

Herminarto Sofyan

# METODOLOGI PEMBELAJARAN KEJURUAN



METODOLOGI PEMBELAJARAN KEJURUAN

Herminarto Sofyan

 PRESS

## **PENGANTAR**

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah buku ini telah dapat diselesaikan. Buku ini mengupas materi dasar-dasar kejuruan, pembelajaran kejuruan baik untuk pembelajaran teori maupun pembelajaran praktek bengkel dan praktikum laboratorium. Buku ini disusun untuk mengatasi permasalahan minimnya atau terbatasnya buku yang mengupas tentang teori dan strategi pembelajaran pendidikan teknik dan kejuruan. Materi buku ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk mata kuliah yang diberikan di Program Studi S-2 PTK yaitu mata kuliah Teori dan Strategi Pembelajaran PTK dan Organisasi dan manajemen PTK, dan mata kuliah yang diberikan di Program Studi S-1 Kejuruan atau Vokasi untuk mata kuliah Pembelajaran Mikro (magang 1), dan mata kuliah Pendidikan Teknik dan Kejuruan (PTK).

Kami sangat menyadari apa yang ditulis dalam buku ini belum sempurna dan masih banyak kekurangan baik menyangkut substansi maupun bahasa. Oleh karena itu saran dan kritik untuk penyempurnaan buku ini sangat kami harapkan. Penulis secara pribadi mengucapkan banyak terima kasih kepada pimpinan Universitas dan Fakultas yang telah memberi kesempatan dan menyediakan dana untuk penulisan buku ini. Demikian juga kami menghaturkan ucapan terima kasih yang tulus kepada Reviewer materi yaitu Bapak Prof. Dr. Thomas Sukardi, M.Pd yang telah banyak memberikan masukan terutama yang berkaitan dengan substansi materi. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada bpk Prof. Dr. Burhan Nurgiantoro yang telah memberi masukan untuk perbaikan dari sisi bahasa. Semoga Allah SWT membalas kebaikan bapak-bapak semuanya dan menjadikannya sebagai ibadah.

Kepada para mahasiswa terima kasih atas saran dan masukannya untuk penyempurnaan buku ini. Semoga masukan dan saran dari teman-teman sejawat, mahasiswa, dan para peminat buku ini dapat digunakan untuk penyempurnaan buku ini agar lebih sempurna.

Yogyakarta, 16 April 2015

Penulis

Herminarto Sofyan

## DAFTAR ISI

<b>PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ii
<b>BAB I PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN</b> .....	1
A. Pendahuluan .....	1
B. Pengertian Pendidikan Kejuruan .....	2
C. Karakteristik Pendidikan Kejuruan .....	4
D. Prinsip-prinsip Pendidikan Kejuruan .....	7
E. Peran Pendidikan Kejuruan .....	9
F. Struktur Pendidikan Kejuruan di Indonesia .....	10
G. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) .....	12
H. Tahap-tahap Perkembangan Vokasi Peserta Didik .....	18
<b>BAB II KURIKULUM BERBASIS KOMPETENSI (KBK)</b> .....	21
A. Dasar Pemikiran .....	22
B. Pengertian Kompetensi dan Kurikulum Berbasis Kompetensi .....	23
C. Karakteristik Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) .....	29
D. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) .....	31
E. Kurikulum 2013 .....	33
F. Silabus .....	37
G. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	49
<b>BAB III PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPETENSI</b> .....	62
A. Hakekat Pembelajaran .....	62
1. Belajar dan Pembelajaran .....	62
2. Pembelajaran .....	63
3. Hakekat Strategi Pembelajaran .....	65
4. Variabel dalam Pembelajaran .....	67
B. Pembelajaran Berbasis Kompetensi .....	74
1. Pembelajaran Saintifik .....	78
2. Pembelajaran Berbasis Proyek .....	82
3. Pembelajaran Berbasis Masalah .....	88
4. Pembelajaran Berbasis Kerja .....	97
<b>BAB IV PEMBELAJARAN TEORI PRAKTIK KEJURUAN</b> .....	104
A. Pembelajaran Teori Kejuruan .....	104
1. Metode Pembelajaran Teori .....	105
2. Skenario Pembelajaran Teori .....	107
3. Persyaratan Pembelajaran Teori .....	107
4. Tugas dan Kewajiban Guru .....	108
5. Tugas dan Peran Peserta Didik .....	108
6. Penilaian Pembelajaran Teori .....	109
B. Pembelajaran Praktik Bengkel .....	109
1. Prinsip Pembelajaran Praktik .....	111
2. Karakteristik Pembelajaran Praktik .....	113
3. Tahapan Pembelajaran Praktik .....	120

4. Langkah-langkah Pembelajaran Praktik .....	122
5. Skenario Pembelajaran Praktik .....	123
6. Persyaratan Pembelajaran Praktik .....	124
7. Tugas dan Kewajiban Guru .....	124
8. Tugas dan Peran teknisi .....	125
9. Tugas dan Peran Peserta didik .....	125
10. Penilaian .....	126
C. Pembelajaran Praktik Laboratorium .....	126
1. Persyaratan Praktik Laboratorium .....	126
2. Tugas dan Peran Guru .....	127
3. Tugas dan Peran Laboran .....	127
4. Tugas dan Peran Peserta didik .....	127
5. Skenario Pembelajaran Praktik Laboratorium .....	127
<b>BAB V PENILAIAN HASIL BELAJAR .....</b>	<b>135</b>
A. Penilaian berbasis Kompetensi .....	135
B. Karakteristik Penilaian Berbasis Kompetensi .....	142
C. Strategi Penilaian Hasil Pembelajaran .....	143
1. Metode Penilaian .....	143
2. Teknik dan Instrumen Penilaian .....	144
D. Penilaian Hasil Belajar Praktik .....	156
<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>161</b>

## **BAB I**

### **PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN**

#### **A. Pendahuluan**

Undang-Undang RI Nomor 14 Tahun 2005 dan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 mengamanatkan bahwa guru wajib memiliki kualifikasi akademik (S1/D4), kompetensi, dan sertifikat pendidik. Salah satu implementasi dari UU dan PP tersebut dilakukannya sertifikasi pendidik bagi guru dalam jabatan yang sampai saat ini masih berlangsung. Sertifikasi pendidik dalam hal ini guru dalam jabatan adalah proses pemberian sertifikat pendidik bagi guru yang telah memenuhi kualifikasi akademik dan menguasai kompetensi. Guru yang telah disertifikasi diharapkan menjadi *desainer* pendidikan di sekolahnya. Ia perlu inovatif dan kreatif merancang model pembelajaran yang paling tepat. (Maria FK Namang, Kompas, 6 Desember 2007). Dengan sertifikasi guru dalam jabatan ini diharapkan adanya peningkatan kualitas guru yang berimbas pada peningkatan kualitas pembelajaran dan peserta didik. Hal ini berlaku juga bagi guru pada pendidikan kejuruan, mengingat apa yang dikatakan Miller (1985) bahwa:

*“Teachers is the most important and critical element in vocational education. The values, skills, professional knowledge, experiences, and human relations factors that a teacher possesses largely determine the quality of learning opportunities that occur in the name of vocational education”.*

Kualifikasi yang dipersyaratkan diorientasikan pada pemenuhan kemampuan guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Peningkatan kualitas pembelajaran dilakukan dengan eksplorasi metode dan sumber belajar, penguasaan terhadap konteks pembelajaran, serta meng-*up date* informasi terkini (d disesuaikan dengan lingkup sekolah berada) sebagai upaya peningkatan penguasaan materi pelajaran yang berorientasi pada peserta didik.

Profesionalisme guru dititikberatkan pada kemampuan mereka dalam mengampu proses pembelajaran, yakni bagaimana mereka dapat mengeksplorasi kemampuan diri untuk menghidupkan proses pembelajaran, mempertautkan teks dan konteks pembelajaran, hingga terciptalah pembelajaran bermakna (Langeveld (1959) dalam Edi Subkhan, Kompas: Senin 26 November 2007). Hal tersebut membawa konsekuensi adanya perubahan pendekatan pembelajaran, dari pendekatan pembelajaran berbasis isi (*content-based instruction*) ke pendekatan pembelajaran berbasis kompetensi (*competency-based instruction*). Pembelajaran berbasis kompetensi bermaksud menuntun proses pembelajaran secara langsung berorientasi

pada pencapaian kompetensi peserta didik sebagaimana disampaikan Spencer, S.M., & Spencer, L.M. (1993) *“Competency based instruction is designed to help an individual reach a competent level, and the individual may continue to acquire his or her proficiency and expertise through additional learning and work experiences”*.

Pembelajaran berbasis kompetensi menuntut perubahan desain kurikulum, dari model lama yang berisi uraian mata pelajaran ke dalam desain kurikulum baru yang berisi pernyataan seperangkat kompetensi. Guru dituntut memiliki kemampuan merancang pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kompetensi, dan memperhatikan perbedaan karakteristik peserta didik. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, Pasal 19 Ayat (1) menyebutkan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Dengan demikian, guru diharapkan mampu memberikan dorongan dan mengembangkan sikap positif peserta didik untuk mengembangkan diri sesuai dengan potensi yang dimilikinya. Guru diharapkan mampu mengajarkan bagaimana peserta didik bisa memecahkan masalah yang dihadapi. Melalui kegiatan belajar interaktif, peserta didik memperoleh, memperluas, dan menggunakan pengetahuan secara bermakna, sehingga dapat menjadikan dirinya mampu berpikir kreatif, inovatif, dan produktif. Pembelajaran interaktif tidak akan terwujud jika pembelajaran pada pendidikan dasar sampai perguruan tinggi tidak dirancang dan dilakukan secara optimal.

Pendidikan kejuruan mempunyai karakteristik yang spesifik, yaitu menyiapkan peserta didik untuk memasuki lapangan kerja sesuai dengan bidang kejuruannya. Guru sebagai tenaga pendidik dituntut untuk memahami dan menguasai kompetensi sebagaimana dipersyaratkan tenaga pendidik, yaitu kompetensi pedagogi, profesional, kepribadian, dan sosial. Sebagai tenaga pendidik yang profesional di bidang pendidikan kejuruan, guru harus memahami konsep, prinsip, dan karakteristik pendidikan kejuruan.

## **B. Pengertian Pendidikan Kejuruan**

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 1 ayat (1) menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa,

dan negara. Selanjutnya pada ayat (2) disebutkan bahwa pendidikan nasional adalah pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia, dan tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman.

Selanjutnya dinyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan 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 (Pasal 3 UU N0 20 Th 2003). Pendidikan nasional diselenggarakan melalui jalur pendidikan formal, nonformal, dan informal, Ketiga jalur tersebut penyelenggaraannya saling melengkapi dan memperkaya. Pada jalur pendidikan formal terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi.

Pasal 18 ayat (2) menyebutkan bahwa jenjang pendidikan tingkat menengah terdapat dua macam model pendidikan yaitu; (1) pendidikan umum (*general education*) dan (2) pendidikan kejuruan (*vocational education*), sedangkan pada jenjang pendidikan tinggi lebih lanjut dinyatakan pada pasal 20 ayat (3) bahwa Perguruan Tinggi dapat menyelenggarakan program akademik, profesi dan atau vokasi. Vokasi di sini tidak lain dimaksudkan sebagai program vokasional atau kejuruan. Pendidikan kejuruan sebagaimana disebutkan dalam pasal 21 UU No 20 Tahun 2003 disebutkan bahwa pendidikan kejuruan merupakan jenjang pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu, sedangkan pendidikan vokasi adalah pendidikan kejuruan yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi yang menyelenggarakan program profesi atau diploma.

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional menegaskan bahwa pendidikan vokasional adalah pendidikan yang mempersiapkan peserta didik untuk bekerja dalam dalam bidang tertentu. Vokasional di sini berarti kepandaian khusus atau keterampilan, sedangkan juru artinya orang yang pandai disuatu pekerjaan yang memerlukan latihan, kecakapan, dan kecermatan, mulai dari kejuruan dasar sampai kejuruan tinggi sebagai profesi dan profesional (Sarbiran, 2006). Dengan demikian, pendidikan vokasional dimaksudkan untuk menyiapkan tenaga kerja yang dibutuhkan oleh dunia usaha, industri, dan masyarakat pada umumnya. Pengertian ini lebih lanjut ditegaskan dalam peraturan pemerintah Nomor 38 Tahun 1992 bahwa pendidikan di tingkat menengah vokasional adalah pendidikan pada jenjang menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan peserta didik untuk

melaksanakan jenis pekerjaan tertentu atau mempersiapkan karier peserta didik untuk dapat bekerja setelah selesai belajarnya.

Clarke & Winch (2007: 9) mendefinisikan pendidikan kejuruan adalah pendidikan yang menyiapkan anak-anak muda dan remaja untuk memasuki lapangan kerja, pendidikan kejuruan adalah suatu proses yang pembelajarannya berkaitan dengan masalah teknik dan praktik. Definisi tersebut mempertegas bahwa tujuan pendidikan kejuruan adalah untuk mempersiapkan lulusannya memiliki keahlian di bidang tertentu yang dapat menunjang pekerjaan yang akan ditekuni lulusan pendidikan kejuruan.

Sementara itu, Wenrich & Wenrich (1974) menyatakan pendidikan kejuruan adalah bagian dari sistem pendidikan yang mempersiapkan seseorang untuk mampu bekerja dan meniti karier dalam bidang pekerjaannya, sedangkan Wenrich and Gollaway (1988) mengemukakan bahwa "*Vocational education might be defined as specialized education that prepares the learner for entrance into a particular occupation or family occupation or to upgrade employed workers*". Sementara itu, menurut pendapat lain, pendidikan kejuruan menurut Evans dalam Basuki (2005:21) bertujuan untuk (1) memenuhi kebutuhan masyarakat akan tenaga kerja, (2) meningkatkan pilihan pendidikan bagi setiap individu, dan (3) menumbuhkan motivasi untuk belajar sepanjang hayat. Selanjutnya, Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 1990 tujuan pendidikan kejuruan disebutkan bahwa "Pendidikan kejuruan mengutamakan penyiapan peserta didik untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional". Tujuan pendidikan kejuruan tersebut lebih lanjut dijabarkan dalam Kepmendikbud No. 0490/U/1990 sebagai berikut: (a) mempersiapkan peserta didik untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih dan/atau meluaskan pendidikan dasar, (b) mengadakan hubungan timbal balik dengan lingkungan sosial, budaya, dan sekitar, (c) meningkatkan kemampuan peserta didik untuk dapat mengembangkan diri sejalan dengan pengembangan ilmu, teknologi dan kesenian, serta (d) menyiapkan peserta didik untuk memasuki lapangan pekerjaan. Mengacu pada rumusan tujuan pendidikan kejuruan tersebut mengandung kesamaan yaitu mempersiapkan peserta didik sebagai calon tenaga kerja dan mengembangkan eksistensi peserta didik untuk kepentingan peserta didik, masyarakat, bangsa dan negara (Wardiman, 1998: 36).

### **C. Karakteristik Pendidikan Kejuruan**

Menyimak dari beberapa pengertian dan definisi tentang pendidikan kejuruan, pendidikan kejuruan tidak terpisahkan dari sistem pendidikan secara keseluruhan, namun pendidikan kejuruan mempunyai kekhususan atau karakteristik tertentu yang berbeda dengan



pendidikan umum. Perbedaan ini tidak hanya dalam definisi, struktur organisasi dan tujuan pendidikannya saja, tetapi juga tercermin dalam aspek-aspek lain yang erat kaitannya dengan perencanaan kurikulum. Karakteristik pendidikan kejuruan tersebut adalah: (1) pendidikan kejuruan diarahkan untuk memasuki lapangan kerja; (2) pendidikan kejuruan didasarkan atas *demand driven*; (3) fokus isi pendidikan kejuruan ditekankan pada penguasaan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai yang dibutuhkan oleh dunia kerja; (4) penilaian yang sesungguhnya terhadap kesuksesan peserta didik harus pada *hands on* atau performa dalam dunia kerja; (5) hubungan yang erat dengan dunia kerja merupakan kunci sukses pendidikan kejuruan; (6) pendidikan kejuruan yang baik adalah yang responsif dan antisipatif terhadap kemajuan teknologi; (7) pendidikan kejuruan lebih ditekankan pada *learning by doing* dan *hands on experience*; (8) pendidikan kejuruan memerlukan fasilitas yang mutakhir untuk praktik; dan (9) pendidikan kejuruan memerlukan biaya investasi dan operasional yang lebih besar dari pada pendidikan umum (Wardiman, 1998: 37).

Lebih lanjut ditinjau dari perspektif yang berbededa karakteristik pendidikan kejuruan meliputi (diunduh dari: <http://kptk.weebly.com/indonesia.html>, tanggal 16 Juni 2014):

#### 1. Orientasi pendidikannya

Pendidikan kejuruan fokus utamanya adalah untuk memberikan bekal keterampilan tertentu kepada peserta didik sebagai bekal mereka untuk memasuki dunia kerja. Dengan demikian, orientasi pendidikan kejuruan adalah untuk mempersiapkan lulusan yang mempunyai kompetensi sebagaimana diharapkan oleh dunia kerja. Oleh karena itu, penguasaan kemampuan dan keterampilan kerja menjadi tuntutan utama penyelenggaraan program pendidikan kejuruan.

#### 2. Justifikasi untuk eksistensinya

Justifikasi pendidikan kejuruan mengacu pada kebutuhan dunia kerja. Keberadaan pendidikan kejuruan karena adanya kebutuhan tenaga kerja terampil di bidangnya. Dengan demikian, pendidikan kejuruan harus dapat memenuhi kebutuhan tenaga kerja baik dari kuantitas maupun kualitas kerjanya.

#### 3. Fokus kurikulumnya

Stimuli dan pengalaman belajar yang disajikan melalui pendidikan kejuruan mencakup rangsangan dan pengalaman belajar yang mengembangkan domain afektif, kognitif dan psikomotor. Kurikulum pendidikan kejuruan didesain untuk memberikan bekal kemampuan di bidang teori kejuruan, sikap dan nilai-nilai, dan kemampuan praktek kejuruan. Ketiga ranah tersebut harus dapat dicapai secara terintegrasi menjadi kemampuan yang utuh yang tercermin dalam kompetensi lulusannya.

#### 4. Kriteria keberhasilannya

Berlainan dengan pendidikan umum, kriteria untuk menentukan keberhasilan pendidikan kejuruan meliputi dua hal, yaitu *inschool succes* dan *out of school succes*. Kriteria pertama meliputi aspek keberhasilan siswa dalam memenuhi persyaratan kurikuler yang sudah diorientasikan ke persyaratan dunia kerja, sedang kriteria yang kedua diindikasikan oleh keberhasilan atau penampilan lulusan setelah berada di dunia kerja yang sebenarnya. Keberhasilan pendidikan kejuruan juga dapat dilihat dari banyaknya lulusan yang dapat dihasilkan, dan banyaknya lulusan yang langsung dapat diterima di lapangan pekerjaan atau dunia kerja sesuai dengan kompetensinya.

#### 5. Kepekaannya terhadap perkembangan masyarakat

Karena komitmen yang tinggi untuk selalu berorientasi ke dunia kerja, pendidikan kejuruan mempunyai kepekaan atau daya suai yang tinggi terhadap perkembangan masyarakat dan dunia kerja. Perkembangan ilmu dan teknologi pasang surutnya dunia suatu bidang pekerjaan, inovasi dan penemuan-penemuan baru di bidang produksi barang dan jasa, semuanya itu sangat besar pengaruhnya terhadap kecenderungan perkembangan pendidikan kejuruan.

#### 6. Perbekalan logistiknya

Dilihat dari segi peralatan belajar, maka untuk mewujudkan situasi atau pengalaman belajar yang dapat mencerminkan situasi dunia kerja maka diperlukan sarana dan prasarana, peralatan praktek, serta kebutuhan bahan-bahan praktek. Sarana bengkel dan laboratorium merupakan kebutuhan utama yang harus tersedia pada sekolah kejuruan.

#### 7. Hubungannya dengan masyarakat dunia kerja.

Keberadaan sekolah kejuruan dalam rangka menyiapkan tenaga kerja yang terampil sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan oleh dunia kerja. Hubungan antara sekolah dengan masyarakat dunia usaha harus dijalin sehingga penyelenggaraan pendidikan selalu terjaga relevansinya. Hubungan lebih jauh dengan masyarakat yang mencakup daya dukung dan daya serap lulusan pendidikan kejuruan sangat penting perannya bagi hidup dan matinya suatu lembaga pendidikan kejuruan. Perwujudan hubungan timbal balik yang menunjang ini mencakup adanya dewan penasihat kurikulum kejuruan (*curriculum advisory commite*), kesediaan dunia kerja menampung peserta didik untuk melaksanakan praktik kerja, magang, atau pengalaman industri sebagai bentuk usaha sekolah dalam membekali peserta didik untuk mendapatkan pengalaman belajar di lapangan.

