragaman budaya serta sebagai pemimpin bagi terwujudnya kehidupan yang lebih baik di muka bumi (makhluk Tuhan). Pemberdayaan manusia seutuhnya dilaksanakan dengan cara memperlakukan manusia yang nya sebagai subjek dalam upaya pemberdayaan melalui bidang pendidikan dan kebudayaan. Manusia Indonesia memiliki hak untuk mengaktualisasikan dirinya secara timal dalam aspek kecerdasan intelektual, spiritual, sosial, serta mewarisi dan mengekspresikan nilai-nilai budaya.

#### b. Pengembangan Konvergensi Peradaban

Dalam komunitas Internasional, hidup bersama berarti hidup di antara banyak peradaban dan penduduk dunia. Peradaban dunia telah dibentuk oleh salingketergantungan di antara para pemangku kepentingan. Untuk mengisi kesenjangan tersebut, Indonesia berupaya menyediakan akses dan meningkatkan kualitas pendidikan bagi rakyatnya sekaligus mengembangkan pusat penelitian. Pemerintah Indonesia secara aktif terlibat dalam konvergensi peradaban, yakni tidak hanya mengirim pemuda ke luar negeri tetapi juga mengundang pemuda asing untuk mempelajari budaya dan disiplin ilmu lain di Indonesia.

#### c. Pembelajaran Sepanjang Hayat Berpusat pada Peserta Didik

Pembelajaran merupakan proses yang berlangsung seumur hidup, yaitu pembelajaran sejak lahir hingga akhir hayat yang diselenggarakan secara terbuka dan multimakna. Pembelajaran sepanjang hayat berlangsung secara terbuka melalui jalur formal, nonformal dan informal yang dapat diakses oleh peserta didik setiap saat dan tidak dibatasi oleh usia, tempat dan waktu. Pembelajaran dengan sistem terbuka diselenggarakan dengan fleksibilitas pilihan dan waktu penyelesaian program lintas satuan dan jalur pendidikan (*multi entry-multi exit system*).

#### d. Pendidikan untuk Semua

Paradigma ini menjamin keberpihakan kepada peserta didik yang memiliki hambatan fisik ataupun mental, hambatan ekonomi dan sosial, ataupun kendala geografis, yaitu layanan pendidikan untuk menjangkau mereka yang tidak terjangkau. Keberpihakan diwujudkan dalam bentuk penyelenggaraan sekolah khusus, pendidikan layanan khusus, ataupun pendidikan nonformal dan informal,

pendidikan dengan sistem guru kunjung, pendidikan jarak jauh, dan bentuk pendidikan layanan khusus lain sehingga menjamin terselenggaranya pendidikan yang demokratis, merata, dan berkeadilan serta berkesetaraan gender. Program pendidikan untuk semua diselenggarakan secara inklusif pada jalur pendidikan formal, nonformal, dan informal dengan sistem pendidikan terbuka dan demokratis serta berkesetaraan gender agar dapat menjangkau mereka yang berdomisili di tempat terpencil serta mereka yang mempunyai kendala ekonomi dan sosial.

e. Pendidikan untuk Perkembangan, Pengembangan, dan/atau Pembangunan Berkelanjutan (PuP3B)

Paradigma ini mengajak manusia untuk berpikir tentang keberlanjutan planet bumi dan keberlanjutan keseluruhan alam semesta. Pendidikan harus menumbuhkan pemahaman tentang pentingnya keberlanjutan dan keseimbangan ekosistem, yaitu pemahaman bahwa manusia adalah bagian dari ekosistem. Pendidikan harus memberikan pemahaman tentang nilai-nilai budaya, tanggungjawab sosial dan lingkungan alam/natural untuk memberikan gambaran pada peserta didik bahwa mereka adalah bagian dari sistem sosial yang harus bersinergi dengan manusia lain dan bagian dari sistem alam yang harus bersinergi dengan alam beserta seluruh isinya. Dengan nilai-nilai ini akan muncul pemahaman kritis tentang lingkungan budaya (sosial dan alam) dan semua bentuk intervensi terhadap lingkungan, yang baik dan yang buruk, termasuk pembangunan.

### **3. Pergeseran Paradigma Pendidikan**

Beberapa pergeseran dalam pembangunan pendidikan berdasarkan Renstra 2010-2014, yaitu:

a. Perubahan wajib belajar menjadi hak belajar

Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 34 Ayat 3 menyebutkan bahwa wajib belajar merupakan tanggung jawab negara yang diselenggarakan oleh lembaga pendidikan pemerintah, pemerintah daerah dan masyarakat. Oleh karena itu, paradigma wajib belajar pendidikan dasar sembilan tahun digeser menjadi hak belajar pendidikan dasar sembilan tahun yang menjamin kepastian bagi semua warga negara untuk memperoleh pendidikan minimal sampai lulus SMP. Dengan pergeseran paradigma ini, pemerintah wajib

menyediakan sarana prasarana dan pendanaan demi terselenggaranya pendidikan bagi seluruh warga negara.

b. Kesetaraan dalam pendidikan

Undang-Undang No. 20 Tahun 2003, Bab IV Bagian I Pasal 5 dinyatakan bahwa setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu dan setiap warga negara berhak mendapat kesempatan meningkatkan pendidikan sepanjang hayat. Hal ini dapat dipahami bahwa penyelenggaraan pendidikan seharusnya tidak terjadi diskriminasi dalam layanan pendidikan karena adanya masalah yang sifatnya fisik, geografis, atau sosial. Lebih lanjut, Pasal 5 juga menyatakan bahwa warga negara di daerah terpencil atau terbelakang serta masyarakat adat yang terpencil, warga negara yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, intelektual, dan/atau sosial, serta warga negara yang memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa berhak memperoleh pendidikan khusus dan/atau layanan khusus.

c. Pendidikan Komprehensif melalui Penyelarasan Pendidikan dan Pembudayaan

Pendidikan komprehensif atau pendidikan holistik adalah pendidikan yang mengintegrasikan ilmu pengetahuan, budi pekerti, kreativitas, dan inovasi dalam suatu kesatuan. Pendidikan komprehensif merupakan pendidikan yang mampu mengeksplorasi seluruh potensi peserta didik yang berupa potensi kekuatan batin, karakter, intelektual dan fisik. Di samping itu, potensi tersebut dapat diintegrasikan menjadi kekuatan peserta didik melalui pendidikan komprehensif.



Gambar 5 Pembangunan Pendidikan Komprehensif

Gambaran pendidikan komprehensif ditunjukkan pada Gambar 5. Dalam pendidikan komprehensif terkandung penyaluran pendidikan dan pembudayaan serta pendidikan karakter khususnya pendidikan karakter bangsa yang harus ditanamkan sejak pendidikan usia dini hingga pendidikan tinggi. Sementara itu, pada peserta didik yang mempunyai tingkat pendidikan lebih tinggi mulai ditanamkan pendidikan kewirausahaan (*entrepreneurship*).

#### d. Perubahan Fungsi Sekolah Negeri menjadi Sekolah Publik

Pemerintah membangun sekolah dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa seperti amanat konstitusi. Oleh karena itu seyogyanya sekolah yang dibangun pemerintah dan kemudian menjadi "sekolah negeri" harus berubah fungsi, karena investasi pemerintah tersebut adalah investasi untuk publik. Sekolah-sekolah negeri ke depan harus bergeser menjadi sekolah publik. Bila sebelumnya sekolah negeri hanya dipakai siswa untuk aktivitas belajar dari siswa sekolah tersebut, ke depan fungsi dan pemanfaatan sekolah negeri harus ditingkatkan, tidak hanya untuk siswa dari sekolah itu, tetapi pada saat tidak digunakan untuk kegiatan belajar mengajar dapat dimanfaatkan untuk kegiatan anggota masyarakat dengan ketentuan yang terkendali. Dengan demikian, sekolah-sekolah negeri dapat dimanfaatkan seluas-luasnya.

#### e. Pergeseran Fungsi Sekolah dari Sisi Pasokan menjadi Sisi Kebutuhan

Sekolah yang tadinya berdasarkan sisi pasokan (*supply oriented*) bergeser menjadi berdasarkan kebutuhan (*demand oriented*). Pemerintah dan penyelenggara pendidikan harus memberikan layanan kebutuhan siswa, pendidik, tenaga kependidikan dan orang tua. Dengan demikian terjadi pergeseran orientasi yaitu ingin memberikan keterjaminan dalam layanan pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan.

#### f. Pengintegrasian Kebudayaan dalam Pendidikan

Sebagai bentuk integrasi kebudayaan ke dalam bidang pendidikan diperlukan peningkatan pelayanan kebudayaan melalui:

- 1) pengayaan bahan pustaka bidang kebudayaan di bidang pendidikan;
- 2) pembenahan bahan pembelajaran sejarah dan kebudayaan di bidang pendidikan;



- 3) pemenuhan media pembelajaran dan apresiasi peserta didik dalam kesenian Indonesia;
- 4) penguatan kurikulum bidang kebudayaan dalam pembelajaran sejarah/PPKN;
- 5) peningkatan kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan dalam bidang kebudayaan.

#### **4. Pilar Strategis Pendidikan Nasional**

Pilar strategis pembangunan pendidikan dan kebudayaan ditetapkan sebagai berikut.

- a. pendidikan agama serta akhlak mulia;
- b. pengembangan dan pelaksanaan kurikulum berbasis kompetensi;
- c. proses pembelajaran yang mendidik dan dialogis;
- d. evaluasi, akreditasi dan sertifikasi pendidikan yang memberdayakan;
- e. peningkatan profesionalitas pendidik dan tenaga kependidikan;
- f. penyediaan sarana belajar yang mendidik;
- g. pembiayaan pendidikan sesuai dengan prinsip pemerataan dan berkeadilan;
- h. penyelenggaraan pendidikan yang terbuka dan merata;
- i. pelaksanaan wajib belajar;
- j. pelaksanaan otonomi satuan pendidikan;
- k. pemberdayaan peran masyarakat;

#### **C. Arah Kebijakan Pendidikan Teknologi dan Kejuruan**

Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003, Pasal 15 dinyatakan bahwa pendidikan menengah kejuruan bertujuan untuk menyiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Tujuan tersebut dapat dijabarkan kembali oleh Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan (2003) menjadi tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum, sebagai bagian dari sistem pendidikan menengah kejuruan (SMK) bertujuan :

1. menyiapkan peserta didik agar dapat menjalani kehidupan secara layak,
2. meningkatkan keimanan dan ketakwaan peserta didik,
3. menyiapkan peserta didik agar menjadi warga negara yang mandiri dan bertanggung jawab,
4. menyiapkan peserta didik agar memahami dan menghargai keanekaragaman budaya bangsa Indonesia,

5. menyiapkan peserta didik agar menerapkan dan memelihara hidup sehat, memiliki wawasan lingkungan, pengetahuan dan seni.