#### D. Prinsip-Prinsip Pendidikan Kejuruan

Pendidikan kejuruan adalah pendidikan yang spesifik, demokratis, yaitu pendidikan yang dapat melayani berbagai kebutuhan individu. Bakat, minat, dan kemampuan seseorang dapat disalurkan melalui pendidikan kejuruan. Salah satu kebutuhan individu yang sangat penting adalah kebutuhan akan pekerjaan agar dapat memenuhi kebutuhan hidup. Program pendidikan teknologi dan kejuruan tidak hanya menyiapkan peserta didik memasuki dunia kerja, tetapi juga menempatkan lulusannya pada pekerjaan tertentu. Menyiapkan tenaga kerja sesuai dengan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri menjadi pusat perhatian pendidikan teknologi dan kejuruan. Untuk mencapai hal tersebut Hadiwaratama (2002:6) mengemukakan bahwa dalam penyelenggaraan pendidikan kejuruan hendaknya mengikuti proses: (1) pengalihan ilmu (*transfer of knowledge*) ataupun pembinaan 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 di laboratorium secara empiris atau visual (simulasi atau *virtual reality*); (4) pengembangan keterampilan (*skill development*) melalui pekerjaan-pekerjaan nyata di bengkel praktik di sekolah atau di kampus.

Dalam rangka menyiapkan peserta didik memasuki dunia kerja, pemerintah telah menerapkan konsep *link and match* dalam penyelenggaraan pendidikan kejuruan (Wardiman, 1998) yang realisasinya melalui program Pendidikan Sistem Ganda (PSG). Ada tiga prinsip dasar dalam penyelenggaraan PSG (Soenarto, 2003), yaitu: (1) kurikulum dikembangkan secara terpadu dan berkelanjutan mengacu pada keahlian yang diperlukan di dunia kerja, sehingga tercapai keseimbangan antara *supply and demand*; (2) dalam penyelenggaraan pendidikan, pelajaran teori diberikan di sekolah dan pelajaran praktikum dilaksanakan di industri sebagai kegiatan kerja yang sebenarnya; dan (3) mengikutsertakan dunia usaha dalam menyusun kurikulum, pelaksanaan pembelajaran, uji profesi, dan penyaluran lulusan. Prinsip dasar tersebut sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan vokasi yang dikemukakan oleh Prosser (1950).

Prosser dalam *Vocational Educational in a Democracy (1950)* memberikan 16 butir dalil-dalil pendidikan vokasi yang dikenal dengan *Prosser's Sixteen Theorems on Vocational Education-A Basic for Educational Philosophy*. Dasar filosofi tersebut selanjutnya dikenal sebagai prinsip-prinsip pendidikan kejuruan. Prinsip-prinsip tersebut adalah sebagai berikut.

1. Pendidikan kejuruan akan efisien jika lingkungan tempat peserta didik dilatih merupakan replika lingkungan tempat nanti ia akan bekerja.

2. Pendidikan kejuruan yang efektif hanya dapat diberikan ketika tugas-tugas latihan dilakukan dengan cara, alat, mesin yang sama seperti yang ditetapkan di tempat kerja.
3. Pendidikan kejuruan akan efektif jika dia melatih seseorang dalam kebiasaan berpikir, dan bekerja seperti yang diperlukan dalam pekerjaan itu sendiri.
4. Pendidikan kejuruan akan efektif jika dia dapat memampukan setiap individu memodali minatnya, pengetahuannya dan keterampilannya pada tingkat yang paling tinggi.
5. Pendidikan kejuruan yang efektif untuk setiap profesi, jabatan atau pekerjaan hanya dapat diberikan kepada seseorang yang memerlukannya, yang menginginkannya dan yang dapat untung darinya.
6. Pendidikan kejuruan akan efektif jika pengalaman latihan untuk membentuk kebiasaan kerja dan kebiasaan berfikir yang benar diulangkan sehingga sesuai seperti yang diperlukan dalam pekerjaan nantinya.
7. Pendidikan kejuruan akan efektif jika gurunya telah mempunyai pengalaman yang sukses dalam penerapan keterampilan dan pengetahuan pada operasi dan proses kerja yang akan dilakukan.
8. Pada setiap jabatan ada kemampuan minimum yang harus dipunyai oleh seseorang agar dia tetap dapat bekerja pada jabatan tersebut.
9. Pendidikan kejuruan harus memperhatikan permintaan pasar (memperhatikan tanda-tanda pasar kerja).
10. Proses pembinaan kebiasaan yang efektif pada peserta didik akan tercapai jika pelatihan diberikan pada pekerjaan yang nyata (pengalaman sarat nilai).
11. Sumber yang dapat dipercaya untuk mengetahui isi pelatihan pada suatu okupasi tertentu adalah dari pengalaman para ahli pada okupasi tersebut.
12. Setiap okupasi mempunyai ciri-ciri isi (*body of content*) yang berbeda-beda satu dengan yang lainnya.
13. Pendidikan kejuruan akan merupakan layanan sosial yang efisien jika sesuai dengan kebutuhan seseorang yang memang memerlukan dan memang paling efektif jika dilakukan lewat pengajaran kejuruan.
14. Pendidikan kejuruan akan efisien jika metode pengajaran yang digunakan ada hubungan pribadi dengan peserta didik dan mempertimbangkan sifat-sifat peserta didik tersebut.
15. Administrasi pendidikan kejuruan akan efisien jika diselenggarakan secara fleksibel, lentur tidak kaku. .
16. Pendidikan kejuruan memerlukan biaya tertentu dan jika tidak terpenuhi maka pendidikan kejuruan tidak boleh dipaksakan beroperasi (Wardiman, 1999: 38-39).

Berdasarkan prinsip-prinsip tersebut di atas, pendidikan vokasi mestinya dimulai dari dunia kerja dan diakhiri di dunia kerja. Mengapa demikian, karena pendidikan vokasi dirancang untuk memenuhi kebutuhan dunia kerja, sehingga pembelajarannya harus mengacu pada kompetensi yang dibutuhkan oleh dunia kerja, dan berakhir di dunia kerja. Artinya *output* pendidikan vokasi harus dapat memenuhi kebutuhan kompetensi yang dibutuhkan oleh dunia kerja.

Implementasi prinsip dasar pendidikan vokasi dalam pembelajaran dapat dilakukan dengan: (1) penyediaan dan pemutakhiran sarana praktik bengkel yang memadai; (2) pemberian pemagangan pada peserta didik di dunia industri; (3) peningkatan keterampilan praktik bagi guru melalui pendidikan dan pelatihan yang berkelanjutan sehingga guru mampu mengoperasikan produk-produk teknologi terkini yang semakin berkembang; (4) dan pengayaan pengetahuan dan keterampilan praktik melalui kegiatan praktik di bengkel. Dengan demikian, diharapkan penyelenggaraan pendidikan kejuruan bisa optimal. Hal ini sesuai dengan apa yang dikatakan oleh Sarbiran (2002), bahwa penyelenggaraan pendidikan vokasi dikatakan optimal jika memenuhi kriteria: (1) dapat mempersiapkan peserta didik dengan pekerjaan tertentu yang dibutuhkan masyarakat berdasarkan kebutuhan pasar kerja; (2) menjamin kebutuhan yang cukup (jumlahnya) atas permintaan sesuai dengan bidang pekerjaan; dan (3) peserta didik mendapatkan pekerjaan sesuai dengan keterampilan yang telah dilatihkan di sekolah.

### **E. Peran Pendidikan Kejuruan**

Peran pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah, disebutkan bahwa posisi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 terdapat pada pasal 15 dan pasal 18, termasuk pada satuan pendidikan menengah kejuruan sebagai lanjutan dari pendidikan dasar yang bertujuan mempersiapkan peserta didik terutama dalam bidang pekerjaan tertentu. Oleh karena itu, SMK dirancang untuk menyiapkan peserta didik atau lulusan yang siap memasuki dunia kerja dan mampu mengembangkan sikap profesional di bidang pekerjaannya.

Pada lampiran Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi menjelaskan bahwa pendidikan kejuruan bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan peserta didik untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan program kejuruannya. Agar dapat bekerja secara efektif dan efisien serta mengembangkan keahlian dan keterampilan, mereka harus

memiliki stamina yang tinggi, menguasai bidang keahliannya dan dasar-dasar ilmu pengetahuan dan teknologi, memiliki etos kerja yang tinggi, dan mampu berkomunikasi sesuai dengan tuntutan pekerjaannya, serta memiliki kemampuan mengembangkan diri. Mengacu pada hal tersebut, pendidikan kejuruan mempunyai peran yang sangat strategis dalam menyiapkan tenaga kerja sesuai dengan kebutuhan industri. Dengan demikian, keberadaan pendidikan dirasakan manfaatnya bagi peserta didik, dunia kerja, dan masyarakat. Manfaat bagi peserta didik adalah, pendidikan kejuruan sebagai: (a) wahana peningkatan kualitas diri; (b) upaya peningkatan penghasilan; (c) penyiapan bekal pendidikan lebih lanjut; (d) penyiapan diri agar berguna bagi masyarakat dan bangsa; dan (e) penyesuaian diri terhadap lingkungan. Manfaat bagi dunia kerja: (a) dapat memperoleh tenaga kerja berkualitas tinggi; (b) dapat meningkatkan biaya usaha; (c) dapat membantu memajukan dan mengembangkan usaha, sedangkan manfaat bagi masyarakat adalah: (a) dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat; (b) dapat meningkatkan produktivitas nasional, jadi dapat meningkatkan penghasilan negara; (c) dapat mengurangi pengangguran (Wardiman, 1998).

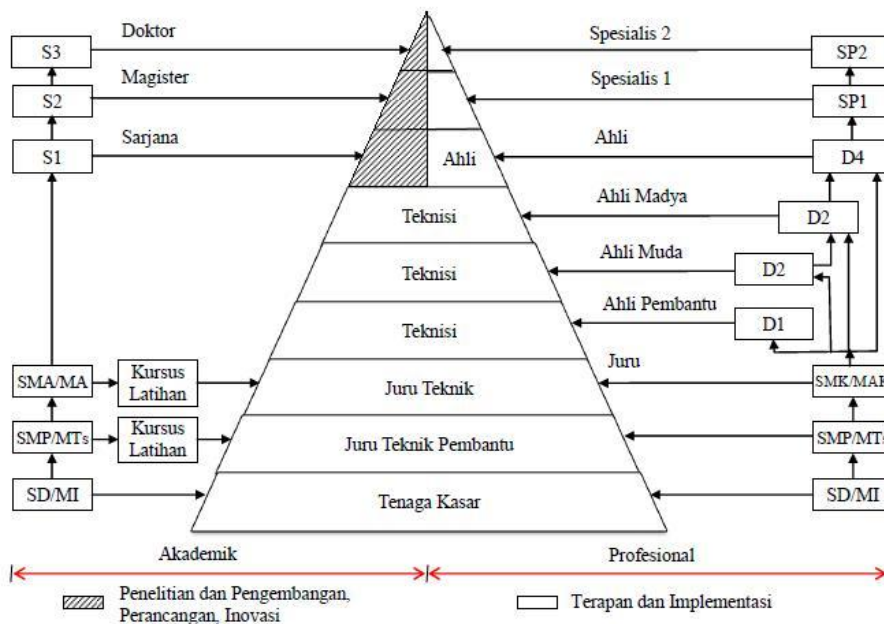
#### **F. Struktur Pendidikan Kejuruan di Indonesia**

Sistem pendidikan nasional berdasarkan Undang-Undang Sisdiknas Nomor 20 tahun 2003, dibedakan menjadi satuan pendidikan, jalur pendidikan, jenis pendidikan, dan jenjang pendidikan. Satuan pendidikan menyelenggarakan kegiatan belajar-mengajar yang dilaksanakan di sekolah atau di luar sekolah. Penyelenggaraan pendidikan dilaksanakan melalui dua jalur, yaitu: jalur pendidikan sekolah dan jalur pendidikan luar sekolah. Jalur pendidikan sekolah merupakan pendidikan yang diselenggarakan di sekolah melalui kegiatan belajar mengajar secara berjenjang dan berkesinambungan. Jalur pendidikan luar sekolah merupakan pendidikan yang diselenggarakan di luar sekolah melalui kegiatan belajar-mengajar yang tidak harus berjenjang dan berkesinambungan.

Penyelenggaraan pendidikan, berdasarkan sistem pendidikan nasional di Indonesia, dibedakan menjadi 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.

Penyelenggaraan pendidikan mengacu pada sistem pendidikan nasional yang berorientasi pada dunia kerja di Indonesia, terdapat dua istilah pendidikan yang digunakan, yaitu: pendidikan kejuruan dan pendidikan vokasi.

Pasal 15 Undang-undang Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003 menjelaskan 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. Berikut ini disajikan hubungan antara jenjang pendidikan di sekolah dengan ketenagakerjaan digambarkan sebagaimana pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Piramida Ketenagakerjaan dan Jenjang Pendidikan Sekolah

Menyimak gambar 1 di atas, jenjang pendidikan (mulai dari pendidikan dasar sampai pendidikan tinggi) dan jenis pendidikan (akademik atau profesi) berkaitan erat dengan

struktur ketenagakerjaan di Indonesia. Artinya, pintu masuk ke jenjang pekerjaan dapat dilalui baik melalui pendidikan akademik maupun profesi. Pendidikan kejuruan merupakan jalur pendidikan profesi karena sesuai dengan tujuannya yaitu untuk mempersiapkan lulusannya untuk memasuki dunia kerja. Sementara itu, pada level pendidikan menengah pada jalur pendidikan akademik jika akan memasuki dunia kerja harus melalui kursus-kursus kejuruan sesuai dengan bidang kejuruan yang diinginkan untuk mendapatkan bekal keterampilan kejuruan. Demikian juga pada level pendidikan tinggi, jenjang pendidikan juga berpengaruh terhadap struktur ketenagakerjaan di dunia kerja.

Berdasarkan pengalaman di lapangan selama ini, kemampuan dan keterampilan tenaga kerja di Indonesia variannya sangat besar meskipun pada level yang sama. Hal ini juga terjadi baik pada level pendidikan dasar, menengah maupun pendidikan tinggi. Oleh karena itu, diperlukan standarisasi kemampuan dan keterampilan pada setiap level. Menyimak hal tersebut pemerintah telah mengeluarkan standar kemampuan yang disusun berdasarkan kualifikasi pekerjaan di dunia kerja. Kerangka kualifikasi tersebut untuk memberikan standar kemampuan dan keterampilan bagi tenaga kerja baik yang berasal dari pendidikan akademik, profesi, maupun bagi tenaga kerja yang berasal dari pendidikan non formal (kemampuan dan keterampilannya diperoleh melalui kursus-kursus), atau bagi tenaga kerja yang memperoleh kemampuan dan keterampilannya berdasarkan pengalaman pribadi hasil dari belajar secara mandiri. Berkaitan dengan hal tersebut pemerintah telah mengeluarkan Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2012 Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).

#### **G. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)**

Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2012 tentang KKNI pasal 1 ayat (1) menyebutkan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, yang selanjutnya disingkat 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 kompetensikerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor. Selanjutnya dalam ayat (2) disebutkan capaian pembelajaran adalah kemampuan yang diperoleh melalui internalisasi pengetahuan, sikap, keterampilan, kompetensi, dan akumulasi pengalaman kerja.

Pada ayat (3) disebutkan penyeteraan adalah proses penyandingan dan pengintegrasian capaian pembelajaran yang diperoleh melalui pendidikan, pelatihan kerja,



dan pengalaman kerja, sedangkan kualifikasi adalah penguasaan capaian pembelajaran yang menyatakan kedudukannya dalam KKNI. Selanjutnya, disebutkan pengalaman kerja adalah pengalaman melakukan pekerjaan dalam bidang tertentu dan jangka waktu tertentu secara intensif yang menghasilkan kompetensi.

## **1. Jenjang dan Penyetaraan KKNI**

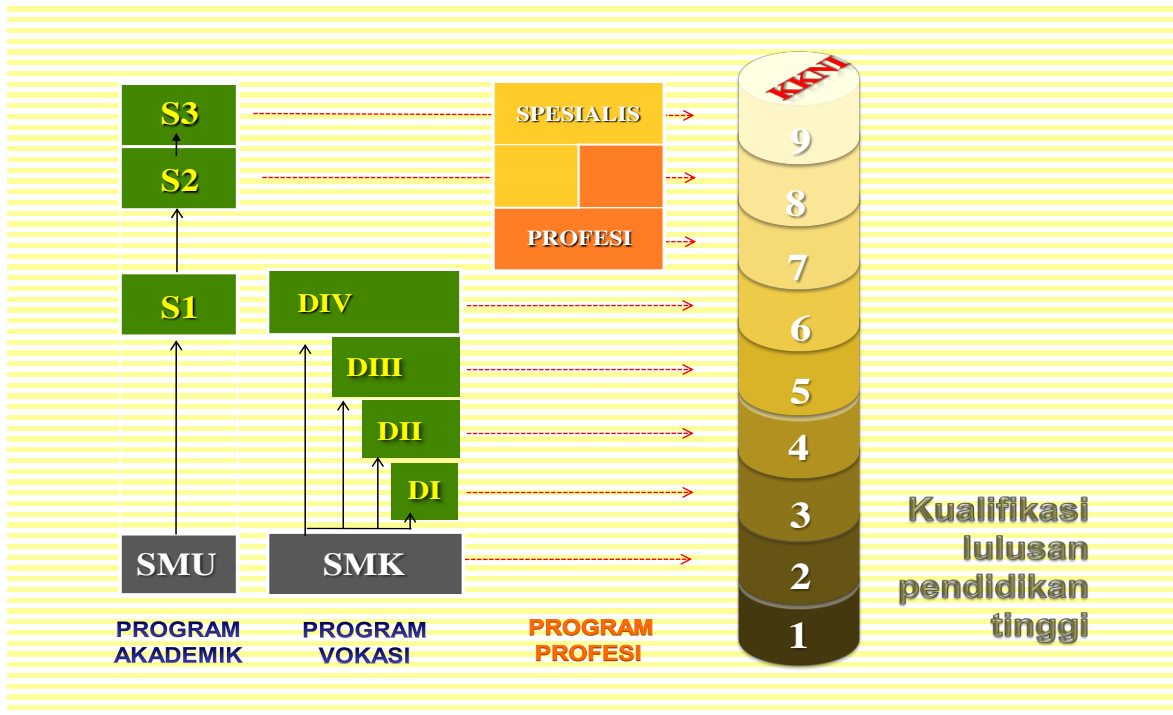
Penjenjangan dan penyetaraan kualifikasi mengacu pada PP Nomor 8 Tahun 2012 diatur dalam Pasal 2 ayat (1) dan (2) yaitu, KKNI terdiri atas 9 (sembilan) jenjang kualifikasi, dimulai dari jenjang 1 (satu) sebagai jenjang terendah sampai dengan jenjang 9 (sembilan) sebagai jenjang tertinggi. Selanjutnya disebutkan jenjang kualifikasi KKNI terdiri atas:

- a. jenjang 1 sampai dengan jenjang 3 dikelompokkan dalam jabatan operator;
- b. jenjang 4 sampai dengan jenjang 6 dikelompokkan dalam jabatan teknisi atau analis; dan
- c. jenjang 7 sampai dengan jenjang 9 dikelompokkan dalam jabatan ahli.

Setiap jenjang kualifikasi pada KKNI memiliki kesetaraan dengan capaian pembelajaran yang dihasilkan melalui pendidikan, pelatihan kerja atau pengalaman kerja. Penyetaraan capaian pembelajaran yang dihasilkan melalui pendidikan dengan jenjang kualifikasi pada KKNI terdiri atas:

- a. lulusan pendidikan dasar setara dengan jenjang 1;
- b. lulusan pendidikan menengah paling rendah setara dengan jenjang 2;
- c. lulusan Diploma 1 paling rendah setara dengan jenjang 3;
- d. lulusan Diploma 2 paling rendah setara dengan jenjang 4;
- e. lulusan Diploma 3 paling rendah setara dengan jenjang 5;
- f. lulusan Diploma 4 atau Sarjana Terapan dan Sarjana paling rendah setara dengan jenjang 6;
- g. lulusan Magister Terapan dan Magister paling rendah setara dengan jenjang 8;
- h. lulusan Doktor Terapan dan Doktor setara dengan jenjang 9;
- i. lulusan pendidikan profesi setara dengan jenjang 7 atau 8; dan
- j. lulusan pendidikan spesialis setara dengan jenjang 8 atau 9.