Selanjutnya, tujuan khusus SMK, yaitu:

1. menyiapkan peserta didik agar dapat bekerja, baik secara mandiri atau mengisi lapangan pekerjaan yang ada di dunia usaha dan industri sebagai tenaga kerja tingkat menengah, sesuai dengan bidang dan program keahlian yang diminati,
2. membekali peserta didik agar mampu memilih karir, ulet dan gigih dalam berkompetensi dan mampu mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahlian yang diminati, dan
3. membekali peserta didik dengan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) agar mampu mengembangkan diri sendiri melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Tujuan SMK di atas dapat dipahami bahwa SMK sebagai sub sistem pendidikan nasional diarahkan untuk mengutamakan dalam mempersiapkan peserta didik untuk mampu memilih karier, memasuki lapangan kerja, berkompetisi, dan mengembangkan dirinya dengan sukses di lapangan kerja yang cepat berubah dan berkembang. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah untuk mencapai tujuan tersebut melalui kebijakan sebagaimana disampaikan Wardiman Djojonegoro (1997) memperkenalkan kebijakan baru untuk pembangunan pendidikan, yang disebut "*Link and Match*". Kebijakan "*Link and Match*" ini mengimplikasikan wawasan sumber daya manusia, wawasan masa depan, wawasan mutu dan wawasan keunggulan, wawasan profesionalisme, wawasan nilai tambah dan wawasan ekonomi dalam penyelenggaraan pendidikan, khususnya pendidikan kejuruan. Pendidikan Sistem Ganda (PSG) merupakan program pendidikan yang dipilih untuk menjabarkan secara operasional kebijakan "*Link and Match*" pada pendidikan menengah kejuruan. Secara teoritis, PSG merupakan sistem pendidikan yang sangat ideal untuk meningkatkan relevansi dan efisiensi SMK. SMK menempatkan praktik industri siswa sebagai bagian yang paling penting dalam pelaksanaan PSG.

Di samping itu, dalam buku Keterampilan Menjelang 2020 untuk Era Global (1997) diungkapkan perlunya reposisi pendidikan kejuruan. Reposisi pendidikan kejuruan dimaksudkan sebagai upaya penataan kembali konsep, perencanaan, dan implementasi pendidikan kejuruan dalam rangka peningkatan mutu sumber daya manusia yang mengacu kepada kecenderungan (*trend*) kebutuhan pasar kerja, baik dalam lingkup lokal, nasional, regional maupun internasional. Beberapa tujuan dari

reposisi pendidikan kejuruan, antara lain: (1) menata ulang sistem Diklat kejuruan agar lebih fleksibel dan permeabel dengan menerapkan pola pembelajaran/pelatihan yang berbasis kompetensi, dan (2) menata ulang program keahlian dan sistem pembelajaran pada SMK dengan menerapkan *Competency Based Training* (CBT). Berkaitan dengan hal tersebut, pemerintah mengembangkan kebijakan strategis di bidang pendidikan kejuruan berupa reposisi dan reorientasi pendidikan menjelang 2020, yang dituangkan dalam bentuk program sebagai berikut:

1. *Re-engineering*, yaitu proses penataan, perencanaan dan implementasi pendidikan menengah kejuruan melalui analisis dan pengkajian potensi wilayah sebagai langkah penyesuaian bidang/program keahlian yang diselenggarakan oleh SMK sesuai dengan kondisi dan kebutuhan wilayah, sehingga diharapkan lulusannya berdaya serap pasar tinggi dan memiliki prospek membangun perekonomian daerah.
2. Pengembangan SMK sebagai *regional center*, yaitu adalah suatu proses pembinaan, pengembangan dan pemberdayaan SMK yang berbasis wilayah dan masyarakat dengan memanfaatkan seluruh peluang dan potensi yang dimiliki melalui kerjasama kelembagaan antara SMK dan lembaga pendidikan dan pelatihan lain yang diarahkan untuk meningkatkan kualitas SDM dan memberikan keterampilan dalam bentuk kompetensi kejuruan di SMK bagi tamatan atau drop-out pendidikan dasar dan menengah yang akan memasuki pasar kerja, maupun bagi peningkatan kualitas guru.
3. Kurikulum berbasis kompetensi (kurikulum SMK 2004), yaitu kurikulum yang didasarkan pada pendekatan *competency based training*, *life skills*, akademik (*scientific*), *broad based curriculum*, dan *production based training*.
4. Pengujian dan sertifikasi profesi, yaitu pembentukan lembaga sertifikasi profesi (LSP) yang independen yang berperan dalam pengembangan akreditasi lembaga dan program pendidikan dan pelatihan kejuruan serta pengembangan standarisasi kompetensi tenaga kerja.
5. Pengembangan *Information Communication Technology* (ICT), yang merupakan media pendidikan dan pelatihan berbasis teknologi informasi dan komunikasi, yang diharapkan menjadi *platform system* informasi manajemen pendidikan kota/kabupaten, serta menjadi pusat data dan informasi pendidikan kabupaten/kota.
6. SMK Nasional dan Internasional, yaitu mendorong kualitas SMK menuju SMK berstandar nasional atau internasional, yang pembinaan dan pengembangannya

diarahkan melalui kriteria yang ditetapkan baik secara kualitas maupun kuantitas sesuai dengan profil SMK nasional/internasional.

Keseluruhan program pengembangan pendidikan kejuruan dilanjutkan melalui Rencana Strategis Direktorat Pembinaan SMK tahun 2005-2009 yang diformulasikan ke dalam 3 (tiga) tujuan strategis, yaitu :

1. Perluasan dan pemerataan akses SMK,
2. Pengembangan mutu dan relevansi dan daya saing SMK,
3. Peningkatan manajemen SMK dengan menerapkan prinsip *good governance*.