Jenjang kualifikasi berdasarkan KKNI tersebut dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)

Diskripsimasing-masing jenjang kualifikasi lulusan berdasarkan KKNI di dalam lampiran PP Nomor 8 Tahun 2012 dijabarkan menjadi butir-butir kemampuan sebagaimana pada tabel 1 berikut.

**Tabel 1. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Lulusan Berdasarkan KKNI**

JENJANG KUALIFIKASI	URAIAN
Deskripsi Umum	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa.</li> <li>b. Memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya.</li> <li>c. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia.</li> <li>d. Mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya.</li> <li>e. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, da, agama serta pendapat/temuan original orang lain.</li> <li>f. Menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.</li> </ul>
	Mampu melaksanakan tugas sederhana, terbatas, bersifat umum, dengan menggunakan alat, aturan, dan proses yang telah ditetapkan,

1	serta di bawah bimbingan, pengawasan, dan tanggungjawab atasannya.
	Memiliki pengetahuan faktual.
	Bertanggungjawab atas pekerjaan sendiri dan tidak bertanggungjawab atas pekerjaan orang lain.
2	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.
	Memiliki pengetahuan operasional dasar dan pengetahuan faktual bidang kerja yang spesifik, sehingga mampu memilih penyelesaian yang tersedia terhadap masalah yang lazim timbul.
	Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain.
3	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.
	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.
	Mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya.
	Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain.
4	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.
	Menguasai beberapa prinsip dasar bidang keahlian tertentu dan mampu menyelaraskan dengan permasalahan faktual di bidang kerjanya.
	Mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi, menyusun laporan tertulis dalam lingkup terbatas, dan memiliki inisiatif.
	Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas hasil kerja orang lain.
5	Mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkupluas, 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.
	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
	Mampu mengelola kelompok kerja dan menyusun laporan tertulis secara komprehensif.
	Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok.
	Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang

6	dihadapi.
	Menguasai konsep teoretis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoretis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
	Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.
	Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.
7	Mampu merencanakan dan mengelola sumberdaya di bawah tanggung jawabnya, dan mengevaluasi secara komprehensif kerjanya dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan atau seni untuk menghasilkan langkah-langkah pengembangan strategis organisasi.
	Mampu memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi, dan atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan monodisipliner.
	Mampu melakukan riset dan mengambil keputusan strategis dengan akuntabilitas dan tanggung jawab penuh atas semua aspek yang berada di bawah tanggung jawab bidang keahliannya.
8	Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan atau seni di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji.
	Mampu memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi, dan atau seni di dalam keilmuannya melalui pendekatan inter atau multidisipliner.
	Mampu mengelola riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi masyarakat keilmuan, serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional.
9	Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan/atau seni baru di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya kreatif, original, dan teruji,
	Mampu memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan inter, multi, dan transdisipliner.
	Mampu mengelola, memimpin, dan mengembangkan riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi kemaslahatan umat manusia, serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional.

Sumber: Lampiran Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012.  
Tanggal 17 Januari 2012.

## 2. Komposisi Tenaga Kerja Indonesia Berdasarkan Jenjang Pendidikan

Mengacu pada tabel 1 di atas, pendidikan kejuruan(jenjang pendidikan menengah) berada pada jenjang 2 (dua), dan pendidikan vokasi (jenjang pendidikan diploma) berada pada jenjang 3 (tiga) sampai 5 (lima) sedangkan pendidikan tinggi dan diploma 4 (empat) berada pada jenjang 6 (enam). Perbedaan jenjang kualifikasi tersebut berpengaruh terhadap jenjang pekerjaan di dunia kerja. Kondisi saat ini struktur ketenagakerjaan di Indonesia masih

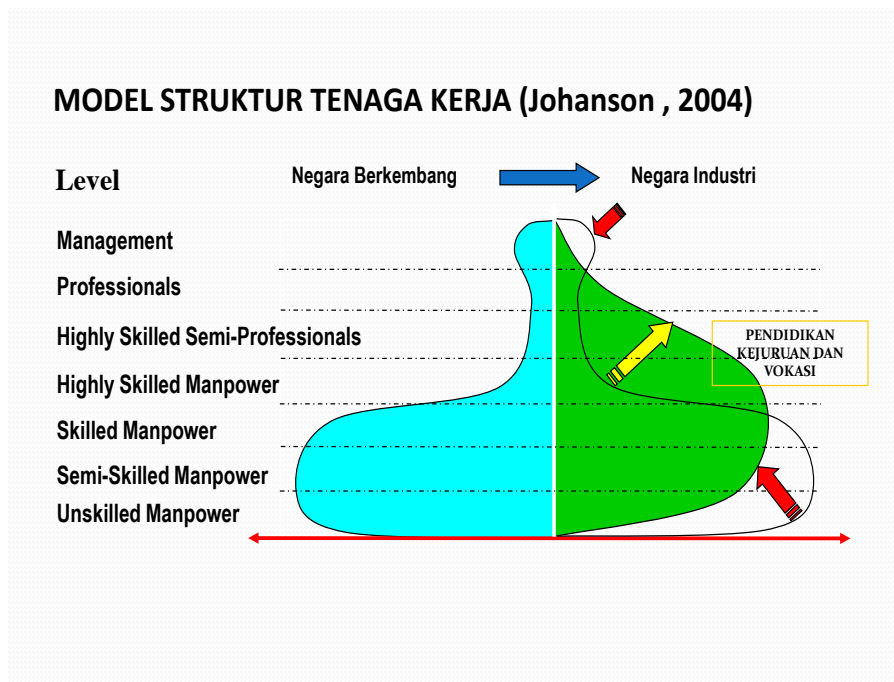
didominasi oleh tenaga kerja pada jenjang 1 (pendidikan dasar), disusul pada jenjang 2 (pendidikan menengah) dan tenaga kerja yang mempunyai kualifikasi jenjang 6 (pendidikan tinggi) lebih sedikit. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar 3 berikut.



Gambar 3. Komposisi Tenaga Kerja berdasarkan Tingkat Pendidikan

Berdasarkan gambar 3 di atas, komposisi tenaga kerja pada tahun 2010, 50,4% didominasi dari lulusan pendidikan dasar, 14,7 % lulusan pendidikan menengah kejuruan, dan hanya 2,8% berasal dari lulusan pendidikan vokasi atau diploma. Dengan demikian, tenaga kerja di Indonesia masih didominasi oleh lulusan pendidikan dasar dan menengah dan pendidikan tinggi masih sangat kecil. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar tenaga kerja di Indonesia masih berada pada jenjang atau level 1 (satu) dan 2 (dua). Melihat kondisi yang demikian Pemerintah pada tahun 2015 menargetkan dari tahun ke tahun komposisi tenaga kerja di Indonesia berubah, tenaga kerja yang mempunyai kualifikasi jenjang 1 (satu) berkurang, dan tenaga kerja yang mempunyai kualifikasi jenjang 2 (dua) dan 3 (tiga) sampai jenjang 9 (sembilan) bertambah, sehingga diharapkan pada tahun 2025 komposisi tenaga kerja yang mempunyai kualifikasi jenjang 1 (satu) dan 2 (dua) berkurang, dan tenaga kerja yang mempunyai kualifikasi jenjang 3 (tiga) sampai 9 (sembilan) bertambah. Hal ini diharapkan tenaga kerja di Indonesia kedepan semakin berkualitas karena mempunyai kompetensi yang terstandar sehingga kualitas dan produktivitasnya akan semakin berkembang. Dengan demikian, struktur ketenagakerjaan akan berkembang dari era negara-

negara berkembang menuju negara industri, sebagaimana digambarkan dalam Model Struktur Tenaga Kerja oleh Johanson (2004) pada gambar 4 berikut.



**Gambar 4. Model Struktur Tenaga Kerja**

#### **H. Tahap-Tahap Perkembangan Vokasi Peserta Didik**

Peserta didik merupakan subyek belajar, dan guru merupakan skenario pembelajaran. Agar pembelajaran bisa efektif, maka guru harus memahami karakteristik peserta didik. Perkembangan. Pendidikan kejuruan merupakan jenis pendidikan yang bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik memasuki lapangan kerja. Dengan demikian, pada proses pembelajaran peserta didik dilatih untuk mendapatkan bekal keterampilan sesuai dengan bidang kejuruannya, agar peserta didik mempunyai pengalaman dan keterampilan sesuai dengan yang diharapkan dunia kerja. Keterampilan tidak bisa dilatihkan hanya dalam waktu sesaat, tetapi harus dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan.

Pendidikan kejuruan mencakup semua jenis dan bentuk pengalaman belajar yang membantu peserta didik meniti tahap-tahap perkembangan vokasionalnya, mulai dari identifikasi, eksplorasi, orientasi, persiapan, pemilihan dan pematapan karier di dunia kerja. (Sukamto, 2001: 8). Implementasinya mencakup tetapi tidak terbatas, pada pendidikan dan pelatihan di sekolah atau kursus kejuruan. Sistem pendidikan persekolahan umumnya dan sekolah kejuruan khususnya hanya merupakan satu dari serangkaian mata rantai yang menentukan terwujudnya visi pendidikan dan ketenagakerjaan yang handal untuk menunjang

pertumbuhan ekonomi, yang gilirannya diharapkan dapat mengantarkan masyarakat ke kehidupan sosial yang lebih baik.

Secara filosofi pendidikan vokasi adalah setiap pendidikan yang menyediakan pengalaman belajar, rangsangan visual, perhatian afektif, informasi kognitif, atau keterampilan psikomotorik seseorang, sehingga dia mampu memiliki bekal untuk memasuki dunia kerja dalam perjalanan hidupnya. Seseorang tidak lahir langsung memiliki kematangan vokasional, tetapi berkembang melalui tahapan tumbuh, eksplorasi, mapan, pelestarian, dan penyurutan (Thompson dalam Sukamto, 1988). Berikut ini diberikan tahapan-tahapan perkembangan vokasional anak.

**Tabel 2. Tahap-Tahap Perkembangan Vokasional Peserta Didik**

<b>Perkembangan Vokasional</b>	<b>Usia</b>	<b>Deskripsi Umum</b>
Tahap Penyuruta	70 sampai usia pensiun	Seseorang mulai menarik diri dari peran aktif dalam kariernya, merenung kebermaknaan kehidupannya
	65 – 70 Deselerasi	Kapasitas mulai susut, terjadi penurunan kemampuan secara umum dan perlambatan produktivitas
Tahap Pelestarian	45 – 64 Maintenance	Pencapaian puncak karier, ada pergeseran fokus dari aspek individual ke aspek sosial, diperolehnya jaminan dan kepuasan terhadap pekerjaan.
Tahap Pemantapan Karier	31 – 44 Kemajuan	Seseorang secara intens meniti mobilitas kariernya secara vertikal sampai mencapai taraf konsolidasi antara potensi diri dengan kompetensi yang dituntut.
	25 – 30 Penyesuaian	Proses penyesuaian diri, seringkali ditandai dengan perpindahan pekerjaan atau pergantian karier.
Tahap Eksplorasi	22 – 24 Trial (Coba-coba)	Pengalaman awal dalam pekerjaan/karier, sebagai bagian dari proses <i>occupational choice</i> , masih sangat terbuka untuk berubah pilihan.
	18 – 21 Transisi	Proses transisi yang ditandai oleh penentuan tentatif preferensi karier dengan memasuki pendidikan atau pelatihan tertentu, mulai tumbuh komitmen pribadi.
	15 – 17 Tentatif	Proses kristalisasi gagasan tentang perlunya bekerja, konsep diri tentang karier dan pekerjaan, penjajagan terhadap nmacam-macam bidang kerja.
Tahap Pertumbuhan	13 – 14 Kapasitas	Anak didik mulai menyadari kapasitas diri, belajar mengatur waktu untuk menghasilkan

		suatu produk, mementingkan tugas sekolah daripada bermain.
	11 – 12 Minat	Anak didik mulai menunjukkan minat terhadap kerja, membedakan karakteristik karier di lingkungannya.
	4 – 10 Fantasi	Anak didik mulai mengidentifikasi pekerjaan orang tua dan orang sekitarnya, berfantasi dan bermain peran tentang bermacam-macam pekerjaan

(Sumber : Stanley Hall, dalam John F. Thompson. 1973.*Foundations of Vocational Education: Sosial and Philosophical Concepts*).



## BAB II

### KURIKULUM BERBASIS KOMPETENSI (KBK)

#### A. Dasar Pemikiran

Mutu pendidikan merupakan prinsip yang harus diupayakan. Dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan tersebut, pemerintah mengeluarkan PP Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan. Pada pasal (2) disebutkan lingkup Standar Nasional Pendidikan meliputi: (1) Standar Isi, (2) Standar Proses, (3) Standar Kompetensi Lulusan, (4) Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan, (5) Standar Sarana dan Prasarana, (6) Standar Pengelolaan, (7) Standar Pembiayaan, dan (8) Standar Penilaian Pendidikan. Penetapan standar-standar di atas bertujuan untuk menjamin mutu pendidikan nasional dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat, dan juga memiliki fungsi sebagai dasar perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan pendidikan untuk mewujudkan pendidikan nasional yang bermutu. Untuk mengembangkan, memantau pelaksanaan, dan mengevaluasi pencapaian standar tersebut telah dibentuk Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) yang merupakan badan mandiri/independen yang secara struktural bertanggung jawab kepada Kemendikbud.

Salah satu komponen penting untuk meningkatkan mutu sekolah adalah dengan adanya kurikulum yang bermutu. Menurut Depdiknas (2008a: 1) kurikulum merupakan komponen sistem pendidikan yang paling rentan terhadap perubahan. Paling tidak ada tiga faktor yang membuat kurikulum harus selalu diubah atau diperbaharui. *Pertama*, adanya perubahan filosofi tentang manusia dan pendidikan, khususnya mengenai hakikat kebutuhan peserta didik terhadap pendidikan/pembelajaran. *Kedua*, cara karena cepatnya perkembangan ilmu dan teknologi, sehingga *subject matter* yang harus disampaikan kepada peserta didik pun semakin banyak dan beragam. *Ketiga*, adanya perubahan masyarakat, baik secara sosial, politik, ekonomi, maupun daya dukung lingkungan alam, baik pada tingkat lokal maupun global.

Perubahan kurikulum merupakan sebuah fenomena yang tidak dapat dihindari di sekolah-sekolah pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Perubahan tersebut sebagai konsekuensi dinamika pengetahuan dan aplikasinya dalam kehidupan manusia yang semakin mengglobal. Tidak hanya sebatas itu, dimensi sikap, perilaku, dan nilai-nilai yang mengatur kehidupan dan interaksi sosial antar manusia juga mengalami perubahan.

Perubahan-perubahan itu menuntut adanya paradigma baru dalam menyikapi pendidikan, baik yang menyangkut visi maupun aksi dalam pelaksanaan dan pengelolaan pendidikan. Hal ini disebabkan oleh semakin kompleks dan kompetitifnya kehidupan pada dewasa ini. Menyikapi hal tersebut, sudah tidak relevan lagi memandang sekolah sebagai lembaga yang hanya menjalankan fungsi transfer pengetahuan kepada peserta didik, tetapi sekolah merupakan lembaga tempat mengembangkan potensi peserta didik agar mampu mensejahterakan dirinya dalam kehidupan di tengah-tengah masyarakat.

Menurut penjelasan yang dikutip dari Depdiknas dalam buku KTSP (2008a:7), pelaksanaan kurikulum menerapkan prinsip “Kesatuan dalam Kebijakan dan Keberagaman dalam Pelaksanaan”. Standar Nasional disusun oleh pusat dan cara pelaksanaannya disesuaikan pada masing-masing daerah/sekolah. Perwujudan Kesatuan dalam Kebijakan tertuang dalam pengembangan kerangka dasar, standar kompetensi bahan kajian, dan standar kompetensi mata pelajaran, beserta pedoman pelaksanaannya. Perwujudan “Keberagaman dalam Pelaksanaan” tertuang dalam pengembangan silabus dan skenario pembelajaran. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kurikulum berbasis kompetensi (*Competency Based Curriculum*). Pendekatan ini menjadi pilihan dalam menghadapi berbagai persoalan dengan harapan: (1) adanya peningkatan mutu pendidikan secara nasional, (2) dilakukan secara responsif terhadap penerapan hak-hak azasi manusia, kehidupan demokratis, globalisasi, dan otonomi daerah, (3) agar pendidikan nasional memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif sesuai dengan standar mutu pendidikan nasional dan internasional, (4) agar pendidikan nasional dapat merespon secara proaktif berbagai perkembangan informasi, ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni serta tuntutan desentralisasi, (5) lembaga pendidikan tidak akan kehilangan relevansi program pembelajaran terhadap kepentingan daerah dan karakteristik siswa, serta tetap memiliki fleksibilitas dalam melaksanakan kurikulum yang berdiversifikasi.

Sekolah sebagai pelaksana pendidikan, baik kepala sekolah, guru, maupun tenaga kependidikan lainnya, bahkan peserta didik akan terkena dampaknya atas setiap perubahan kurikulum. Di samping itu, masyarakat, orang tua, pemakai lulusan, dan para birokrat baik di pusat maupun daerah juga akan terkena dampak dari setiap perubahan kurikulum. Menurut Mulyasa (2010b: 3), suatu hal yang terpenting dalam menyikapi perubahan kurikulum adalah apa yang harus dilakukan, bagaimana cara melakukannya, serta siapa saja yang harus dilibatkan agar setiap perubahan kurikulum dapat diimplementasikan secara efektif dalam proses pembelajaran. Berkenaan dengan hal itu, diperlukan suatu strategi implementasi kurikulum yang efektif dan efisien terutama dalam mengoptimalkan proses pembelajaran

antara guru dan peserta didik, karena bagaimana pun baiknya sebuah kurikulum efektivitasnya sangat ditentukan dalam implementasinya di sekolah dan khususnya di ruang kelas.

Pusat kurikulum Balitbang Depdiknas di dalam bukunya yang berjudul Kurikulum Berbasis Kompetensi (2003: 18) menyebutkan indikator keberhasilan sebagai tolak ukur pencapaian pelaksanaan kurikulum meliputi: (1) indikator keberhasilan sosialisasi kurikulum, (2) indikator keberhasilan penyusunan silabus, (3) indikator keberhasilan penyusunan program tahunan dan semester, (4) indikator keberhasilan penyusunan rencana pembelajaran, (5) indikator keberhasilan penyusunan bahan ajar, dan (6) indikator keberhasilan pelaksanaan kegiatan belajar-mengajar.

Keberhasilan atau kegagalan implementasi sebuah kurikulum disekolah terletak pada guru dan kepala sekolah, karena dua figur tersebut merupakan kunci yang menentukan dan menggerakkan berbagai komponen dan dimensi sekolah yang lain. Tanpa mengurangi arti penting tenaga kependidikan yang lain, baik buruknya perangkat sekolah sangat ditentukan oleh kualitas guru dan kepala sekolah selaku pimpinan. Guru dituntut membuktikan profesionalismenya untuk mampu menerjemahkan dan mengembangkan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar dan menuangkannya ke dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan mengaktualisasikan di dalam kelas.

Implementasi kurikulum dalam pembelajaran yang efektif dan menyenangkan menuntut guru untuk lebih sabar, penuh perhatian dan pengertian, serta penuh kreativitas dan penuh dedikasi untuk menumbuhkan rasa percaya diri, motivasi dan minat peserta didik. Kondisi demikian akan menumbuhkan suasana yang kondusif dalam pembelajaran. Guru menjadi sahabat tempat bertanya, teman diskusi dan mencurahkan seluruh gagasan dan pengetahuan serta kompetensi peserta didik tanpa rasa takut atau canggung.

## **B. Pengertian Kompetensi dan Kurikulum Berbasis Kompetensi**

Kurikulum merupakan perpaduan dari pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap yang direfleksikan dalam kebiasaan berpikir dan bertindak. Null (2011: 1) mengemukakan bahwa kurikulum:

*“Curriculum is the heart of education. The reason is twofold. First, curriculum is about what should be taught. Second, it combines thought, action, and purpose. Curriculum, however, is a specific, tangible subject that is always tied to decision making within institutions, whether they are schools, churches, nonprofit agencies, or governmental programs”.*

Kurikulum adalah jantung dari pendidikan. Ada dua alasan yang mendasari pengertian tersebut. Pertama, kurikulum adalah tentang apa yang harus diajarkan. Kedua, menggabungkan pikiran, tindakan, dan tujuan. Kurikulum merupakan suatu hal yang spesifik, subjek nyata yang selalu terkait dengan pengambilan keputusan dalam lembaga-lembaga, apakah itu di sekolah, gereja, lembaga nirlaba, atau program pemerintah.

Menurut Ensiklopedia Wikipedia, kompetensi merupakan kebutuhan yang distandarkan bagi seorang individu untuk melakukan pekerjaan spesifik dengan baik. Lebih lanjut disebutkan bahwa kompetensi merupakan kombinasi antara pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang digunakan untuk meningkatkan kinerja. Secara umum, kompetensi adalah keadaan atau kualitas yang memadahi atau yang memenuhi syarat yang lebih baik, kemampuan untuk melakukan peran tertentu, sedangkan menurut Rauner (2008:372) kompetensi mengacu pada motivasi dan kemampuan seseorang untuk lebih lanjut mengembangkan pengetahuan dan keterampilan sehingga mencapai tingkat tinggi yang dapat digolongkan sebagai keahlian. Pengetahuan dan keterampilan yang menghasilkan kemampuan untuk melakukan suatu pekerjaan akan menentukan kompetensi seseorang. Semakin tinggi pengetahuan dan keterampilan seseorang dalam menyelesaikan pekerjaan itu akan semakin lebih tinggi kompetensinya.

Kompetensi merupakan perpaduan dari pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap yang direfleksikan dalam kebiasaan berfikir dan bertindak (Mulyasa, 2013: 66). Selanjutnya Mulyasa mengutip pendapat Burke (1995) bahwa kompetensi adalah *"...is a knowledge, skills, and abilities or capabilities that a person achieves, which become part of his or her being to the extent he or she can satisfactorily perform particular cognitive, affective, and psychomotor behaviors"*. Dalam hal ini kompetensi diartikan sebagai pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang dikuasai oleh seseorang yang telah menjadi bagian dari dirinya, sehingga ia dapat melakukan perilaku-perilaku kognitif, afektif dan psikomotorik dengan sebaik-baiknya. Pengertian tersebut mengandung arti bahwa kompetensi merupakan penguasaan terhadap suatu tugas, keterampilan, sikap, dan apresiasi yang diperlukan untuk menunjang keberhasilan.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD, 2005: 4) mengemukakan tentang kompetensi adalah sebagai berikut:

*"A competency is more than just knowledge and skills. It involves the ability to meet complex demands, by drawing on and mobilising psychosocial resources (including skills and attitudes) in a particular context. For example, the ability to communicate effectively is a competency that may draw on an individual's knowledge of language,*

*practical IT skills and attitudes toward those with whom he or she is communicating”.*

Berdasarkan pendapat tersebut, kompetensi adalah lebih dari sekedar pengetahuan dan keterampilan. Kompetensi melibatkan suatu kemampuan dalam pemenuhan kebutuhan yang kompleks, yang tampak pada psikososial dan penggunaan sumber daya (termasuk keterampilan dan sikap) dalam konteks tertentu. Misalnya, kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif adalah kompetensi yang tampak pada individu atas pengetahuan dari bahasa yang dimilikinya, keterampilan dalam menggunakan IT dan sikap terhadap siapa saja pada saat ia berkomunikasi. Merki (Rauner, 2008: 518) mengemukakan konsep kompetensi secara umum adalah sebagai berikut:

*“The concept of competence is used in two different ways: first, as a capacity or ability, and second, as a province of responsibility or field of authority – for example, the authority to make decisions. The first usage corresponds to the concept of “competence” or “competences” used in the field of vocational education: here, an individual is considered “competent” when possessing the ability to do something specific”.*

Secara umum konsep kompetensi digunakan dalam dua cara, yang pertama kompetensi adalah sebagai kapasitas atau kemampuan, dan kedua sebagai bidang tanggung jawab atau bidang kewenangan, misalnya kewenangan membuat keputusan. Penggunaan pertama sesuai dengan konsep kompetensi yang digunakan di bidang pendidikan kejuruan. Seseorang dianggap "kompeten" ketika memiliki kemampuan untuk melakukan sesuatu yang spesifik. Kompetensi sebagai penguasaan terhadap suatu tugas, keterampilan, sikap, dan apresiasi yang diperlukan untuk menunjang keberhasilan. Hal tersebut menunjukkan bahwa kompetensi mencakup tugas, keterampilan, sikap dan apresiasi yang harus dimiliki oleh peserta didik untuk dapat melaksanakan tugas-tugas pembelajaran sesuai dengan jenis pekerjaan tertentu. Dengan demikian, terdapat hubungan (*link*) antara tugas-tugas yang dipelajari peserta didik di sekolah dengan kemampuan yang diperlukan di dunia kerja. Untuk itu, kurikulum menuntut kerja sama yang baik antara pendidikan dengan dunia kerja, terutama dalam mengidentifikasi dan menganalisis kompetensi yang perlu diajarkan kepada peserta didik di sekolah.

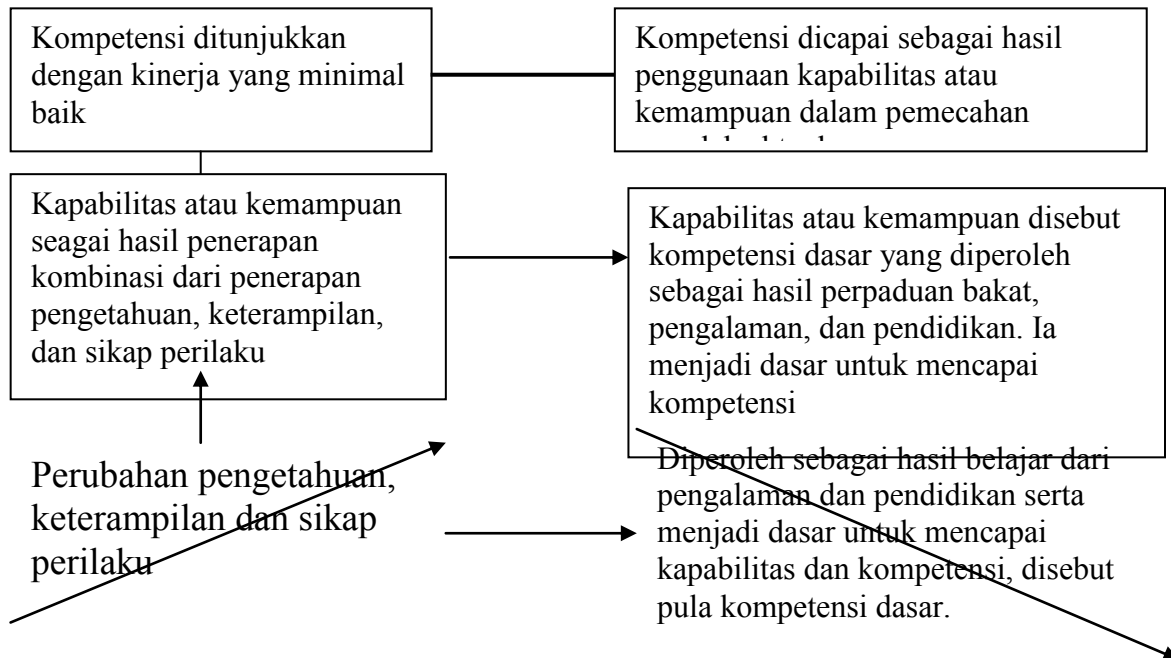
Kompetensi yang harus dikuasai peserta didik perlu dinyatakan sedemikian rupa agar dapat dinilai, sebagai wujud hasil belajar peserta didik yang mengacu pada pengalaman belajar langsung. Peserta didik perlu mengetahui tujuan belajar, dan tingkat-tingkat penguasaan yang akan digunakan sebagai kriteria pencapaian secara eksplisit, dikembangkan berdasarkan tujuan-tujuan yang telah ditetapkan, dan memiliki kontribusi terhadap

kompetensi-kompetensi yang sedang dipelajari. Penilaian terhadap pencapaian kompetensi perlu dilakukan secara objektif, berdasarkan kinerja peserta didik, dengan bukti penguasaan mereka terhadap pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap sebagai hasil belajar. Dengan demikian, dalam pembelajaran yang dirancang berdasarkan kompetensi, penilaian tidak dilakukan berdasarkan pertimbangan yang bersifat subjektif. Sementara itu, Atwi Suparman (2014) menyatakan kompetensi lebih dekat pada kemampuan dan kapabilitas yang apabila diterapkan akan menghasilkan kinerja (*performance*) yang baik atau sangat baik. Hal ini selaras dengan definisi yang menyatakan bahwa “*competency is the ability of an individual to perform a job property*”. ([http://en.Wikipedia.org/Wiki/Competence\\_\(human\\_resource\)](http://en.Wikipedia.org/Wiki/Competence_(human_resource))). Dari definisi tersebut diartikan bahwa kompetensi sebagai kemampuan dari seseorang individu yang ditunjukkan dengan kinerja baik di dalam jabatan atau pekerjaannya. Pengertian ini menunjuk dengan jelas bahwa kompetensi itu melekat pada individu. Lebih lanjut dikatakan bahwa kompetensi merupakan kombinasi dari pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang digunakan untuk meningkatkan kinerja, atau keadaan atau kualitas yang memadai atau sangat berkualitas, mempunyai kemampuan untuk menampilkan kemampuan tertentu. Berdasarkan beberapa pengertian kompetensi tersebut menjelaskan dua hal pentingnya untuk disebut kompetensi. *Pertama*, kompetensi merupakan kombinasi dari tiga kawasan kemampuan manusia secara terkombinasi, yaitu pengetahuan, keterampilan dan perilaku untuk meningkatkan kinerja. *Kedua*, indikator kuat tentang kompetensi adalah peningkatan kinerja hingga tingkat baik atau sangat baik. *Ketiga*, kombinasi pengetahuan, keterampilan, dan perilaku adalah modal dasar untuk menghasilkan kinerja (Atwi Suparman: 2014).

Menyimak beberapa definisi tentang kompetensi maka dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. Kompetensi berbeda dengan pengetahuan (*knowledge*), keterampilan (*skill*) dan sikap (*attitude*).
2. Kapabilitas atau kemampuan adalah hasil penerapan tiga kawasan kemampuan, yaitu pengetahuan, keterampilan, dan sikap.
3. Kapabilitas atau kemampuan adalah dasar untuk mencapai kompetensi. Oleh karena itu, kemampuan disebut pula kompetensi dasar.
4. Kompetensi dicapai sebagai hasil penggunaan kapabilitas atau kemampuan.
5. Kompetensi melekat pada diri individu, bukan pada jabatan formal.
6. Kompetensi diindikasikan dengan kualitas penyelesaian pekerjaan atau kinerja minimal baik. Bila seseorang mempunyai kinerja yang baik, lebih baik, atau baik sekali, maka ia disebut mempunyai kompetensi.

Berikut disajikan hubungan antara kompetensi, kemampuan dengan perubahan pengetahuan, keterampilan, dan sikap perilaku (Atwi Suparman, 2014: 70).



Bagan 1. Hubungan antara Kompetensi, Kemampuan dengan Perubahan Pengetahuan, Keterampilan, dan Siap Perilaku.

Berpijak dari beberapa pengertian kompetensi, kurikulum berbasis kompetensi (KBK) dapat diartikan sebagai suatu konsep kurikulum yang menekankan pada pengembangan kemampuan melakukan (kompetensi) tugas-tugas dengan standar performansi tertentu, sehingga hasilnya dapat dirasakan oleh peserta didik, berupa penguasaan terhadap seperangkat kompetensi tertentu. KBK diarahkan untuk mengembangkan pengetahuan, pemahaman, kemampuan, nilai, sikap dan minat peserta didik, agar dapat melakukan sesuatu dalam bentuk kemahiran, ketepatan, dan keberhasilan dengan penuh tanggung jawab.

KBK memfokuskan pada pemerolehan kompetensi-kompetensi tertentu oleh peserta didik. Oleh karena itu, kurikulum ini mencakup sejumlah kompetensi, dan seperangkat tujuan pembelajaran yang dinyatakan sedemikian rupa, sehingga pencapaiannya dapat diamati dalam bentuk perilaku atau keterampilan peserta didik sebagai suatu kriteria keberhasilan. Kegiatan pembelajaran perlu diarahkan untuk membantu peserta didik menguasai sekurang-kurangnya tingkat kompetensi minimal, agar dapat mencapai tujuan-tujuan yang telah ditetapkan.

Kompetensi selalu dilandasi oleh rasionalitas yang dilakukan dengan penuh kesadaran “mengapa” dan “bagaimana” perbuatan tersebut dilakukan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kompetensi merupakan indikator yang menunjuk kepada perbuatan yang bisa diamati dan sebagai konsep yang mencakup aspek-aspek pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap, serta tahap-tahap pelaksanaannya secara utuh. Kompetensi tersebut terbentuk secara transaksional, bergantung pada kondisi-kondisi dan pihak-pihak yang terlibat secara aktual. Paling tidak ada tiga landasan teoretis yang mendasarkan kurikulum berbasis kompetensi (Mulyasa, 2010a: 40).

*Pertama*, adanya pergeseran dari pembelajaran kelompok ke arah pembelajaran individual. Dalam pembelajaran individual, setiap peserta didik dapat belajar sendiri sesuai dengan cara dan kemampuan masing-masing, serta tidak bergantung kepada orang lain. Untuk itu diperlukan pengaturan kelas yang fleksibel, baik sarana maupun waktu karena dimungkinkan peserta didik belajar dengan kecepatan yang berbeda, penggunaan alat yang berbeda, serta mempelajari bahan ajar yang berbeda pula.

*Kedua*, pengembangan konsep belajar tuntas (*mastery learning*) atau belajar sebagai penguasaan (*learning for mastery*) adalah suatu falsafah pembelajaran yang mengatakan bahwa dengan sistem pembelajaran yang tepat, seluruh peserta didik dapat mempelajari semua bahan yang diberikan dengan dengan hasil yang baik.

*Ketiga*, pendefinisian kembali terhadap bakat. Setiap peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran secara optimal jika diberikan waktu yang cukup. Jika asumsi tersebut diterima maka perhatian harus dicurahkan kepada waktu yang diperlukan untuk kegiatan belajar, dalam hal ini perbedaan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan yang berkemampuan rendah hanya terletak pada masalah waktu. Peserta didik yang berkemampuan rendah memerlukan waktu yang cukup lama untuk mempelajari sesuatu atau memecahkan suatu masalah, sementara yang berkemampuan tinggi bisa lebih cepat menguasainya.

Hal di atas memberikan beberapa implikasi terhadap pembelajaran. *Pertama*, pembelajaran perlu lebih menekankan pada kegiatan individual meskipun dilaksanakan secara klasikal, dan perlu memperhatikan perbedaan peserta didik. *Kedua*, perlu diupayakan lingkungan belajar yang kondusif, dengan metode dan media yang bervariasi, sehingga memungkinkan setiap peserta didik belajar dengan tenang dan menyenangkan. *Ketiga*, dalam pembelajaran perlu diberikan waktu yang cukup, terutama dalam penyelesaian tugas atau praktik, agar setiap peserta didik dapat mengerjakan tugas belajarnya dengan baik.



Menurut pendapat McAshan yang dikutip oleh Mulyasa (2010a: 41) mengemukakan tiga hal yang perlu diperhatikan dalam pengembangan kurikulum berbasis kompetensi, yaitu penetapan kompetensi yang akan dicapai, pengembangan strategi untuk mencapai kompetensi, dan evaluasi.

Kompetensi yang ingin dicapai merupakan pernyataan tujuan (*goal statement*) yang hendak diperoleh peserta didik, menggambarkan hasil belajar (*learning outcomes*) pada aspek pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap. Strategi mencapai kompetensi adalah upaya untuk membantu peserta didik dalam menguasai kompetensi yang ditetapkan misalnya membaca, menulis, mendengarkan, berkreasi dan mengobservasi hingga terbentuk suatu kompetensi, sedangkan evaluasi merupakan kegiatan penilaian terhadap pencapaian kompetensi bagi setiap peserta didik.

### **C. Karakteristik Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK)**

Karakteristik KBK antara lain mencakup seleksi kompetensi yang sesuai, spesifikasi indikator-indikator evaluasi untuk menentukan kesuksesan pencapaian kompetensi, dan pengembangan sistem pembelajaran. Di samping itu, KBK memiliki sejumlah kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik, penilaian dilakukan berdasarkan standar khusus sebagai hasil unjuk kerja kompetensi yang ditunjukkan oleh peserta didik, pembelajaran lebih menekankan pada kegiatan individual personal untuk menguasai kompetensi yang dipersyaratkan, peserta didik dapat dinilai kompetensinya kapan saja bila mereka telah siap. Peserta didik dalam pembelajaran dapat mencapai kesuksesan sesuai dengan kecepatan dan kemampuan masing-masing.

Karakteristik kurikulum berbasis kompetensi menurut Depdiknas sebagaimana yang telah dikutip oleh Mulyasa (2010a: 42) adalah sebagai berikut.

1. Menekankan pada ketercapaian kompetensi siswa baik secara individual maupun klasikal.
2. Berorientasi pada hasil belajar (*learning outcomes*) dan keberagaman.
3. Penyampaian dalam pembelajaran menggunakan pendekatan dan metode yang bervariasi.
4. Sumber belajar bukan hanya guru, tetapi juga sumber belajar lainnya yang memenuhi unsur edukatif.
5. Penilaian menekankan pada proses dan hasil belajar dalam upaya penguasaan dan pencapaian suatu kompetensi.

Lebih lanjut, dari berbagai sumber (Mulyasa, 2010a: 43) sedikitnya dapat diidentifikasi enam karakteristik kurikulum berbasis kompetensi yaitu: (1) sistem belajar dengan modul, (2) menggunakan keseluruhan sumber belajar, (3) pengalaman lapangan, (4)

strategi individual personal, (5) kemudahan belajar, dan (6) belajar tuntas. Secara rinci dijelaskan sebagai berikut.

1. Sistem belajar dengan modul

Modul merupakan paket belajar mandiri yang meliputi serangkaian pengalaman belajar yang direncanakan dan dirancang secara sistematis untuk membantu peserta didik mencapai tujuan belajar. Modul adalah suatu proses pembelajaran mengenai suatu satuan bahasan tertentu yang disusun secara sistematis, operasional, dan terarah untuk digunakan oleh peserta didik, disertai dengan pedoman penggunaannya untuk para guru.

2. Menggunakan keseluruhan sumber belajar

Peran guru bukan lagi sebagai aktor utama dalam proses pembelajaran, karena pembelajaran dapat dilakukan dengan mendayagunakan aneka ragam sumber belajar. Untuk memperoleh hasil belajar yang optimal peserta didik dituntut tidak hanya mengandalkan diri dari apa yang terjadi di dalam kelas, tetapi harus mampu dan mau menelusuri aneka ragam sumber belajar yang diperlukan.

3. Pengalaman lapangan

KBK lebih menekankan sumber pada pengalaman lapangan untuk mengakrabkan hubungan antara guru dengan peserta didik. Keterlibatan anggota tim guru dalam pembelajaran di sekolah memudahkan mereka untuk mengikuti perkembangan yang terjadi selama peserta didik mengikuti pembelajaran.

4. Strategi belajar individual personal

Belajar individual adalah belajar berdasarkan tempo belajar peserta didik, sedangkan belajar personal adalah interaksi edukatif berdasarkan keunikan peserta didik: bakat, minat, kemampuan (personalisasi). Individualisasi dan personalisasi dalam konteks ini tidak hanya sekedar individualisasi dalam pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan kognitif peserta didik, tetapi mencakup respon-respon terhadap perasaan pribadi dan kebutuhan psikososial peserta didik.

5. Kemudahan belajar

Kemudahan belajar dalam KBK diberikan melalui kombinasi antara pembelajaran individual personal dengan pengalaman lapangan, dan pembelajaran secara tim (*team teaching*). Menurut konsep KBK, belajar merupakan perubahan dari tidak bisa menjadi bisa melakukan. Tujuan, sasaran, dan penilaian semuanya terfokus pada kompetensi yang dimiliki peserta didik atau pekerjaan yang mampu dilakukannya setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.