Pada tahun 2012, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Pendidikan Menengah, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2012) telah menetapkan Garis-garis Besar Program Pembinaan SMK sebagai kebijakan umum dan rencana strategis Direktorat Pembinaan SMK tahun 2010-2014. Adapun visi Renstra Direktorat Pembinaan SMK berhasrat pada tahun 2014: “Terselenggaranya layanan prima pendidikan menengah kejuruan untuk membentuk lulusan SMK yang berjiwa wirausaha, cerdas, siap kerja, kompetitif, dan memiliki jati diri bangsa, serta mampu mengembangkan keunggulan lokal dan dapat bersaing di pasar global”, dengan misi yang diharapkan sebagai berikut:

1. Meningkatkan perluasan dan pemerataan akses SMK yang bermutu untuk semua lapisan masyarakat;
2. Meningkatkan kualitas SMK melalui penerapan sikap disiplin, budi pekerti luhur, berwawasan lingkungan, dan pembelajaran berpusat pada peserta didik yang kontekstual berbasis TIK;
3. Memberdayakan SMK dalam menciptakan lulusan yang berjiwa wirausaha dan memiliki kompetensi keahlian melalui pengembangan kerjasama dengan industri dan berbagai entitas bisnis yang relevan dalam bentuk *teaching industry*;
4. Menciptakan lulusan SMK yang lentur terhadap berbagai perubahan teknologi dan lingkungan bisnis pada tingkat nasional maupun internasional melalui penguatan aspek matematika terapan, sains terapan, ICT, dan bahasa internasional;
5. Memperkuat tata kelola SMK melalui penerapan sistem manajemen mutu berbasis ISO 9001:2008;
6. Menciptakan citra baik SMK melalui berbagai media komunikasi.

Selanjutnya, tujuan Strategis Pembangunan Pendidikan Menengah Kejuruan diharapkan, yaitu: “Tersedianya dan terjangkaunya layanan pendidikan menengah

kejuruan yang bermutu, relevan, dan berkesetaraan di semua provinsi, kabupaten, dan kota”, dengan sasaran strategis sebagai berikut:

1. APK nasional melampaui 34%;
2. Sekurang-kurangnya 66% SMK berakreditasi;
3. Sekurang-kurangnya 60% kabupaten/kota memiliki SMK dan SMK SBI atau RSBI;
4. 70% SMK bersertifikat ISO 9001:2008;
5. Sekurang-kurangnya 90% SMK melaksanakan e-pembelajaran;
6. 70% Lulusan SMK Bekerja pada Tahun Kelulusan;
7. 85% SMK menyediakan layanan pembinaan pengembangan kewirausahaan;
8. Menurunnya disparitas gender yang ditunjukkan dengan rasio kesetaraan gender menjadi 95 %;
9. Seluruh SMK menerapkan pembelajaran yang membangun karakter.

Dari kesembilan sasaran strategis tersebut, dalam perjalanannya sasaran strategis tidak mungkin dapat dilaksanakan karena adanya Putusan Mahkamah Kontitusi Nomor 5/PUU-X/2012 menetapkan penghapusan dasar hukum penyelenggaraan RSBI. Konsekuensinya, sesuai dengan Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor : 017/MPK/SE/2013 tentang Kebijakan Transisi RSBI dinyatakan bahwa semua sekolah yang mendapatkan izin dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sebagai Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional (RSBI) berstatus menjadi sekolah reguler, yang dibina oleh pemerintah provinsi/kabupaten/kota.

#### **D. Standar Nasional Pendidikan Indonesia**

Standar Nasional Pendidikan merupakan kebijakan publik dalam pendidikan berfungsi sebagai dasar dalam perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan pendidikan dalam rangka mewujudkan pendidikan nasional yang bermutu. Standar Nasional Pendidikan (SNP) merupakan kriteria minimal tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia, dengan tujuan menjamin mutu pendidikan nasional dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat. Standar Nasional Pendidikan disempurnakan secara terencana, terarah, dan berkelanjutan sesuai dengan tuntutan perubahan kehidupan lokal, nasional, dan global.

Standar Nasional Pendidikan telah diamanatkan dalam Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003, Pasal 35 yang dikuatkan dengan adanya tambahan payung hukum dengan diterbitkan Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005. Berdasarkan Peraturan Pemerintah ini, terdapat delapan standar nasional pendidikan, yaitu: Standar Pengelolaan; Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan; Standar Sarana Prasarana; Standar Pembiayaan; Standar Proses; Standar Isi; Standar Penilaian dan Standar Kompetensi Lulusan. Ke delapan standar tersebut menjadi syarat bagi semua satuan pendidikan. Secara garis besar, lingkup SNP dapat dijelaskan sebagai berikut.