## 6. Belajar tuntas

Belajar tuntas merupakan strategi pembelajaran yang dapat dilaksanakan di dalam kelas, dengan asumsi bahwa di dalam kondisi yang tepat semua peserta didik akan mampu belajar dengan baik dan memperoleh hasil belajar secara maksimal terhadap seluruh bahan yang dipelajari. Agar semua peserta didik memperoleh hasil belajar secara maksimal, pembelajaran harus dilaksanakan secara sistematis, yang akan tercermin dari strategi pembelajaran yang dilaksanakan terutama dalam mengorganisasikan tujuan dan bahan belajar, melaksanakan evaluasi dan memberikan bimbingan terhadap peserta didik yang gagal mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

### **D. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)**

Pengertian Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menurut BSNP (2006: 5) adalah kurikulum yang dikembangkan oleh dan dilaksanakan pada masing-masing satuan pendidikan. Muatan KTSP terdiri dari tujuan pendidikan tingkat satuan pendidikan, struktur dan muatan kurikulum tingkat satuan pendidikan, kalender pendidikan, dan silabus. Sekolah diberi keleluasaan untuk mengembangkan kurikulumnya. Namun demikian, tidak berarti sekolah bebas tanpa batas untuk mengembangkan kurikulumnya, di dalam pelaksanaannya tetap berpegang atau merujuk pada prinsip-prinsip dan rambu-rambu operasional standar yang dikembangkan oleh pemerintah, serta merujuk pada Standar Kompetensi Lulusan (SKL) dan Standar Isi (SI) yang telah ditetapkan melalui Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 untuk Standar Isi dan Permendiknas Nomor 23 Tahun 2006 untuk Standar Kompetensi Lulusan.

Standar Isi (SI) yaitu lingkup materi minimal dan standar kompetensi minimal untuk mencapai kompetensi lulusan minimal pada jenjang dan jenis pendidikan tertentu yang berlaku secara nasional, sedangkan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) adalah standar yang digunakan untuk melakukan penilaian dan menentukan kelulusan peserta didik. Standar kompetensi lulusan ini terdiri dari standar kompetensi kelompok mata pelajaran dan standar kompetensi mata pelajaran untuk jenjang pendidikan dasar dan menengah.

Standar kompetensi lulusan ini berlaku secara nasional, artinya menjadi acuan untuk dasar bagi penentuan kelulusan di seluruh sekolah yang ada di Indonesia. Namun dalam pencapaiannya disesuaikan dengan situasi dan kondisi sekolah setempat. Selain dari pada itu, sekolah memiliki kewenangan untuk mengembangkan mata pelajaran muatan lokal, yang sesuai dengan tuntutan dan kebutuhan masyarakat sekitar sekolah. Isi muatan lokal bisa

diintegrasikan ke dalam mata pelajaran tertentu, juga bisa dibuat dalam satu mata pelajaran tersendiri.

## **1. Model KTSP**

Depdiknas (2008a: 14) menyebutkan bahwa dalam khazanah literatur kurikulum, setidaknya dikenal ada empat model kurikulum yaitu model kurikulum subjek akademik, model kurikulum personal, model kurikulum rekonstruksi sosial, dan model kurikulum teknologis.

Kurikulum subjek akademik adalah model kurikulum yang berorientasi pada pembentukan manusia intelek. Materi pelajaran berupa ilmu pengetahuan, sistem nilai yang dianggap baik dan harus disampaikan secara turunturun. Proses pendidikan adalah upaya transfer ilmu pengetahuan masa lampau yang dianggap baik. Keberhasilan pendidikan dilihat dari sejauh mana peserta didik menguasai bahan ajar yang dipelajarinya.

Kurikulum personal adalah model kurikulum yang berorientasi pada pengembangan potensi peserta didik secara maksimal. Dalam kurikulum ini tidak ada materi standar, karena materi disesuaikan dengan kebutuhan dan minat peserta didik. Proses pembelajaran lebih banyak upaya pembimbingan peserta didik untuk menyalurkan minat dan perhatiannya. Evaluasi dilakukan untuk melihat sejauh mana peserta didik merasa senang dalam menjalani aktivitas.

Kurikulum rekonstruksi sosial, adalah model kurikulum yang berorientasi pada kepedulian sekolah untuk memecahkan permasalahan yang ada di masyarakat. Isi pendidikan berupa permasalahan yang ada di masyarakat, untuk selanjutnya dibahas dan dipecahkan dengan menggunakan khazanah keilmuan yang ada yang dipandang relevan untuk memecahkan masalah. Metode pembelajaran lebih banyak pada upaya diskusi dan penilaian dilakukan untuk mengetahui sejauh mana keterlibatan peserta didik dalam proses pemecahan masalah dan sejauh mana masalah mampu dipecahkan dalam proses pembelajaran.

Terakhir model kurikulum teknologis, adalah model kurikulum yang didasarkan pada penggunaan metode ilmiah dalam penyusunan kurikulum dan isi kurikulum adalah ilmu pengetahuan dan teknologi yang harus dikuasai untuk menghadapi kehidupan. Isi pendidikan menekankan pada penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, proses pendidikannya berupa transfer IPTEK, sedang evaluasi dilakukan untuk melihat sejauh mana IPTEK mampu dikuasai oleh peserta didik. Ada dua jenis teknologi yang digunakan dalam jenis kurikulum ini yaitu teknologi perangkat lunak dan teknologi perangkat keras.

KTSP pada dasarnya merupakan salah satu jenis dari model konsep kurikulum teknologis. Meskipun model kurikulum teknologis menjadi tulang punggung pengembangan KTSP, tetapi tidak berarti nilai esensial dari model kurikulum lainnya diabaikan. Karakter yang ada pada model lainnya tetap ada, hanya tidak dominan, karena dalam realitasnya model-model tersebut saling melengkapi. Hal ini bisa dilihat dalam prinsip-prinsip pengembangan KTSP dan acuan operasional penyusunan KTSP yang dikembangkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP).

## 2. Prinsip Pelaksanaan KTSP

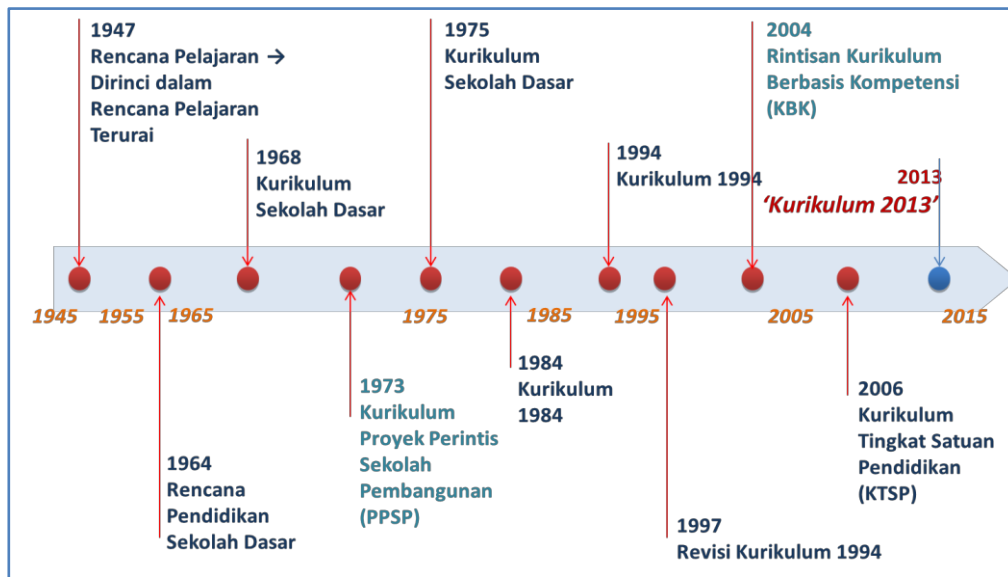
Prinsip-prinsip pelaksanaan KTSP sebagaimana yang tercantum dalam lampiran Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi, poin 3 disebutkan sebagai berikut:

- a. Pelaksanaan kurikulum didasarkan pada potensi, perkembangan dan kondisi peserta didik untuk menguasai kompetensi yang berguna bagi dirinya. Dalam hal ini peserta didik harus mendapatkan pelayanan pendidikan yang bermutu, serta memperoleh kesempatan untuk mengekspresikan dirinya secara bebas, dinamis, dan menyenangkan.
- b. Kurikulum dilaksanakan dengan menegakkan kelima pilar belajar, yaitu: (a) belajar untuk beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, (b) belajar untuk memahami dan menghayati, (c) belajar untuk mampu melaksanakan dan berbuat secara efektif, (d) belajar untuk hidup bersama dan berguna bagi orang lain, dan (e) belajar untuk membangun dan menemukan jati diri, melalui proses pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.
- c. Pelaksanaan kurikulum memungkinkan peserta didik mendapat pelayanan yang bersifat perbaikan, pengayaan, dan atau percepatan sesuai dengan potensi, tahap perkembangan, dan kondisi peserta didik dengan tetap memperhatikan keterpaduan pengembangan pribadi peserta didik yang berdimensi ke-Tuhanan, ke-individuan, kesosialan, dan moral.
- d. Kurikulum dilaksanakan dalam suasana hubungan peserta didik dan pendidik yang saling menerima dan menghargai, akrab, terbuka, dan hangat, dengan prinsip *tut wuri handayani, ing madya mangun karsa, ing ngarsa sung tulada* (di belakang memberikan daya dan kekuatan, di tengah membangun semangat dan prakarsa, di depan memberikan contoh dan teladan).
- e. Kurikulum dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan multistrategi dan multimedia, sumber belajar dan teknologi yang memadai, dan memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar, dengan prinsip *alam takambang jadi guru* (semua yang terjadi, tergelar dan berkembang di masyarakat dan lingkungan sekitar serta lingkungan alam semesta dijadikan sumber belajar, contoh dan teladan).
- f. Kurikulum dilaksanakan dengan mendayagunakan kondisi alam, sosial dan budaya serta kekayaan daerah untuk keberhasilan pendidikan dengan muatan seluruh bahan kajian secara optimal.
- g. Kurikulum yang mencakup seluruh komponen kompetensi mata pelajaran, muatan lokal dan pengembangan diri diselenggarakan dalam keseimbangan, keterkaitan, dan kesinambungan yang cocok dan memadai antarkelas dan jenis serta jenjang pendidikan.

## E. Kurikulum 2013

### 1. Landasan

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 butir 19, menjelaskan kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Perkembangan kurikulum di Indonesia sejak zaman kemerdekaan sampai dengan akan diberlakukannya Kurikulum 2013 dapat digambarkan pada diagram di bawah ini.



**Gambar 5. Perkembangan Kurikulum di Indonesia**

(Sumber: Pedoman Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013:7)

Dalam implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006, masih dijumpai beberapa masalah sebagai berikut.

- Konten kurikulum masih terlalu padat yang ditunjukkan dengan banyaknya matapelajaran dan banyak materi yang keluasan dan tingkat kesukarannya melampaui tingkat perkembangan usia anak.
- Kurikulum belum sepenuhnya berbasis kompetensi sesuai dengan tuntutan fungsi dan tujuan pendidikan nasional.
- Kompetensi belum menggambarkan secara holistik domain sikap, keterampilan, dan pengetahuan.

- d. Beberapa kompetensi yang dibutuhkan sesuai dengan perkembangan kebutuhan (misalnya pendidikan karakter, metodologi pembelajaran aktif, keseimbangan *soft skills* dan *hard skills*, kewirausahaan) belum terakomodasi di dalam kurikulum.
- e. Kurikulum belum peka dan tanggap terhadap perubahan sosial yang terjadi pada tingkat lokal, nasional, maupun global.
- f. Standar proses pembelajaran belum menggambarkan urutan pembelajaran yang rinci sehingga membuka peluang penafsiran yang beraneka ragam dan berujung pada pembelajaran yang berpusat pada guru.
- g. Standar penilaian belum mengarahkan pada penilaian berbasis kompetensi (proses dan hasil) dan belum secara tegas menuntut adanya remediasi secara berkala.
- h. Dengan KTSP memerlukan dokumen kurikulum yang lebih rinci agar tidak menimbulkan multitafsir.
- i. Kurikulum 2006 (KTSP) dikembangkan menjadi Kurikulum 2013 dengan dilandasi pemikiran tantangan masa depan yaitu tantangan abad ke 21 yang ditandai dengan abad ilmu pengetahuan, *knowlwdge-based society*, dan kompetensi masa depan.

## 2. Kebijakan Implementasi Kurikulum 2013

Kebijakan implementasi Kurikulum 2013 mengacu pada penjelasan UU No. 20 Tahun 2003, pada bagian umum, bahwa "*Strategi pembangunan pendidikan nasional dalam undang-undang ini meliputi:....., 2. Pengembangan dan pelaksanaan kurikulum berbasis kompetensi, ....*" dan pada penjelasan Pasal 35, dikatakan bahwa "*Kompetensi lulusan merupakan kuaifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan ketrampilan sesuai dengan standar nasional yang telah disepakati.*" maka diadakan perubahan kurikulum dengan tujuan untuk "*melanjutkan pengembangan kurikulum berbasis kompetensi yang telah dirintis pada tahun 2004 dengan mencakup kompetensi sikap, pengetahuan, dan ketrampilan secara terpadu.* Untuk mencapai tujuan tersebut menuntut perubahan pada berbagai aspek lain, terutama dalam implementasi di lapangan (Mulyasa, 2013:66).

Kurikulum 2006 atau yang dikenal dengan KTSP dikembangkan menjadi Kurikulum 2013 didasari pemikiran tentang tantangan masa depan, persepsi masyarakat, perkembangan pengetahuan dan pedagogi, kompetensi masa depan, dan fenomena negatif yang mengemuka. Kurikulum 2013 yang berbasis karakter dan kompetensi, lahir sebagai jawaban terhadap berbagai kritikan terhadap kurikulum KTSP atau kurikulum 2006, serta sesuai dengan perkembangan kebutuhan dan tuntutan dunia kerja. Kurikulum 2013

merupakan salah satu upaya pemerintah untuk mencapai keunggulan masyarakat bangsa dalam penguasaan ilmu dan teknologi. Dengan demikian, diharapkan melalui kurikulum 2013 dapat menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi oleh dunia pendidikan saat ini, terutama dalam menghadapi tuntutan global yang penuh dengan tantangan.

Perbedaan paradigma atau pola pikir dalam penyusunan Kurikulum 2004 dan KTSP 2006 dengan Kurikulum 2013 disajikan pada tabel 3.

**Tabel 3. Perubahan pola pikir pada Kurikulum 2013**

No	KBK 2004	KTSP 2006	Kurikulum 2013
1	Standar Kompetensi Lulusan diturunkan dari Standar Isi	Standar Kompetensi Lulusan diturunkan dari kebutuhan	Standar Kompetensi Lulusan diturunkan dari kebutuhan
2	Standar Isi dirumuskan berdasarkan Tujuan Mata Pelajaran (Standar Kompetensi Lulusan Mata Pelajaran) yang dirinci menjadi Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran	Standar Isi diturunkan dari Standar Kompetensi Lulusan melalui Kompetensi Inti yang bebas mata pelajaran	Standar Isi diturunkan dari Standar Kompetensi Lulusan melalui Kompetensi Inti yang bebas mata pelajaran
3	Pemisahan antara mata pelajaran pembentuk sikap, pembentuk keterampilan, dan pembentuk pengetahuan	Semua mata pelajaran harus berkontribusi terhadap pembentukan sikap, keterampilan, dan pengetahuan,	Semua mata pelajaran harus berkontribusi terhadap pembentukan sikap, keterampilan, dan pengetahuan,
4	Kompetensi diturunkan dari mata pelajaran	Mata pelajaran diturunkan dari kompetensi yang ingin dicapai	Mata pelajaran diturunkan dari kompetensi yang ingin dicapai
5	Mata pelajaran lepas satu dengan yang lain, seperti sekumpulan mata pelajaran terpisah	Semua mata pelajaran diikat oleh kompetensi inti (tiap kelas)	Semua mata pelajaran diikat oleh kompetensi inti (tiap kelas)

### 3. Keunggulan Kurikulum 2013

Sesuai dengan tema pengembangan kurikulum 2013 diharapkan dapat menghasilkan insan yang produktif, reatif, dan inovatif. Hal ini dimungkinkan, karena kurikulum 2013 berbasis karakter dan kompetensi, yang secara konseptual memiliki beberapa keunggulan. Menurut Mulyasa (2013: 164) keunggulan kurikulum 2013 adalah, (1) kurikulum 2013 menggunakan pendekatan yang bersifat alamiah (kontekstual), karena berangkat, berfokus, dan bermuara pada hakikat peserta didik untuk mengembangkan berbagai kompetensi sesuai dengan potensinya masing-masing. Dalam hal ini peserta didik merupakan subjek belajar, dan proses belajar berlangsung secara alamiah dalam bentuk bekerja dan mengalami berdasarkan kompetensi tertentu, bukan transfer pengetahuan (*transfer of knowledge*); (2) kurikulum 2013 yang berbasis karakter dan kompetensi mendasari pengembangan kemampuan-kemampuan lain. Penguasaan ilmu pengetahuan dan keahlian tertentu dalam suatu pekerjaan, kemampuan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, serta pengembangan aspek-aspek kepribadian dapat dilakukan secara optimal berdasarkan standar



kompetensi tertentu; (3) ada bidang-bidang studi atau mata pelajaran tertentu yang dalam pengembangannya lebih tepat menggunakan pendekatan kompetensi, terutama yang berkaitan dengan keterampilan.

## **F. Silabus**

Mengacu pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum dan Pedoman Umum Pembelajaran, kegiatan pembelajaran merupakan proses pendidikan yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan potensi mereka menjadi kemampuan yang semakin lama semakin meningkat dalam sikap, pengetahuan, dan ketrampilan yang diperlukan dirinya untuk hidup dan untuk bermasyarakat, berbangsa, serta berkontribusi pada kesejahteraan hidup umat manusia. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran diarahkan untuk memberdayakan semua potensi peserta didik menjadi kompetensi yang diharapkan.

Strategi pembelajaran hendaknya diarahkan untuk memfasilitasi pencapaian kompetensi yang telah dirancang dalam dokumen kurikulum agar setiap individu mampu menjadi pembelajar mandiri sepanjang hayat, dan yang pada gilirannya mereka menjadi komponen penting untuk mewujudkan masyarakat belajar. Kualitas lain yang dikembangkan dalam dokumen kurikulum dan harus terealisasikan dalam proses pembelajaran antara lain kreativitas, kemandirian, kerja sama, solidaritas, kepemimpinan, empati, toleransi dan kecakapan hidup peserta didik guna membentuk watak serta meningkatkan peradaban dan martabat bangsa.

Untuk mencapai kualitas pembelajaran yang telah dirancang dalam dokumen kurikulum, kegiatan pembelajaran perlu menggunakan prinsip yang (1) berpusat pada peserta didik, (2) mengembangkan kreativitas peserta didik, (3) menciptakan kondisi menyenangkan dan menantang, (4) bermuatan nilai, etika, estetika, logika, dan kinestetika, dan (5) menyediakan pengalaman belajar yang beragam melalui penerapan berbagai strategi dan metode pembelajaran yang menyenangkan, kontekstual, efektif, efisien, dan bermakna. Strategi pembelajaran sangat diperlukan dalam menunjang terwujudnya seluruh kompetensi yang dimuat dalam dokumen kurikulum. Dalam arti bahwa kurikulum memuat apa yang seharusnya diajarkan kepada peserta didik, sedangkan pembelajaran merupakan cara bagaimana apa yang diajarkan bisa dikuasai oleh peserta didik. Pelaksanaan pembelajaran didahului dengan penyiapan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dikembangkan oleh guru baik secara individual maupun kelompok yang mengacu pada silabus.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 20 menyebutkan bahwa perencanaan proses pembelajaran meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran. Tugas seorang pendidik merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran. Tugas perencanaan pembelajaran mengacu pada silabus yang dikembangkannya, sedangkan tugas pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran mengacu pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah disusun.

Mengacu pada Depdiknas (2008b: 5), silabus merupakan produk utama dari pengembangan kurikulum sebagai suatu rencana tertulis pada suatu satuan pendidikan yang harus memiliki keterkaitan dengan produk pengembangan kurikulum lainnya, yaitu proses pembelajaran. Silabus dapat dikatakan sebagai kurikulum ideal (*ideal/potential curriculum*), sedangkan proses pembelajaran merupakan kurikulum aktual (*actual/real curriculum*). Sedangkan menurut PP No 32 Tahun 2013 tentang Perubahan atas PP No 19 Tahun 2009 tentang Standar Nasional Pendidikan, Pasal 1 disebutkan silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu mata pelajaran atau tema tertentu yang mencakup kompetensi inti, kompetensi dasar, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar.

Mulyasa (2010b: 133) menyebutkan, silabus merupakan kegiatan inti dari setiap kurikulum yang sedikitnya memuat tiga komponen utama sebagai berikut.

1. Kompetensi yang akan ditanamkan kepada peserta didik melalui suatu kegiatan pembelajaran.
2. Kegiatan yang harus dilakukan untuk menanamkan/membentuk kompetensi tersebut.
3. Upaya yang harus dilakukan untuk mengetahui bahwa kompetensi tersebut sudah dimiliki peserta didik.

Mengacu pada pendapat tersebut, cakupan silabus harus dapat menjawab pertanyaan (1) apa kompetensi yang harus dikuasai peserta didik, (2) bagaimana cara mencapainya, dan (3) bagaimana cara mengetahui pencapaiannya.

Pengertian lain silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu dan/atau kelompok mata pelajaran dengan tema tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar yang dikembangkan oleh setiap satuan pendidikan, berdasarkan standar nasional pendidikan (SNP). Silabus merupakan penjabaran dari kompetensi inti dan

kompetensi dasar ke dalam materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian.

Memperhatikan beberapa pengertian di atas, pada dasarnya silabus merupakan acuan utama dalam suatu kegiatan pembelajaran. Silabus menjadi acuan dalam kegiatan pembelajaran, karena silabus mempunyai beberapa manfaat antara lain.

1. Sebagai pedoman/acuan bagi pengembangan pembelajaran lebih lanjut, yaitu dalam penyusunan RPP, pengelolaan kegiatan pembelajaran, penyediaan sumber belajar, dan pengembangan sistem penilaian.
2. Memberikan gambaran mengenai pokok-pokok program yang akan dicapai dalam suatu mata pelajaran.
3. Sebagai ukuran dalam melakukan penilaian keberhasilan suatu program pembelajaran.
4. Dokumentasi tertulis (*written document*) sebagai akuntabilitas suatu program pembelajaran.

Depdiknas (2008b:7) mengemukakan bahwa dalam pengembangan silabus perlu mempertimbangkan beberapa prinsip. Prinsip tersebut merupakan kaidah yang akan menjiwai pelaksanaan kurikulum. Terdapat beberapa prinsip yang harus dijadikan dasar dalam pengembangan silabus, yaitu: ilmiah, relevan, sistematis, konsisten, memadai/*adequate*, aktual/kontekstual, fleksibel, dan menyeluruh.

1. Ilmiah, maksudnya bahwa keseluruhan materi dan kegiatan yang menjadi muatan dalam silabus harus benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara keilmuan. Mengingat silabus berisikan garis-garis besar isi/materi pembelajaran yang akan dipelajari peserta didik, maka materi/isi pembelajaran tersebut harus memenuhi kebenaran ilmiah.
2. Relevan, maksudnya bahwa cakupan, kedalaman, tingkat kesukaran dan urutan penyajian materi dalam silabus harus sesuai dengan tingkat perkembangan fisik, intelektual, sosial, emosional, dan spritual peserta didik.
3. Sistematis, maksudnya bahwa komponen-komponen dalam silabus harus saling berhubungan secara fungsional dalam mencapai kompetensi. Silabus pada dasarnya merupakan suatu sistem, oleh karena itu dalam penyusunannya harus dilakukan secara sistematis.
4. Konsisten, maksudnya bahwa dalam silabus harus nampak hubungan yang konsisten (ajeg, taat asas) antara kompetensi dasar, indikator, materi pokok, pengalaman belajar, sumber belajar, dan sistem penilaian.

5. Memadai, maksudnya bahwa cakupan indikator, materi pokok, pengalaman belajar, sumber belajar, dan sistem penilaian cukup memadai untuk menunjang pencapaian kompetensi dasar yang pada akhirnya mencapai standar kompetensi.
6. Aktual dan kontekstual, maksudnya bahwa cakupan indikator, materi pokok, pengalaman belajar, sumber belajar, dan sistem penilaian memperhatikan perkembangan ilmu, teknologi, dan seni mutakhir dalam kehidupan nyata, dan peristiwa yang terjadi.
7. Fleksibel, maksudnya bahwa keseluruhan komponen silabus dapat mengakomodasi keragaman peserta didik, pendidik, serta dinamika perubahan yang terjadi di sekolah dan tuntutan masyarakat.
8. Menyeluruh, maksudnya bahwa komponen silabus mencakup keseluruhan ranah kompetensi (kognitif, afektif, dan psikomotor).

Langkah-langkah penyusunan silabus terdiri dari beberapa langkah utama sebagai berikut (Depdiknas, 2008b: 10).

1. Mengisi Kolom Identitas Mata Pelajaran  
Pada bagian ini perlu dituliskan dengan jelas nama sekolah, mata pelajaran, ditujukan untuk kelas berapa, pada semester berapa, dan alokasi waktu yang dibutuhkan. Perlu juga dituliskan standar kompetensi mata pelajaran yang akan dicapai.
2. Menyusun Deskripsi Mata Kuliah  
Deskripsi mata kuliah minimum memuat tujuan materi pembelajaran dan garis besar materi pembelajaran.
3. Mengkaji Kompetensi Inti  
Kompetensi Inti adalah tingkat kemampuan untuk mencapai Standar Kompetensi Lulusan yang harus dimiliki seorang peserta didik pada setiap tingkat kelas atau program. Kompetensi Inti dirancang dalam empat kelompok yang saling terkait, yaitu berkenaan dengan sikap keagamaan (kompetensi inti 1), sikap sosial (kompetensi inti 2), pengetahuan (kompetensi inti 3), dan penerapan pengetahuan (kompetensi inti 4). Keempat kelompok itu menjadi acuan dari Kompetensi Dasar dan harus dikembangkan dalam setiap peristiwa pembelajaran secara integratif. Kompetensi yang berkenaan dengan sikap keagamaan dan sosial dikembangkan secara tidak langsung (*indirect teaching*), yaitu pada waktu peserta didik belajar tentang pengetahuan (kompetensi kelompok 3) dan penerapan pengetahuan (kompetensi Inti kelompok 4). Kompetensi inti dirumuskan secara nasional sebagai berikut.
  - a. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

- b. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
  - c. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
  - d. *Mengolah, menalar, dan menyaji* dalam *ranah konkret* dan *ranah abstrak* terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.
4. Mengkaji Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar merupakan kompetensi setiap mata pelajaran untuk setiap kelas yang diturunkan dari Kompetensi Inti. Kompetensi Dasar adalah konten atau kompetensi yang terdiri atas sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang bersumber pada Kompetensi Inti yang harus dikuasai peserta didik. Kompetensi tersebut dikembangkan dengan memperhatikan karakteristik peserta didik, kemampuan awal, serta ciri dari suatu mata pelajaran. Kompetensi dasar merupakan sejumlah kemampuan yang harus dikuasai peserta didik dalam mata pelajaran tertentu sebagai rujukan penyusunan indikator kompetensi. Para pengembang silabus perlu mengkaji secara teliti kompetensi inti dan kompetensi dasar mata pelajaran dengan memperhatikan hal-hal berikut: (a) urutan berdasarkan hirarki konsep disiplin ilmu dan/atau tingkat kesulitan materi, tidak harus selalu sesuai dengan urutan yang ada dalam standar isi, (b) keterkaitan antara kompetensi inti dan kompetensi dasar dalam mata pelajaran, dan (c) keterkaitan antara kompetensi inti dan kompetensi dasar antarmata pelajaran.

5. Mengidentifikasi Materi Pokok

Materi pokok/pembelajaran ini merupakan pokok-pokok materi pembelajaran yang harus dipelajari peserta didik untuk mencapai kompetensi dasar dan indikator. Jenis materi pokok bisa berupa fakta, konsep, prinsip, prosedur, atau keterampilan.

Materi pokok dalam silabus biasanya dirumuskan dalam bentuk kata benda atau kata kerja yang dibendakan. Untuk mengidentifikasi materi pokok/pembelajaran yang menunjang pencapaian kompetensi dasar dilakukan dengan mempertimbangkan: (a)

potensi peserta didik, (b) relevansi dengan karakteristik daerah, (c) tingkat perkembangan fisik, intelektual, emosional, sosial, dan spiritual, (d)peserta didik, (e) kebermanfaatan bagi peserta didik, (f) struktur keilmuan, (g) aktualitas, kedalaman, dan keluasan materi pembelajaran, (h) relevansi dengan kebutuhan peserta didik dan tuntutan lingkungan; dan (i) alokasi waktu.

#### 6. Mengembangkan Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk/pola umum kegiatan yang akan dilaksanakan dalam proses pembelajaran. Kegiatan pembelajaran ini dapat berupa kegiatan tatap muka atau bukan tatap muka. Kegiatan tatap muka, berupa kegiatan pembelajaran dalam bentuk interaksi langsung antara guru dengan peserta didik (ceramah, tanya jawab, diskusi, kuis, tes). Kegiatan non tatap muka, berupa kegiatan pembelajaran yang bukan interaksi langsung guru-peserta didik (mendemonstrasikan, mempraktikkan, mengukur, mensimulasikan, mengadakan eksperimen, mengaplikasikan, menganalisis, menemukan, mengamati, meneliti, menelaah), kegiatan pembelajaran kontekstual, dan kegiatan pembelajaran kecakapan hidup. Kegiatan pembelajaran dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi antar peserta didik, peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya dalam rangka pencapaian kompetensi dasar. Pengalaman belajar yang dimaksud dapat terwujud melalui penggunaan pendekatan pembelajaran yang bervariasi dan berpusat pada peserta didik. Pengalaman belajar merupakan aktivitas belajar baik di dalam maupun di luar kelas. Pengalaman belajar memuat kecakapan hidup yang perlu dikuasai peserta didik. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut: (a) kegiatan pembelajaran disusun untuk memberikan bantuan kepada para pendidik, khususnya guru, agar dapat melaksanakan proses pembelajaran secara profesional, (b) kegiatan pembelajaran memuat rangkaian kegiatan yang harus dilakukan oleh peserta didik secara berurutan untuk mencapai kompetensi dasar, (c) kegiatan pembelajaran untuk setiap pertemuan merupakan skenario langkah-langkah guru dalam membuat peserta didik aktif belajar. Kegiatan ini diorganisasikan menjadi kegiatan: Pendahuluan, Inti, dan Penutup. Kegiatan Inti dijabarkan lebih lanjut menjadi rincian kegiatan dari kegiatan eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi, yakni: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasikan, dan mengkomunikasikan. Untuk pembelajaran yang bertujuan menguasai prosedur untuk melakukan sesuatu, kegiatan pembelajaran dapat berupa pemodelan/demonstrasi oleh guru atau ahli, peniruan oleh

peserta didik, pengecekan dan pemberian umpan balik oleh guru dan pelatihan lanjutan, (d) rumusan pernyataan dalam kegiatan pembelajaran minimal mengandung dua unsur penciri yang mencerminkan pengelolaan pengalaman belajar peserta didik, yaitu kegiatan peserta didik dan materi pembelajaran.

#### 7. Merumuskan Indikator Pencapaian Kompetensi

Indikator merupakan penanda pencapaian kompetensi dasar yang ditandai oleh perubahan perilaku yang dapat diukur yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Indikator dikembangkan sesuai dengan karakteristik peserta didik, mata pelajaran, satuan pendidikan, potensi daerah dan dirumuskan dalam kata kerja operasional yang terukur dan/atau dapat diobservasi. Indikator digunakan sebagai dasar untuk menyusun alat penilaian.

#### 8. Penentuan Jenis Penilaian

Penilaian pencapaian kompetensi dasar peserta didik dilakukan berdasarkan indikator. Penilaian dilakukan dengan menggunakan tes dan non tes dalam bentuk tertulis maupun lisan, pengamatan kinerja, pengukuran sikap, penilaian hasil karya berupa tugas, proyek dan/atau produk, penggunaan portofolio, dan penilaian diri. Penilaian berfungsi (a) memotivasi belajar peserta didik, (b) menentukan tingkat keberhasilan peserta didik memenuhi capaian pembelajaran pada setiap mata kuliah atau blok mata kuliah, dan (c) memperbaiki perencanaan dan pelaksanaan proses pembelajaran. Lingkup penilaian meliputi (a) penilaian terhadap perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian proses pembelajaran oleh dosen, dan (b) penilaian terhadap capaian pembelajaran mata kuliah atau blok mata kuliah dan program studi oleh peserta didik.

Penilaian merupakan serangkaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis, dan menafsirkan data tentang proses dan hasil belajar peserta didik yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan, sehingga menjadi informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penilaian: (a) penilaian diarahkan untuk mengukur pencapaian kompetensi, (b) penilaian menggunakan acuan kriteria yaitu berdasarkan apa yang bisa dilakukan peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran, dan bukan untuk menentukan posisi seseorang terhadap kelompoknya, (c) sistem yang direncanakan adalah sistem penilaian yang berkelanjutan. Berkelanjutan dalam arti semua indikator ditagih, kemudian hasilnya dianalisis untuk menentukan kompetensi dasar yang telah dimiliki dan yang belum, serta untuk mengetahui kesulitan peserta didik, (d) hasil penilaian dianalisis untuk menentukan tindak lanjut. Tindak lanjut berupa perbaikan proses pembelajaran

berikutnya, program remedi bagi peserta didik yang pencapaian kompetensinya di bawah kriteria ketuntasan, dan program pengayaan bagi peserta didik yang telah memenuhi kriteria ketuntasan, dan (e) sistem penilaian harus disesuaikan dengan pengalaman belajar yang ditempuh dalam proses pembelajaran. Misalnya, jika pembelajaran menggunakan pendekatan tatap muka maka evaluasinya dapat berbentuk tes, tetapi jika pendekatan pembelajaran dengan praktik di bengkel atau laboratorium, maka evaluasinya dapat berbentuk evaluasi kinerja (keterampilan proses) melalui observasi dan laporan hasil pelaksanaan praktek bengkel atau laboratorium.

#### 9. Menentukan Alokasi Waktu

Penentuan alokasi waktu pada setiap kompetensi dasar didasarkan pada jumlah minggu efektif dan alokasi waktu mata pelajaran per minggu dengan mempertimbangkan jumlah kompetensi dasar, keluasan, kedalaman, tingkat kesulitan, dan tingkat kepentingan kompetensi dasar. Alokasi waktu yang dicantumkan dalam silabus merupakan perkiraan waktu rerata untuk menguasai kompetensi dasar yang dibutuhkan oleh peserta didik yang beragam. Silabus mata pelajaran disusun berdasarkan seluruh alokasi waktu yang disediakan untuk mata pelajaran selama penyelenggaraan pendidikan di tingkat satuan pendidikan. Penyusunan silabus memperhatikan alokasi waktu yang disediakan per semester, per tahun, dan alokasi waktu mata pelajaran lain yang sekelompok. Implementasi pembelajaran per semester menggunakan penggalan silabus sesuai dengan Kompetensi Dasar untuk mata pelajaran dengan alokasi waktu yang tersedia pada struktur kurikulum.

#### 10. Menentukan Sumber Belajar

Sumber belajar adalah rujukan, objek dan/atau bahan yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran, yang berupa media cetak dan elektronik, nara sumber, serta lingkungan fisik, alam, sosial, dan budaya. Penentuan sumber belajar didasarkan pada standar kompetensi dan kompetensi dasar serta materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi.

Berikut disajikan contoh garis-garis besar Pengembangan Silabus menggunakan model yang dikembangkan oleh Universitas Negeri Yogyakarta (UNY).

1. Program Studi : diisi nama program studi
2. Mata Kuliah : diisi nama mata kuliah
3. Semester : diisi semester berapa mata kuliah tersebut diberikan untuk mencapai kompetensi yang telah ditetapkan melalui proses pembelajaran.



4. Deskripsi Mata Kuliah: diisi uraian tujuan dan garis besar mata kuliah/mata pelajaran.
5. Kompetensi Inti: diisi dengan rumusan kompetensi inti yang akan dikembangkan silabusnya.
6. Kompetensi Dasar : diisi dengan konten atau kompetensi yang terdiri atas sikap, pengetahuan, dan ketrampilan yang bersumber pada Kompetensi Inti yang harus dikuasai peserta didik.
7. Strategi Perkuliahan : diisi dengan bentuk perkuliahan tatap muka dan non tatap muka, praktikum di bengkel atau laboratorium, ujian tengah semester, ujian akhir semester, dan tugas mandiri/terstruktur.
8. Sumber Bacaan : diisi buku-buku referensi dan bahan ajar lainnya.
9. Skenario Perkuliahan: diisi dengan uraian dalam kolom waktu tatap muka, kompetensi dasar, materi pokok, strategi perkuliahan, dan sumber bacaan.
10. Evaluasi : diisi dengan jenis evaluasi yang akan digunakan serta bobot masing-masing.

### **CONTOH SILABUS**

Fakultas	: FT- UNY
Program Studi	: Pendidikan Teknik Otomotif
Mata Kuliah & Kode	: TEKNOLOGI PENGECATAN, OTO 334
SKS	: 4 SKS (Teori: 2, Praktik: 2)
Semester	: 6 (GENAP)
Dosen	: -

### **DESKRIPSI MATA KULIAH**

Mata Kuliah ini bertujuan agar mahasiswa mempunyai kepribadian yang unggul dilandasi oleh nilai-nilai keimanan dan ketaqwaan, melalui penguasaan pengetahuan dan ketrampilan di bidang teknik pengecatan kendaraan. Mata kuliah ini akan membahas berbagai teknik pelapisan logam, berbagai komponen cat dan fungsinya, prosedur dan teknik pengecatan (kering udara dan oven), teknik perbaikan cat lama, prosedur pengoplosan/ pencampuran warna, dan cara mengetahui berbagai gangguan dan prosedur pengetesan hasil pengecatan. Kegiatan pembelajaran dilakukan melalui kuliah teori dan kegiatan praktikum di bengkel. Evaluasi dilakukan melalui ujian tulis, hasil praktik, dengan mempertimbangkan partisipasi/ kehadiran dalam kegiatan belajar.

### **KOMPETENSI INTI**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan,

kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

### KOMPETENSI DASAR

1. Melaksanakan pelapisan pada bodi kendaraan
2. Menggunakan bahan untuk pendempulan dan pengecatan
3. Melaksanakan prosedur *masking*
4. Mempersiapkan metal dasar untuk proses pengecatan
5. Menggunakan bahan, peralatan pengecatan dan teknik pengecatan (kering udara dan oven)
6. Mengaplikasikan teknik penyesuaian warna
7. Melaksanakan perbaikan cat dan pekerjaan perbaikan kecil (*touch up*)
8. Melaksanakan perbaikan pengecatan kecil (*spot repair*)
9. Menguji viskositas dan ketebalan lapisan cat
10. Melaksanakan pengkilapan dan pemolesan
11. Memeriksa cat dan atau hiasan interior dan atau aksesorisnya dan menentukan prosedur perbaikan yang direkomendasikan
12. Melakukan pengecatan *air brush*

### STRATEGI PERKULIAHAN

1. Perkuliahan tatap muka
2. Praktikum di bengkel
3. Ujian Tengah Semester
4. Ujian Akhir Semester
5. Tugas Mandiri/Terstruktur

### SUMBER BACAAN

Herminarto Sofyan. (2013). *Teknik Pengecatan*. Yogyakarta: UNY-Press.

Robinson, A. (1973). *The repair of Vehicles Bodies*. London: Heinemann Educational Books, Ltd.

Totoya. (2005). *Pedoman Pelatihan Pengecatan*. Jakarta: Toyota Team B&P.

William Crous , Donald Anglin. (1980). *Automotive Body Repair and Refenishing*. New York: McGraw-Hill-Book Company.