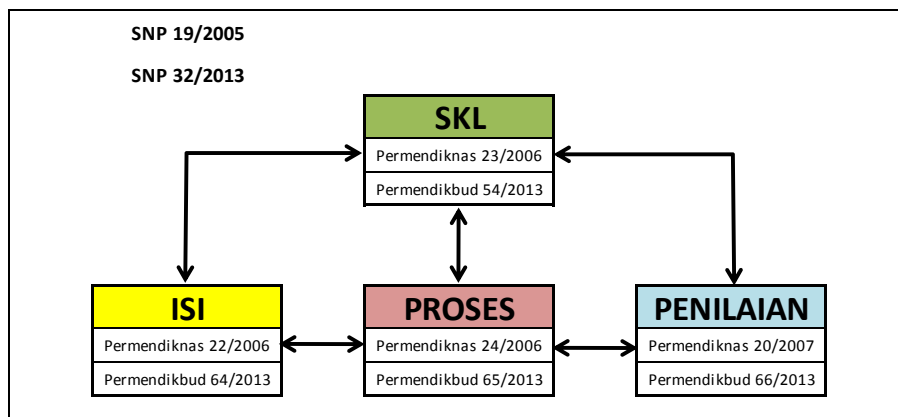
1. standar isi adalah ruang lingkup materi dan tingkat kompetensi yang dituangkan dalam kriteria tentang kompetensi tamatan, kompetensi bahan kajian, kompetensi mata pelajaran, dan silabus pembelajaran yang harus dipenuhi oleh peserta didik pada jenjang dan jenis pendidikan tertentu.
2. standar proses adalah standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran pada satu satuan pendidikan untuk mencapai standar kompetensi lulusan.
3. standar kompetensi lulusan adalah kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan.
4. standar pendidik dan tenaga kependidikan adalah kriteria pendidikan prajabatan dan kelayakan fisik maupun mental, serta pendidikan dalam jabatan.
5. standar sarana dan prasarana adalah standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan kriteria minimal tentang ruang belajar, tempat berolahraga, tempat beribadah, perpustakaan, laboratorium, bengkel kerja, tempat bermain, tempat berkreasi dan berekreasi, serta sumber belajar lain, yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran, termasuk penggunaan teknologi informasi dan komunikasi.
6. standar pengelolaan adalah standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan kegiatan pendidikan pada tingkat satuan pendidikan, kabupaten/kota, provinsi, atau nasional agar tercapai efisiensi dan efektivitas penyelenggaraan pendidikan.
7. standar pembiayaan adalah standar yang mengatur komponen dan besarnya biaya operasi satuan pendidikan yang berlaku selama satu tahun; dan
8. standar penilaian pendidikan adalah standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan mekanisme, prosedur, dan instrumen penilaian hasil belajar peserta didik.

Kedelapan SNP tersebut ditetapkan dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) dengan garis besar lingkup materi sebagai berikut:

1. Standar Isi berdasarkan Permendiknas Nomor 22 Tahun 2007 dengan garis besar materi, meliputi: kerangka dasar dan struktur kurikulum, beban belajar, kurikulum tingkat satuan pendidikan, dan kalender pendidikan/akademik.
2. Standar Proses berdasarkan Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007 dengan garis besar materi, meliputi: perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, pengawasan proses pembelajaran untuk mewujudkan proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Adanya proses pembelajaran interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang; memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa; kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat serta minat; dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.
3. Standar Penilaian Pendidikan berdasarkan Permendiknas Nomor 20 Tahun 2007 merupakan standar nasional penilaian pendidikan tentang mekanisme, prosedur, dan instrumen penilaian hasil belajar peserta didik.
4. Standar Kompetensi Lulusan berdasarkan Permendiknas Nomor 23 Tahun 2006 digunakan sebagai pedoman penilaian dalam penentuan kelulusan peserta didik dari satuan pendidikan.
5. Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan berdasarkan Permendiknas Nomor 12,13, 16,18 Tahun 2007 dengan lingkup terutama pendidik harus memiliki kualifikasi akademik dan kompetensi sebagai agen pembelajaran, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional.
6. Standar Sarana dan Prasarana berdasarkan Permendiknas Nomor 24 Tahun 2007 berisi secara garis besar persyaratan minimal, meliputi: sarana, antara lain: perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, buku dan sumber belajar lainnya, BHP; dan prasarana, mencakup ruang: kelas, pimpinan satuan pendidikan, pendidik, tata usaha, perpustakaan, laboratorium bengkel kerja, unit produksi, kantin, instalasi daya dan jasa, tempat berolahraga, tempat beribadah, tempat bermain, dan tempat berkreasi.
7. Standar Pengelolaan berdasarkan Permendiknas Nomor 19 Tahun 2007 berisi pengelolaan pendidikan pada satuan pendidikan, pemerintah daerah, dan pemerintah. Pada jenjang pendidikan dasar dan menengah dengan menerapkan manajemen berbasis sekolah yang ditunjukkan dengan kemandirian, kemitraan,

partisipasi, keterbukaan, dan akuntabilitas, sedangkan pada jenjang pendidikan tinggi dengan menerapkan otonomi perguruan tinggi yang dalam batas-batas yang diatur dalam ketentuan perundang-undangan yang berlaku memberikan kebebasan dan mendorong kemandirian.

8. Standar Pembiayaan berdasarkan Permendiknas Nomor 69 Tahun 2009 berisi persyaratan minimal tentang: (1) biaya investasi meliputi biaya penyediaan sarana dan prasarana, pengembangan sumberdaya manusia, dan modal kerja tetap, (2) biaya personal meliputi biaya pendidikan yang harus dikeluarkan oleh peserta didik untuk bisa mengikuti proses pembelajaran secara teratur dan berkelanjutan, dan (3) biaya operasi meliputi: (a) gaji pendidik dan tenaga kependidikan serta segala tunjangan yang melekat pada gaji; (b) bahan atau peralatan pendidikan habis pakai, dan (c) biaya operasi pendidikan tak langsung berupa daya, air, jasa telekomunikasi, pemeliharaan sarana dan prasarana, uang lembur, transportasi, konsumsi, pajak, asuransi, dan lain sebagainya.