### SKENARIO PERKULIAHAN

Tatap Muka	Kompetensi Dasar	Materi Pokok			Strategi Perkuliahan	Sumber/ Bahan Referensi
		Sikap	Pengetahuan	Ketrampilan		

I	Melaksanakan pelapisan pada bodi kendaraan	cermat dan teliti saat melakukan pelapisan	fungsi pelapisan pada logam dan plat, serta macam-macam pelapisan berupa cat, chrom dan vernikel	praktik pelapisan pada logam dan plat	Teori & Praktik	Buku Wajib dan buku anjuran
II	Menggunakan bahan untuk pendempulan	berhati-hati dengan bahan kimia berbahaya dan mudah terbakar cermat, teliti dan hemat dalam menggunakan bahan	bahan-bahan dempul dan cat, dempul thermoplastic, dandempul thermosetting.	praktik membuat campuran untuk pendempulan	Teori & Praktik	Buku Wajib dan buku anjuran
III	Menggunakan bahan-bahan untuk pengecatan	berhati-hati dengan bahan kimia berbahaya dan mudah terbakar; cermat, teliti dan hemat dalam menggunakan bahan	jenis-jenis cat (solid, metalik, wet look, hamer tone), dan proses pendempulan dan pengecatan	praktik membuat campuran untuk pengecatan	Teori & Praktik	Buku Wajib dan buku anjuran
IV	Menggunakan bahan pengecatan	teliti dan cermat dalam menggunakan bahan cat	komponen cat dan fungsi cat	praktik mengecat kendaraan	Teori & Praktik	Buku Wajib dan buku anjuran
V	Mengaplikasikan teknik penyesuaian warna	cermat, tepat dalam mencampur cat	teknik pencampuran warna (pengoplosan berbagai warna cat)	praktik mencampur cat	Teori & Praktik	Buku Wajib dan buku anjuran
VI	Menguji viskositas dan ketebalan lapisan cat	teliti dan cermat dalam mencampur cat dan thinner, serta hati-hati terhadap bahan yang berbahaya hemat bahan	viskositas cat ketebalan cat	praktik menentukan viskositas dan ketebalan pengecatan	Teori & Praktik	Buku Wajib dan buku anjuran
VII	Melaksanakan prosedur <i>masking</i>	teliti dan cermat dalam melaksanakan proses <i>masking</i>	prosedur <i>masking</i>	praktik <i>masking</i> pada kendaraan	Teori & Praktik	Buku Wajib dan buku anjuran
VIII	MID SEMESTER				Teori	

IX	Mempersiapkan metal dasar untuk proses pengecatan	teliti dan cermat terhadap permukaan metal dasar sehingga siap untuk dicat	prosedur persiapan pengecatan, perataan permukaan, dan pengamplasan	praktik persiapan metal dasar sebelum di cat	Teori & Praktik	Buku Wajib dan buku anjuran
X	Menggunakan peralatan pengecatan dan teknik pengecatan	teliti dan cermat menggunakan peralatan cat, cermat dan teliti saat melakukan pengecatan	peralatan pengecatan, prosedur pengecatan, pengecatan system kering udara, dan pengecatan system oven/ bakar	praktik mengecat kendaraan	Teori & Praktik	Buku Wajib dan buku anjuran
XI	Melaksanakan perbaikan cat dan pekerjaan perbaikan kecil (touch up)	cermat dan teliti saat melakukan perbaikan	perbaikan cat bodi kendaraan	praktik perbaikan cat dan perbaikan kecil	Teori & Praktik	Buku Wajib dan buku anjuran
XII	Melaksanakan perbaikan pengecatan kecil ( <i>spot repair</i> )	cermat dan teliti dalam melakukan perbaikan pengecatan kecil ( <i>spot repair</i> )	teknik perbaikan cat bodi kendaraan	praktik perbaikan pengecatan kecil ( <i>spot repair</i> )	Teori & Praktik	Buku Wajib dan buku anjuran
XIII	Melaksanakan pengkilapan dan pemolesan	bersikap sabar teliti dan tekun	prosedur pengkilapan dan prosedur pemolesan	praktik pengkilapan dan pemolesan	Teori & Praktik	Buku Wajib dan buku anjuran
XIV	Memeriksa cat dan atau hiasan interior dan atau asesorisnya	teliti dan cermat dalam memeriksa kualitas pengecatan, interior dan asesoris	pengujian hasil pengecatan prosedur pemeriksaan/ identifikasi kerusakan cat lama	praktik pemeriksaan cat dan asesoris pada kendaraan	Teori & Praktik	Buku Wajib dan buku anjuran
XV	Menentukan prosedur perbaikan yang direkomendasikan	teliti dan cermat dalam memeriksa kualitas pengecatan, interior dan asesoris	prosedur perbaikan cat lama prosedur pemeriksaan interior dan asesoris	praktik perbaikan cat dan asesoris pada kendaraan	Teori & Praktik	Buku Wajib dan buku anjuran

XVI	Melakukan pengecatan air brush	teliti dan cermat dalam melakukan pengecatan menggunakan nilai-nilai seni	teknik pengecatan air brush	praktik pengecatan air brush	Teori & Praktik	Buku Wajib dan buku anjuran
-----	--------------------------------	---	-----------------------------	------------------------------	-----------------	-----------------------------

### Evaluasi

NO	Komponen Evaluasi	Bobot (%)
1	Ujian Tengah Semester	40%
2	Ujian Akhir Semester	
3	Hasil Praktik	50%
4	Partisipasi dalam kelas	10 %
Jumlah		100 %

### G. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Kurikulum yang berlaku secara nasional bukan merupakan sesuatu yang harus diterima dan dilaksanakan apa adanya atau dalam kata lain tidak bisa berubah, melainkan masih dapat dikembangkan sesuai dengan situasi dan kondisi lapangan, sepanjang tidak menyimpang dari pokok-pokok yang telah digariskan secara nasional. Dalam hal ini guru adalah pengembang kurikulum yang berada dalam kedudukan yang menentukan dan strategis. Jika kurikulum pada program keahlian atau program studi diibaratkan sebagai rambu-rambu lalu lintas, maka guru adalah pejalan kakinya.

Pada penyelenggaraan proses pembelajaran, kompetensi yang harus dikuasai peserta didik perlu dirumuskan terlebih dahulu secara jelas. Kompetensi hasil belajar yang dimaksud berupa kompetensi yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotor yang diharapkan dicapai sebagai hasil pembelajaran. Hasil belajar tersebut diukur berdasarkan indikator ketercapaian kompetensi. Agar perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian hasil belajar dapat berjalan dengan baik, maka perlu disusun rencana program pembelajaran yang berupa silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Silabus merupakan rencana (*design*) pembelajaran untuk satu semester atau satu satuan program. Sedangkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dimaksudkan adalah rencana pembelajaran untuk setiap satuan tatap muka.

Dalam konsep pembelajaran guru adalah orang yang paling tahu terhadap peserta didiknya, menyangkut tingkat perkembangan, perbedaan individual, daya serap, suasana belajar, sarana dan prasarana, dan sumber belajar, maka guru berwenang untuk menjabarkan dan mengembangkan kurikulum menjadi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam kurikulum program keahlian atau program studi dan telah dijabarkan ke dalam silabus. Sesuai dengan kedudukannya sebagaimana diatur dalam PP No 9 Tahun 2005, istilah RPP dimaksudkan sebagai istilah generik, yang ketika diterapkan pada institusi tertentu dapat digunakan nama/istilah lain namun memiliki makna yang sama.

Ruang lingkup RPP paling luas mencakup 1 (satu) kompetensi dasar yang terdiri atas 1 (satu) indikator atau beberapa indikator untuk 1 (satu) kali pertemuan atau lebih. RPP yang telah disusun menjadi pegangan guru dalam melaksanakan pembelajaran baik di kelas, laboratorium, bengkel, dan/atau lapangan untuk setiap kompetensi dasar. Oleh karena itu apa yang tertuang di dalam RPP memuat hal-hal yang langsung terkait dengan aktivitas pembelajaran dalam upaya pencapaian penguasaan suatu kompetensi dasar.

Pengembangan RPP mengacu pada PP No 19 Tahun 2005, maupun perubahannya berupa PP No. 32 Tahun 2013 pasal 20. Perencanaan proses pembelajaran meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang memuat sekurang-kurangnya tujuan pembelajaran, materi ajar, metode pengajaran, sumber belajar, dan penilaian hasil belajar. Sedangkan dalam pasal 20 PP No. 32 Tahun 2013 menyatakan bahwa perencanaan pembelajaran merupakan penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran untuk setiap muatan pembelajaran.

Mengutip Permendikbud No 18A Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum 2013 dan pedoman umum pembelajaran disebutkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) adalah rencana pembelajaran yang dikembangkan secara rinci dari suatu materi pokok atau tema tertentu yang mengacu pada silabus. Lebih lanjut disebutkan RPP mencakup: (1) data sekolah, mata pelajaran, dan kelas/semester, (2) materi pokok, (3) alokasi waktu, (4) tujuan pembelajaran, kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi, (5) materi pembelajaran, metode pembelajaran, (6) media, alat dan sumber belajar, (7) langkah-langkah kegiatan pembelajaran, dan (8) penilaian.

Pengembangan dapat RPP dilakukan pada setiap awal semester atau awal tahun pelajaran dengan maksud agar RPP telah tersedia terlebih dahulu pada setiap awal pelaksanaan pembelajaran. Pengembangan RPP dapat dilakukan oleh guru secara mandiri atau secara berkelompok melalui wadah Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) dibawah koordinasi pengawas sekolah atau Dinas Pendidikan.

Fungsi RPP menurut Mulyasa (2010b:155) ada dua yaitu fungsi perencanaan dan fungsi pelaksanaan pembelajaran.

- a. Fungsi perencanaan. RPP hendaknya dapat mendorong guru lebih siap melakukan kegiatan pembelajaran dengan perencanaan yang matang. Oleh karena itu, setiap akan melakukan pembelajaran guru wajib memiliki persiapan, baik persiapan tertulis maupun tidak tertulis.
- b. Fungsi pelaksanaan. RPP harus disusun secara sistemik dan sistematis, utuh dan menyeluruh, dengan beberapa kemungkinan penyesuaian dalam situasi pembelajaran yang aktual. Dengan demikian RPP berfungsi untuk mengefektifkan proses pembelajaran sesuai dengan apa yang direncanakan. Dalam hal ini materi standar yang dikembangkan dan dijadikan bahan kajian oleh peserta didik harus disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuannya, mengandung nilai fungsional, praktis, serta disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan lingkungan, sekolah, dan daerah.

### **1. Prinsip-Prinsip Pengembangan RPP**

RPP pada dasarnya merupakan kurikulum mikro yang menggambarkan tujuan/kompetensi, materi/isi pembelajaran, kegiatan belajar, dan alat evaluasi yang digunakan. Efektivitas RPP tersebut sangat dipengaruhi beberapa prinsip-prinsip pengembangan rencana pelaksanaan pembelajaran sebagaimana dalam Permendikbud no 18A tahun 2013 sebagai berikut.

- a. RPP disusun oleh guru sebagai terjemahan dari ide kurikulum dan berdasarkan silabus yang telah dikembangkan di tingkat nasional ke dalam bentuk rancangan proses pembelajaran untuk direalisasikan dalam pembelajaran.
- b. RPP dikembangkan guru dengan menyesuaikan apa yang dinyatakan dalam silabus dengan kondisi di satuan pendidikan baik kemampuan awal peserta didik, minat, motivasi belajar, bakat, potensi, kemampuan sosial, emosi, gaya belajar, kebutuhan khusus, kecepatan belajar, latar belakang budaya, norma, nilai, dan/atau lingkungan peserta didik.
- c. Mendorong partisipasi aktif peserta didik.
- d. Sesuai dengan tujuan kurikulum 2013 untuk menghasilkan peserta didik sebagai manusia yang mandiri dan tak berhenti belajar, proses pembelajaran dalam RPP dirancang dengan berpusat pada peserta didik untuk mengembangkan motivasi, minat, rasa ingin tahu, kreativitas, inisiatif, inspirasi, kemandirian, semangat belajar, ketrampilan belajar dan kebiasaan belajar.
- e. Mengembangkan budaya membaca dan menulis.
- f. Proses pembelajaran dalam RPP dirancang untuk mengembangkan kegemaran membaca, pemahaman beragam bacaan, dan berekspresi dalam berbagai bentuk tulisan.
- g. Memberikan umpan balik dan tindak lanjut.
- h. RPP disusun dengan memperhatikan keterkaitan dan keterpaduan antara Kompetensi Inti (KI) dan kompetensi dasar (KD), materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian, dan sumber belajar dalam satu keutuhan pengalaman belajar. RPP disusun dengan mengakomodasikan pembelajaran tematik, keterpaduan lintas mata pelajaran untuk sikap dan ketrampilan, dan keragaman budaya.
- i. Menerapkan teknologi informasi dan komunikasi.
- j. RPP disusun dengan mempertimbangkan penerapan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis, dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi.

Prinsip-prinsip di atas harus dijadikan landasan dalam penyusunan RPP. Selain itu, secara praktis dalam penyusunan RPP, seorang guru hendaknya menguasai bagaimana menjabarkan kompetensi dasar menjadi indikator, bagaimana dalam memilih materi pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi dasar, bagaimana memilih alternatif metode mengajar yang dianggap paling sesuai untuk mencapai kompetensi dasar, dan bagaimana mengembangkan evaluasi proses dan hasil belajar.

## **2. Langkah-langkah Pengembangan RPP**

Agar pengembangan RPP menghasilkan perencanaan yang dapat diimplementasikan dalam pembelajaran secara efektif, perlu diperhatikan langkah-langkah pengembangannya. Adapun langkah-langkah pengembangan RPP sebagai berikut (Permendikbud No 18A Tahun 2013):

### **a. Mengkaji Silabus**

Secara umum setiap materi pokok pada silabus terdapat 4 Kompetensi Dasar (KD) sesuai dengan aspek Kompetensi Inti (KI) (sikap kepada Tuhan, sikap diri dan terhadap lingkungan, pengetahuan, dan ketrampilan). Untuk mencapai 4 KD tersebut, di dalam silabus dirumuskan kegiatan peserta didik secara umum dalam pembelajaran berdasarkan standar proses. Kegiatan peserta didik ini merupakan rincian dari eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi, yakni: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah dan mengkomunikasikan. Kegiatan inilah yang harus dirinci lebih lanjut di dalam RPP, dalam bentuk langkah-langkah yang dilakukan guru dalam pembelajaran yang membuat peserta didik aktif belajar. Pengkajian terhadap silabus juga meliputi perumusan indikator KD dan penilaiannya.

### **b. Mengidentifikasi Materi Pembelajaran**

Mengidentifikasi materi pembelajaran yang menunjang pencapaian KD dengan mempertimbangkan:

- 1) potensi peserta didik,
- 2) relevansi dengan karakteristik daerah,
- 3) tingkat perkembangan fisik, intelektual, emosional, sosial, dan spiritual peserta didik,
- 4) kebermanfaatan bagi peserta didik,
- 5) struktur keilmuan,
- 6) aktualitas, kedalaman, dan keluasan materi pembelajaran,



- 7) relevansi dengan kebutuhan peserta didik dan tuntutan lingkungan,
- 8) alokasi waktu.

c. Menentukan Tujuan

Tujuan dapat diorganisasikan mencakup seluruh KD atau diorganisasikan untuk setiap pertemuan. Tujuan mengacu pada indikator, paling tidak mengandung dua aspek yaitu *Audience* (peserta didik) dan *Behavior* (aspek kemampuan).

d. Mengembangkan Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi antarpeserta didik, peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya dalam rangka pencapaian KD. Pengalaman belajar yang dimaksud dapat terwujud melalui penggunaan pendekatan pembelajaran yang bervariasi dan berpusat pada peserta didik. Pengalaman belajar memuat kecakapan hidup yang perlu dikuasai peserta didik.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut.

- 1) Kegiatan pembelajaran disusun untuk memberikan bantuan kepada guru, agar dapat melaksanakan proses pembelajaran secara profesional
- 2) Kegiatan pembelajaran memuat rangkaian kegiatan manajerial yang dilakukan guru, agar peserta didik dapat melakukan kegiatan seperti yang tertera pada silabus
- 3) Kegiatan pembelajaran untuk setiap pertemuan merupakan skenario langkah-langkah guru dalam membuat peserta didik aktif belajar. Kegiatan ini diorganisasikan menjadi kegiatan: pendahuluan, inti, dan penutup. Kegiatan inti dijabarkan lebih lanjut menjadi rincian dari kegiatan eksplorasi, elaborasi, dan konforimasi, yakni: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasikan, dan mengkomunikasikan. Untuk pembelajaran yang bertujuan menguasai prosedur untuk melakukan sesuatu, kegiatan pembelajaran dapat berupa pemodelan/demonstrasi oleh guru atau ahli, peniruan oleh peserta didik, pengecekan dan pemberian umpan balik oleh guru.

e. Penjabaran Jenis Penilaian

Di dalam silabus telah ditentukan jenis penilaiannya. Penilaian pencapaian KD peserta didik dilakukan berdasarkan indikator. Penilaian dilakukan dengan menggunakan tes dan nontes dalam bentuk tertulis maupun lisan, pengamatan kinerja,

pengukuran sikap, penilaian hasil karya berupa tugas, proyek dan/atau produk, penggunaan portofolio, dan penilaian diri.

Penilaian merupakan serangkaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis, dan menafsirkan data tentang proses dan hasil belajar peserta didik yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan, sehingga menjadi informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam merancang penilaian adalah sebagai berikut.

- 1) Penilaian diarahkan untuk mengukur pencapaian kompetensi
- 2) Penilaian menggunakan acuan kriteria, yaitu berdasarkan apa yang bisa dilakukan peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran, dan bukan untuk menentukan posisi seseorang terhadap kelompoknya
- 3) Sistem yang direncanakan adalah sistem penilaian yang berkelanjutan. Berkelanjutan dalam arti semua indikator ditagih, kemudian hasilnya dianalisis untuk menentukan KD yang telah dimiliki dan yang belum, serta untuk mengetahui kesulitan peserta didik
- 4) Hasil penilaian dianalisis untuk menentukan tindak lanjut. Tindak lanjut berupa perbaikan proses pembelajaran berikutnya, program remedi bagi peserta didik yang pencapaian kompetensinya di bawah ketuntasan, dan program pengayaan bagi peserta didik yang telah memenuhi ketuntasan
- 5) Sistem penilaian harus disesuaikan dengan pengalaman belajar yang ditempuh dalam proses pembelajaran. Misalnya, jika pembelajaran menggunakan pendekatan tugas observasi lapangan maka evaluasi harus diberikan baik pada proses misalnya teknik wawancara, maupun produk berupa hasil melakukan observasi lapangan.

f. Menentukan Alokasi Waktu

Penentuan Alokasi Waktu pada setiap KD didasarkan pada jumlah minggu efektif dan alokasi waktu matapelajaran perminggu dengan mempertimbangkan jumlah KD, keluasan, kedalaman, tingkat kesulitan, dan tingkat kepentingan KD. Alokasi waktu yang dicantumkan dalam silabus merupakan perkiraan waktu rerata untuk menguasai KD yang dibutuhkan oleh peserta didik yang beragam. Oleh karena itu, alokasi tersebut dirinci dan disesuaikan lagi di RPP.

g. Menentukan Sumber Belajar

Sumber belajar adalah rujukan, objek dan atau bahan yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran, yang berupa media cetak dan elektronik, nara sumber, serta lingkungan fisik, alam, sosial, dan budaya.

### **3. Komponen dan Sismatika RPP**

Komponen RPP meliputi: (a) tujuan pembelajaran, (b) materi pembelajaran, (c) metode pembelajaran, (d) sumber belajar, dan (e) penilaian.

Komponen-komponen tersebut secara operasional diwujudkan dalam bentuk format berikut ini.