Gambar 6. Perubahan Kebijakan Empat Standar Nasional Pendidikan

Sesuai dengan perkembangan jaman, SNP perlu diselaraskan dengan dinamika perkembangan masyarakat, lokal, nasional, dan global guna mewujudkan fungsi dan tujuan pendidikan nasional, serta perlunya komitmen nasional untuk meningkatkan mutu dan daya saing bangsa. Berdasarkan pertimbangan tersebut Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan diperbaharui dengan Peraturan Pemerintah No. 32 Tahun 2013. Perubahan mendasarkan pada Peraturan Pemerintah No. 32 Tahun 2013 berkaitan dengan pasal-pasal yang berhubungan dengan kurikulum dan lingkup pembelajaran, meliputi: standar kompetensi lulusan, standar isi, standar proses, dan standar penilaian). Sementara itu, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, dan standar pembiayaan secara



esensial tidak banyak mengalami perubahan yang signifikan. Perubahan pokok kebijakan empat standar di atas dapat diilustrasikan seperti Gambar 6 di atas.

### **E. Tantangan Kebijakan Pendidikan Teknologi dan Kejuruan**

Bangsa Indonesia masa depan tidak mungkin dapat terhindar dari era globalisasi yang ditandai adanya pasar bebas dan menitisnya batas antar negara. Pengembangan sumber daya manusia merupakan kunci agar bangsa Indonesia dapat beradaptasi terhadap setiap perubahan pada era globalisasi. Pendidikan memiliki peran penting bagi suatu bangsa agar dapat menyiapkan masa depan dan sanggup bersaing dengan bangsa lain. Dunia pendidikan dituntut mampu memberikan respon secara cermat terhadap perubahan-perubahan yang akan dan sedang berlangsung di masyarakat. Keunggulan kompetitif suatu negara ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia ini. Kualitas sumber daya manusia Indonesia dibandingkan dengan negara lain dapat dilihat melalui Indeks Pembangunan Manusia (*Human Index Development*) yang diterbitkan *United Nations Developmet Programme* (UNDP), Perserikatan Bangsa-bangsa. Menurut laporan UNDP (2013), nilai Indeks Pembangunan Manusia (IPM) pada 2012 meningkat menjadi 0,629 dari 0,624 pada tahun 2011, dan naik tiga posisi ke peringkat 121 dari peringkat 124 dari 187 negara. Peringkat Indonesia ini masih jauh di bawah beberapa negara anggota ASEAN, seperti: Singapura, Brunei Darussalam, Malaysia, Thailand dan Filipina. Singapura memiliki IPM tertinggi di antara negara-negara ASEAN dengan 0,895 dan peringkat 18 di seluruh dunia. Brunei memiliki IPM 0,855 dan berada di peringkat 30, sementara Malaysia memiliki IPM 0,769 dengan peringkat 64. Thailand dan Filipina masing-masing pada di peringkat 103 dan 114, dengan IPM 0,690 dan 0,654. Kondisi ini dapat dipahami bahwa pengembangan sumber daya (SDM) di Indonesia masih lemah. Hal ini berarti pendidikan belum menjadi pemicu utama dan berperan dalam pengembangan SDM.

Berbagai tantangan akan dihadapi dalam dunia pendidikan menuju era globalisasi, antara lain: (1) perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang cepat yang ditandai adanya keterbukuan dan mobilitas informasi yang semakin cepat, (2) masuknya nilai-nilai baru yang belum tentu selaras dengan budaya bangsa Indonesia, (3) adanya pasar bebas yang memungkinkan tenaga kerja bangsa lain untuk memasuki pasar kerja di Indonesia, dan (4) tumbuhnya kesadaran akan kehidupan berwawasan ramah lingkungan. Perubahan ini akan

berdampak muncul berbagai jenis pekerjaan baru untuk memenuhi tuntutan tersebut. Pendidikan kejuruan sebagai penyelenggara pendidikan yang mempersiapkan peserta didik untuk memasuki dunia kerja harus mampu menghadapi tantangan tersebut.

### 1. Pergeseran Paradigma Kompetensi menuju Kapabilitas

Pendidikan kejuruan merupakan pendidikan untuk bekerja, menurut Pavlova (2009:10-14) dalam program pembelajarannya terdapat tiga komponen yang saling terkait, yaitu: pembelajaran untuk bekerja (*learning for work*), pembelajaran tentang bekerja (*learning about work*), dan pemahaman sifat dasar bekerja (*understanding the nature of work*). Hal ini berarti bahwa pembelajaran kejuruan dan vokasi masih berorientasi pada pekerjaan (*work based*). Orientasi pendidikan *work based* akan mengalami pergeseran ke arah *life based* seiring dengan pergeseran jaman menuju era pengetahuan. Menurut Staron, Jasinski, dan Weatherley (2006: 44-50) beberapa pergeseran paradigma dalam pendidikan, antara lain: *work based learning* menuju *life based learning*, *professional development* menuju *capability development*, pembelajaran berorientasi jejaring menjadi pembelajaran berorientasi lingkungan (*learning ecology*), peserta didik sebagai pekerja bergeser ke arah peserta didik sebagai manusia seutuhnya, dan pendekatan strategi menjadi orientasi. Lebih lanjut Staron, Jasinski, dan Weatherley menjelaskan pergeseran dari *work based learning* bergeser ke arah *life based learning* sebagai berikut.

<b>Work Based Learning</b>	<b>Life Based Learning</b>
Difasilitasi ( <i>facilitated</i> )	Mandiri ( <i>personalised/self directed</i> )
Berbasis proyek ( <i>project based</i> )	Berbasis kontekstual ( <i>context based</i> )
Berfokus tempat kerja ( <i>workplace focus</i> )	Keterpaduan hidup/kerja ( <i>work/life integration</i> )
pembelajaran direncanakan ( <i>learning planned</i> )	Peserta didik sebagai perencana ( <i>learner as designer</i> )
Fleksibel dan berkembang ( <i>flexible and developmental</i> )	Adaptasi dan berkelanjutan ( <i>adaptable and sustainable</i> )
Terpadu ( <i>integrated</i> )	Utuh ( <i>holistic</i> )
Pembelajaran terorganisasi ( <i>organisational learning</i> )	Kearifan usaha ( <i>business wisdom</i> )

Uraian di atas dapat dipahami bahwa penyelenggaraan pendidikan kejuruan masa depan tidak hanya menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi yang dipersyaratkan dunia kerja tetapi mereka harus kapabel (*capability*) dalam melaksanakan dalam bekerja. Sebagaimana dinyatakan Vincent (2008) bahwa *capability is a collaborative process that can be deployed and through which individual competences can be applied and exploited. Capability is not “who knows how” but “how can we get done what we need to get done” and “how easily is it to access, deploy or apply the competencies we need”*. Dengan demikian, secara sederhana dapat dinyatakan bahwa kompetensi merupakan bagian dari kapabilitas dari seorang peserta didik. Kapabilitas tidak sebatas memiliki sikap, pengetahuan, dan keterampilan (kompetensi) saja, tetapi paham secara mendetail sehingga benar-benar menguasai kemampuannya.

## **2. Orientasi Pendidikan Kejuruan menuju Pekerjaan Ramah Lingkungan (*Green Jobs*)**

Isu lingkungan akhir-akhir ini memunculkan berbagai program, kebijakan, dan teori yang terkait dengan pelestarian lingkungan. Berbagai pihak, baik pemerintah, swasta, dan akademisi menciptakan program yang seringkali diawali dengan kata “*green*” yang dimaknai ramah lingkungan. Seiring dengan perkembangan itu, dunia industri dan usaha dewasa sudah mulai mengarah pada kegiatan yang mengacu pada ekologi dan berorientasi pada kegiatan pekerjaan yang ramah lingkungan. Berbagai sektor industri dan usaha memasukkan kriteria ekologi dan ramah lingkungan dalam persyaratan kualifikasi/sertifikasi keahlian bagi karyawannya. Menurut *International Labor Organization* (2008) *green jobs* merupakan pekerjaan-pekerjaan yang dapat dikategorikan sebagai pekerjaan pelestarian lingkungan, antara lain: pekerjaan reboisasi, pengolahan limbah, daur ulang sampah, pertanian organik, penanam bakau, dan berbagai pekerjaan yang berorientasi lingkungan lainnya.

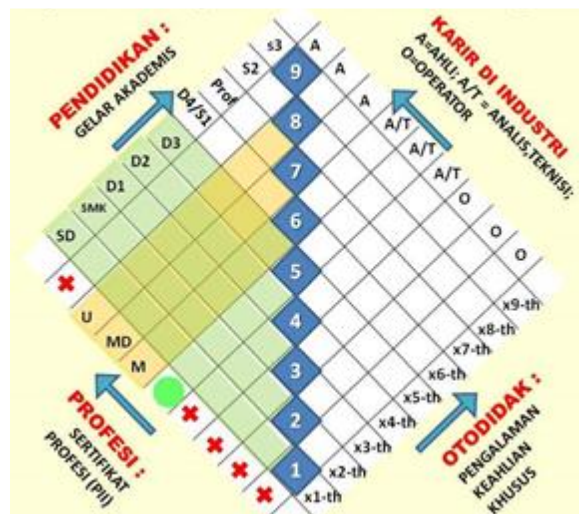
Apabila perkembangan ini tidak segera diantisipasi oleh pendidikan kejuruan, tentunya akan menimbulkan kesenjangan kualifikasi keahlian yang dimiliki lulusan dengan tuntutan tenaga kerja di dunia industri/usaha. Kebutuhan pasar kerja saat ini dan masa mendatang mengarah pada kompetensi kerja yang menuntut dapat melaksanakan pekerjaan dengan ramah lingkungan, yang berarti pembentukan

kompetensi harus menambahkan filosofi ramah lingkungan pada penyelenggaraan pendidikan kejuruan. Adaptasi pendidikan berwawasan lingkungan ke dalam pendidikan kejuruan akan mewujudkan filosofi baru sebagai pertimbangan dalam penyelenggaraan pendidikan kejuruan pada masa mendatang. Hal ini berarti keterampilan berwawasan ramah lingkungan (*green skills*) dan kesadaran lingkungan menjadi prioritas dan tantangan bagi pendidikan kejuruan pada saat ini dan masa depan. Standar kompetensi merupakan ukuran untuk pencapaian hasil belajar (*learning outcome*) dalam proses pembelajaran pada pendidikan kejuruan.

### **3. Implementasi Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia dalam Pendidikan Kejuruan**

Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) adalah kerangka penjenjangan kualifikasi dan kompetensi tenaga kerja Indonesia yang menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan sektor pendidikan dengan sektor pelatihan dan pengalaman kerja dalam suatu skema pengakuan kemampuan kerja yang disesuaikan dengan struktur di berbagai sektor pekerjaan. KKNI merupakan perwujudan mutu dan jati diri Bangsa Indonesia terkait dengan sistem pendidikan nasional, sistem pelatihan kerja nasional serta sistem penilaian kesetaraan capaian pembelajaran (*learning outcomes*) nasional yang dimiliki. KKNI dituangkan dalam Peraturan Presiden Nomor 08 Tahun 2012 serta merupakan pelaksanaan ketentuan Pasal 5 ayat (3) Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional (Sislatkernas). KKNI merupakan sistem yang berdiri sendiri dan merupakan jembatan antara sektor pendidikan dan pelatihan untuk membentuk sumber daya manusia nasional berkualifikasi (*qualified person*) dan bersertifikasi (*certified person*) melalui skema pendidikan formal, non formal, informal, pelatihan kerja atau pengalaman kerja.

Pengertian kualifikasi sebagaimana diatur dalam Prespres tersebut adalah penguasaan capaian pembelajaran yang menyatakan kedudukannya dalam KKNI. Selanjutnya, jenjang kualifikasi merupakan tingkat capaian pembelajaran yang disepakati secara nasional, disusun berdasarkan ukuran hasil pendidikan dan/atau pelatihan yang diperoleh melalui pendidikan formal, nonformal, informal, atau pengalaman kerja. Setiap jenjang kualifikasi memiliki kesetaraan dengan capaian pembelajaran yang dihasilkan melalui pendidikan, pelatihan kerja atau pengalaman kerja sebagaimana digambarkan pada bagan (Gambar 7) berikut.

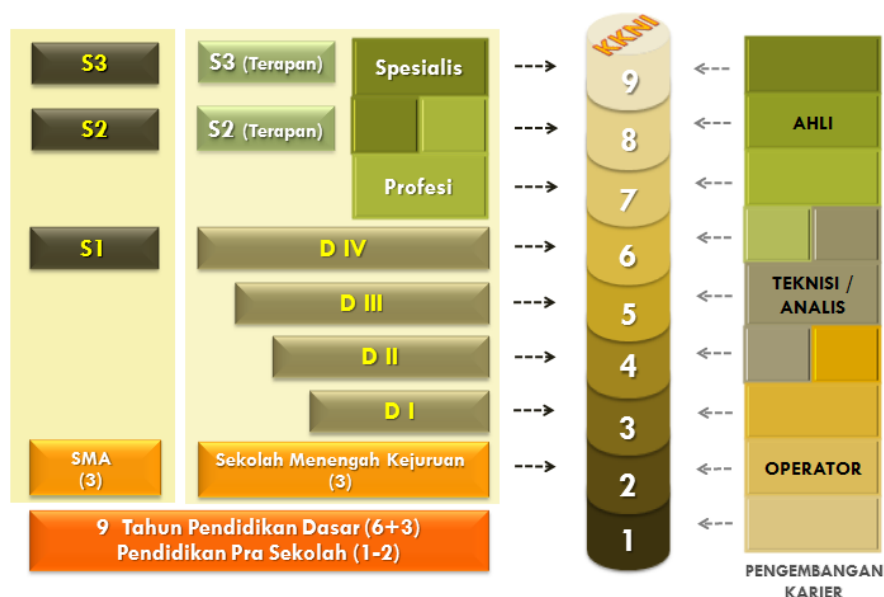


Gambar 7 Pencapaian Level KKN melalui Berbagai Jalur

KKNI disusun berdasarkan suatu ukuran pencapaian proses pendidikan sebagai basis pengakuan terhadap hasil pendidikan seseorang yang diperoleh melalui pendidikan formal, pendidikan nonformal dan pendidikan informal. Dengan adanya KKNI ini akan mengubah cara pandang pada kompetensi seseorang, yaitu ijazah bukan satu-satunya ukuran keberhasilan pendidikan tetapi juga memperhatikan pada kerangka kualifikasi yang disepakati secara nasional sebagai dasar pengakuan terhadap hasil pendidikan seseorang secara luas yang akuntabel dan transparan. KKNI terdiri dari 9 (sembilan) jenjang kualifikasi, dimulai dari jenjang 1 (satu) sebagai jenjang terendah sampai dengan jenjang 9 (sembilan) sebagai jenjang tertinggi, dengan tiga kelompok penjenjangan kualifikasi sebagai berikut.

1. jenjang 1 sampai dengan jenjang 3 sebagai jabatan operator;
2. jenjang 4 sampai dengan jenjang 6 sebagai jabatan teknisi atau analis;
3. jenjang 7 sampai dengan jenjang 9 dikelompokkan dalam jabatan ahli.

Selanjutnya, penyetaraan capaian pembelajaran yang dihasilkan melalui pendidikan formal dengan jenjang kualifikasi pada KKNI dapat dilihat pada Gambar 8 berikut ini.



Gambar 8 Hubungan Jenjang Pendidikan Formal dengan Pasar Kerja

## DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. (1997). Keterampilan menjelang 2020 untuk era global. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. (2012). Garis-garis Besar Program Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMK, Direktorat Jenderal Pendidikan Menengah, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- H.A.R Tilaar dan Riant Nugroho. (2008). Kebijakan pendidikan: Pengantar untuk memahami kebijakan pendidikan dan kebijakan pendidikan sebagai kebijakan publik. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- International Labor Organization. (2008). *Green jobs: Facts and figures*. Diambil pada tanggal 1 Oktober 2013, dari <http://www.ilo.org/integration/greenjobs/index.htm>.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2013). Rencana strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- M. Irfan Islamy. (2009). Prinsip-prinsip perumusan kebijaksanaan negara. Jakarta: Bina Aksara.
- Pavlova, M. (2009). *Technology and vocational education for sustainable development: Empowering individuals for the future*. Australia: Springer.
- Staron, M; Jasinski, M; dan Weatherley, R. (2006). *A strength based approach for capability development in vocational and technical education*. Darlinghurst NSW: TAFE NSW International Centre for VET.

United Nations Development Program. (2013). *Human development report 2013, The rise of the south: Human progress in a diverse world*. New York: United Nations Development Program (UNDP).

Vincent, L. (2008). *Differentiating Competence, Capability and Capacity*. Diambil pada tanggal 1 Oktober 2013, dari [www.innovationthatwork.com/images/pdf/June08newsltr](http://www.innovationthatwork.com/images/pdf/June08newsltr).