Sekolah :

Mata pelajaran :

Kelas/semester :

Materi pokok :

Alokasi waktu :

- A. Kompetensi Inti (KI)
- B. Kompetensi Dasar dan Indikator
- C. Tujuan Pembelajaran
- D. Materi Pembelajaran (rincian dari materi pokok)
- E. Metode Pembelajaran (rincian dari kegiatan pembelajaran)
- F. Media, alat, dan sumber pembelajaran
  1. Media
  2. Alat/Bahan
  3. Sumber Belajar
- G. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran
  1. Pertemuan Kesatu:
    - a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (....menit)
    - b. Kegiatan Inti (.... menit)
    - c. Penutup (.... menit)
  2. Pertemuan Kedua:
    - a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (....menit)
    - b. Kegiatan Inti (.... menit)
    - c. Penutup (.... menit)
- H. Penilaian
  1. Jenis/Teknik Penilaian
  2. Bentuk Instrumen dan instrumen
  3. Pedoman penskoran

## CONTOH RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(Sumber: Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT-UNY)

Satuan Pendidikan : --  
Kelas/Semester : X TP/1  
Program/Program Keahlian : Teknik Pemesinan  
Mata Pelajaran : Teknologi Mekanik  
Topik/Materi Pembelajaran : Teknik Penggunaan Alat Ukur  
Waktu : 24 x 45 menit (24JP)

### A. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	1.1. Mensyukuri kebesaran ciptaan Tuhan YME dengan mengaplikasikan pengetahuan, keterampilan dan sikap tentang penggunaan alat ukur dalam kehidupan sehari-hari	1.1.1. Mengucapkan rasa syukur atas perkembangan teknologi dalam berbagai bidang khususnya pengukuran yang membawa kemajuan bagi bangsa melalui doa syukur 1.1.2. Bersemangat dalam mengikuti pelajaran
2.	2.2. Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melakukan tugas mengaplikasikan pengetahuan, keterampilan dan sikap mengenai penggunaan alat ukur pada kehidupan sehari-hari.	2.2.1. Terlibat aktif dalam pembelajaran. 2.2.2. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok 2.2.3. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

3.	3.3. Menerapkan teknik penggunaan alat ukur	3.3.1. Menjelaskan jenis dan fungsi alat ukur (dasar & presisi) 3.3.2. Menjelaskan prosedur melakukan pengukuran dengan alat ukur (dasar & presisi)
4.	4.4. Melaksanakan teknik penggunaan alat ukur mekanik presisi	4.4.1. Melakukan pengukuran dengan alat ukur (dasar & presisi)

### C. Deskripsi Materi Pembelajaran

1. Jenis dan fungsi alat ukur dasar dan presisi
  - a. Alat ukur langsung
  - b. Alat ukur tidak langsung
  - c. Alat ukur pembanding
  - d. Alat ukur standar
  - e. Alat ukur bantu
2. Prosedur melakukan pengukuran dengan alat ukur dasar dan presisi
  - a. Prosedur melakukan pengukuran dengan alat ukur dasar
  - b. Prosedur melakukan pengukuran dengan alat ukur presisi
3. Pengukuran dengan alat ukur dasar dan presisi
  - a. Pengukuran dengan alat ukur dasar
  - b. Pengukuran dengan alat ukur presisi
    - 1) Pengukuran dengan jangka sorong
    - 2) Pengukuran dengan mikrometer
    - 3) Pengukuran dengan *heigh gauge*

### D. Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan Pertama
  - a. Pendahuluan
  - b. Inti
    - 1) Mengamati
    - 2) Menanya
    - 3) Mengumpulkan data/Informasi
    - 4) Mengasosiasi
    - 5) Mengkomunikasikan
  - c. Penutup
2. Pertemuan Kedua
  - a. Pendahuluan
  - b. Inti
    - 1) Mengamati
    - 2) Menanya
    - 3) Mengumpulkan data/Informasi
    - 4) Mengasosiasi
    - 5) Mengkomunikasikan
  - d. Penutup
3. Pertemuan Ketiga
  - a. Pendahuluan
    - 1) Guru dan peserta didik menyampaikan salam
    - 2) Berdoa

- 3) Guru memberikan gambaran tentang pentingnya penggunaan alat ukur mekanik presisi dan memberikan gambaran tentang aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari/dunia kerja.
- 4) Sebagai apersepsi untuk mendorong *rasa ingin tahu dan berfikir kritis*, peserta didik diajak menemukan konsep pengukuran menggunakan alat ukur mekanik presisi
- 5) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu peserta didik terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan bertanggungjawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran/kritik, serta dapat:
  - a) menjelaskan karakteristik macam-macam alat ukur mekanik presisi
  - b) merancang model pengukuran menggunakan alat ukur mekanik presisi, dan
  - c) terampil menyelesaikan pengukuran untuk memperoleh solusi permasalahan yang diberikan.
- 6) Guru menyampaikan garis besar materi dan kegiatan yang akan dilakukan
- 7) Guru menyampaikan penilaian yang akan dilakukan
- 8) Guru membagi kelompok beranggotakan 4-5 orang

b. Inti

- 1) Mengamati
  - a) Guru memutar video tentang proses produksi di suatu industri yang memuat proses pengukuran menggunakan alat ukur mekanik presisi
  - b) Peserta didik diminta mengamati dan mencatat hal-hal penting dari pengamatan tersebut.
- 2) Menanya
  - a) Berdasarkan hasil pengamatan dari pemutaran video, peserta didik diminta mengidentifikasi apa yang belum diketahui dan apa yang perlu dilakukan untuk menyelesaikan pertanyaan/permasalahan tersebut.
  - b) Peserta didik mendiskusikan dalam kelompok untuk merumuskan pertanyaan berdasarkan hal-hal yang ingin diketahui. Pertanyaan tersebut mengarah kepada penggunaan alat-alat ukur seperti: pengukuran apa saja yang dilakukan?, alat ukur apa saja yang digunakan?, bagaimana cara menggunakan alat-alat tersebut?, bagaimana cara membaca alat ukur tersebut? bagaimana cara merawat dan menyimpan alat-alat ukur tersebut?
  - c) Masing-masing kelompok menuliskan pertanyaan-pertanyaan dan menyampaikan secara bergantian.
  - d) Guru memfasilitasi peserta didik untuk merumuskan pertanyaan-pertanyaan agar lebih fokus dan komprehensif.
  - e) Peserta didik berbagi tugas dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.
  - f) Peserta didik mendiskusikan dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan.
- 3) Mengumpulkan data/informasi
 

Peserta didik mengumpulkan data dari berbagai sumber untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tentang penggunaan alat ukur mekanik presisi seperti buku peserta didik, manual, website, manual alat, dsb.
- 4) Mengasosiasi
  - a) Peserta didik mengategorikan, mengolah, dan menganalisis data yang diperoleh dari berbagai sumber tersebut untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan.

- b) Peserta didik mendiskusikan dan merumuskan jawaban serta kesimpulan.
  - c) Peserta didik secara berkelompok menyusun laporan hasil penyelesaian masalah dan menyiapkan presentasi misalnya dalam bentuk media tayang *power point*.
  - d) Selama tugas tersebut dilaksanakan, guru mengamati aktivitas peserta didik dan memberikan pendampingan dan bimbingannya terutama pada peserta didik atau kelompok yang mengalami kesulitan serta mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh pekerjaannya.
  - e) Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua peserta didik/kelompok untuk dapat menemukan pengukuran dengan alat ukur mekanik presisi.
- 5) Mengomunikasikan
- a) Guru mengumpulkan tugas yang dikerjakan oleh tiap kelompok dan memilih salah satu portofolio yang terbaik untuk dipresentasikan di depan kelas untuk dikritisi oleh kelompok lain.
  - b) Guru mengadakan dialog interaktif dengan peserta didik secara klasikal untuk mendefinisikan konsep pengukuran tidak langsung dengan menggunakan alat ukur presisi.
  - c) Peserta didik bersama guru mengambil simpulan atas jawaban dari pertanyaan.
- c. Penutup
- 1) Peserta didik diminta menyimpulkan tentang bagaimana melakukan pengukuran dengan alat ukur mekanik presisi.
  - 2) Guru menyampaikan pesan-pesan moral.
  - 3) Peserta didik diingatkan untuk membaca kembali laporan hasil diskusi dan menyempurnakan.
  - 4) Guru menyampaikan rencana pembelajaran pertemuan berikutnya
  - 5) Guru menyampaikan salam penutup.

## **E. Penilaian**

1. Teknik Penilaian
  - a. Sikap : observasi dan penilaian sejawat/antar teman
  - b. Pengetahuan : tes tertulis pilihan ganda
  - c. Keterampilan : observasi
2. Instrumen Penilaian
  - a. Pertemuan pertama (terlampir)
  - b. Pertemuan kedua (terlampir)

## **F. Media, Alat, dan Sumber Belajar**

1. Media:
  - a. Alat ukur mekanik dasar dan presisi
  - b. Lembar kerja siswa/peserta didik
  - c. Job sheet
2. Alat dan bahan
  - a. LCD projector
  - b. Laptop/komputer



3. Sumber Belajar

- a. Kemendikbud. (2014) Buku Siswa Teknologi Mekanik Kelas X. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (hal. 25 – 39)
- b. Suji Munadi. (2010). *Dasar-Dasar Metrologi Industri*. Yogyakarta: FIK Press (hal. 84-99)
- c. Taufiq Rochim. (2009). *Karakteristik Geometris, Metrologi Industri dan Kontrol Kualitas*. Bandung: ITB Ptress (hal 56-72).
- d. Manual alat ukur MITUTOYO
- e. [www.pengukuranmekanikpresisi.com](http://www.pengukuranmekanikpresisi.com)

## **BAB III**

### **PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPETENSI**

#### **A. Hakikat Pembelajaran**

##### **1. Belajar dan Pembelajaran**

Belajar adalah proses aktivitas mental melalui interaktif aktif peserta didik dengan lingkungannya untuk menghasilkan perubahan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai. Belajar juga merupakan upaya pemberian makna oleh peserta didik kepada pengalamannya yang mengarah kepada pengembangan struktur kognitifnya dilakukan baik mandiri maupun sosial. Pengertian yang lain belajar adalah suatu aktivitas yang ditunjukkan oleh perubahan tingkah laku pada peserta didik sebagai hasil dari pengalaman. Belajar juga diartikan sebagai suatu proses usaha yang dilakukan peserta didik untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman peserta didik dalam interaksi dengan lingkungannya.

Belajar dalam pengertian luas dapat diartikan sebagai kegiatan psikofisik menuju perkembangan pribadi seutuhnya. Belajar dalam arti sempit, dimaksudkan sebagai usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya (Sardiman, 2011: 22), sedangkan dalam konteks pendidikan kejuruan, Howard L. Kingskey menyatakan belajar adalah "*Learning is the process by which behavior (in the broader sense) is originated or changed through practice or training*". Belajar adalah proses dimana tingkah laku (dalam arti luas) ditimbulkan atau diubah melalui praktek dan latihan.

Berdasarkan beberapa pendapat tentang arti belajar, ciri utama belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku pada diri peserta didik yang belajar. Terjadinya perubahan tingkah laku tersebut menurut Slemeto (2003: 5) mempunyai ciri-ciri sebagai berikut.

- a. Perubahan terjadi secara sadar, seseorang yang belajar akan menyadari dan merasakan terjadinya perubahan pada dirinya sendiri.
- b. Perubahan yang terjadi dalam belajar bersifat kontinu dan fungsional, sebagai hasil belajar perubahan yang terjadi berlangsung secara berkesinambungan, tidak statis. Perubahan yang terjadi menyebabkan perubahan berikutnya dan berguna bagi kehidupan atau proses belajar berikutnya.
- c. Perubahan bersifat positif dan aktif, dalam peristiwa belajar perubahan yang terjadi selalu bertambah dan menuju kearah yang lebih baik dari sebelumnya. Makin banyak usaha belajar yang dilakukan maka makin banyak perubahan yang diperoleh.

Perubahan bersifat aktif berarti bahwa perubahan yang terjadi tidak dengan sendirinya, melainkan karena usaha individu sendiri.

- d. Perubahan bersifat permanen, perubahan yang terjadi karena belajar bersifat menetap atau permanen. Misalnya, keterampilan peserta didik dalam bersepeda motor setelah belajar keterampilan tidak akan hilang begitu saja melainkan akan terus dimiliki bahkan akan makin berkembang kalau terus dipergunakan atau dilatih.
- e. Perubahan dalam belajar bertujuan atau terarah. Perubahan tingkah laku dalam belajar mensyaratkan adanya tujuan yang akan dicapai oleh peserta didik dan terarah kepada perubahan tingkah laku yang benar-benar disadari. Misalnya, peserta didik belajar komputer, sebelumnya sudah menetapkan apa yang mungkin dapat dicapai dengan belajar komputer. Dengan demikian, kegiatan belajar yang dilakukan senantiasa terarah kepada tingkah laku yang ditetapkan.
- f. Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku.

Perubahan yang diperoleh peserta didik melalui proses belajar meliputi perubahan keseluruhan tingkah laku. Jika peserta didik belajar sesuatu, sebagai hasilnya ia akan mengalami perubahan tingkah laku secara menyeluruh dalam sikap, keterampilan, dan pengetahuan.

## **2. Pembelajaran**

Dalam UU No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Lebih lanjut dijelaskan bahwa pembelajaran sebagai proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berfikir yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir peserta didik, serta dapat meningkatkan pengetahuan peserta didik sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi pembelajaran yang didukung dengan sumber belajar seperti buku ataupun sumber belajar yang lain, sedangkan pada PP 19 tahun 2005 ayat (1) pasal 19 disebutkan bahwa proses pembelajaran diselenggarakan interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Melalui pembelajaran, peserta didik dibantu untuk memperoleh ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat serta pembentukan sikap dan percaya diri, atau dengan kata lain pembelajaran merupakan proses membantu peserta didik untuk dapat belajar dengan baik dan berkelanjutan (sepanjang hayat).

Ditinjau dari perspektif yang lain, Oemar Hamalik (2003: 61) menyatakan bahwa pembelajaran adalah upaya mengorganisasikan lingkungan untuk menciptakan kondisi belajar bagi peserta didik. Mengacu pada pendapat tersebut, guru bertugas membantu peserta didik memperoleh informasi, ide, keterampilan, nilai, cara berfikir, sarana untuk mengekspresikan dirinya dan cara-cara bagaimana belajar. Pendapat yang berbeda dikatakan pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan peserta didik dalam suatu hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu (Jihad dan Haris, 2008: 11). Dengan demikian, dalam proses pembelajaran terjadi interaksi antara guru, peserta didik, media pembelajaran, dan lingkungan belajar. Guru bukan merupakan sumber utama atau satu-satunya sumber belajar dalam pembelajaran, peserta didik harus aktif mencari sumber-sumber belajar dalam upaya membangun pengetahuannya di bawah bimbingan guru. Hal ini berbeda dengan paradigma lama dalam pembelajaran dimana guru merupakan sumber utama sehingga aktivitas pembelajaran bertumpu pada guru, sedangkan peserta didik pasif menunggu penyampaian materi pelajaran dari guru. Oleh karenanya, sudah tidak zamannya lagi peserta didik hanya menunggu diberi tahu, tetapi peserta didik harus dikondisikan dari diberi tahu menjadi mencari tahu tentang ilmu yang dipelajarinya.

Untuk lebih jelasnya berikut ini disajikan perbedaan pembelajaran yang berpusat pada guru dan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik sebagaimana pada tabel 4.

Tabel4. Perbedaan Pembelajaran yang berpusat pada guru dan yang berpusat pada peserta didik

FITUR	PEMBELAJARAN	
	Berpusat pada Guru	Berpusat pada Peserta didik
Landasan Teoritis	Teori belajar Sosial, behavioral, dan pemrosesan Informasi	Teori Kognitif dan Kostruktivistik
Peran Guru	Merancang strategi pembelajaran dan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya, menggunakan prosedur yang mendukung perolehan pengetahuan dan keterampilan yang telah ditetapkan	Membangun berbagai strategi dan melibatkan peserta didik dalam perencanaan, mendorong dan menerima ide-ide peserta didik, memberi otonomi dan pilihan kepada peserta didik
Peran Peserta didik	Peserta didik berperan pasif, mendengarkan penjelasan guru, membaca, mempraktekkan keterampilan yang ditetapkan guru	Peserta didik berperan aktif, berinteraksi dengan sesama peserta didik dan berpartisipasi diberbagai kegiatan investigatif dan mengatasi masalah
Tugas	Didominasi, terkait erat dengan	Keseimbangan antara input,

Perencanaan	standar dan tujuan kurikulum yang telah ditetapkan sebelumnya	guru dan peserta didik, terkait secara fleksibel dengan standar dan tujuan kurikulum
Lingkungan Belajar	Sebagian besar distrukturisasikan dengan ketat. Walaupun ini bukan berarti otoritarian	Struktur longgar, ditandai oleh proses-proses yang demokratis, pilihan otonomi untuk berpikir dan menyelidiki
Prosedur asesmen	Menyadarkan diri pada prosedur dan proses kertas dan pensil dan <i>selected person</i> yang lebih tradisional	Menyadarkan diri pada prosedur dan proses asesmen autentik dan asesmen <i>performance</i>

(Sumber: Arend, 2008:2)

### 3. Hakikat Strategi Pembelajaran

Leighbody mengungkapkan bahwa *telling is not teaching, listening is not learning, and watching is not learning, but all three may need to be used to assist learning* (Leighbody, 1968:3). Ungkapan tersebut mengandung makna bahwa mengajar bukan hanya sekedar bercerita dan belajar tidak hanya sekedar mendengarkan dan melihat apa yang disampaikan oleh guru, namun ketiganya diperlukan dalam belajar. Implikasi dari apa yang disampaikan oleh Leighbody tersebut adalah bahwa mengajar memerlukan suatu strategi agar interaksi antara guru dengan peserta didiknya terjadi secara optimal.

Strategi secara umum dapat didefinisikan sebagai suatu garis besar haluan bertindak untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan (Abin Syamsudin, 1998: 220). Jika diterapkan dalam konteks pembelajaran dapat diartikan sebagai; (1) sistem pendekatan belajar-mengajar utama yang dipandang paling efektif guna mencapai sasaran tersebut, sehingga dapat dijadikan pegangan oleh para guru dalam merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan belajar-mengajar atau pengalaman belajar (*learning experiences*) peserta didik, (2) prosedur, metode, dan teknik belajar-mengajar (*teaching methods*) yang bagaimana dipandang paling efektif dan efisien serta produktif sehingga dapat dijadikan pegangan oleh para guru dalam melaksanakan kegiatan mengajarnya.

Sementara itu, Seels dan Rita (1994: 31) mendefinisikan strategi pembelajaran sebagai rincian (spesifikasi) dari seleksi pengurutan (*sequencing*) peristiwa dan kegiatan dalam pelajaran (*lesson*). Lebih lanjut dikatakan bahwa strategi pembelajaran merupakan sesuatu yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar. Sumber lain menyatakan bahwa strategi pembelajaran merupakan prinsip-prinsip dalam pemilihan urutan pengalaman belajar dalam satu proses pembelajaran (Panen, 1999), strategi pembelajaran berkaitan erat dengan situasi belajar yang sering digambarkan sebagai model pembelajaran. Pada konteks yang sama Dick dan Carey (1999) mengatakan bahwa strategi pembelajaran menjelaskan komponen-komponen umum dari suatu set materi pembelajaran dan prosedur yang akan digunakan bersama materi tersebut untuk menghasilkan hasil belajar tertentu pada peserta didik. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa strategi pembelajaran merupakan proses pengelolaan kondisi-kondisi lingkungan yang berkenaan dengan pendekatan pembelajaran, bagaimana mengkomunikasikan isi pelajaran kepada peserta didik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan sasarannya.

Strategi pembelajaran berkenaan dengan bagaimana penyajian materi pembelajaran agar dapat meningkatkan hasil belajar. Oleh karenanya pembelajaran harus memenuhi kriteria; (1) mempunyai daya tarik, (2) daya guna (efektivitas), dan (3) hasil guna (efisiensi).

Agar proses pembelajaran efektif maka perlu menggunakan strategi pembelajaran atau penyampaian materi yang efektif pula. Strategi pembelajaran dalam hal ini mencakup penggunaan metode mengajar dan media pembelajaran yang dapat menunjang keberhasilan peserta didik atau mencapai tujuan pendidikan yang telah direncanakan.

Selanjutnya berkaitan dengan komponen umum strategi pembelajaran, Gagne dan Briggs (1992) menyebutkan terdapat sembilan urutan kegiatan pembelajaran (instruksional), yaitu; (1) memberikan motivasi atau menarik perhatian, (2) menjelaskan tujuan instruksional kepada peserta didik, (3) mengingatkan kompetensi prasarat, (4) memberi stimulus yaitu menyajikan materi pembelajaran (masalah, topik, konsep), (5) memberi petunjuk belajar (cara mempelajari), (6) menimbulkan penampilan peserta didik, (7) memberikan umpan balik, (8) menilai penampilan, dan (9) menyimpulkan. Strategi yang diajukan oleh Gagne ini lebih dikenal dengan nama “peristiwa pembelajaran”, yaitu merupakan urutan dalam mengatur kondisi eksternal agar informasi yang diberikan kepada peserta didik dapat diterima dan dicernakan dengan baik. Informasi itu dapat diterima melalui semua indera yang berfungsi sebagaimana mestinya. Strategi ini berlaku secara umum, baik pada situasi belajar massal (dalam jumlah peserta didik yang besar sekaligus), belajar kelompok, maupun belajar mandiri, pada semua mata pelajaran maupun pada satu pokok sajian pelajaran.

Menanggapi pendapat Gagne tersebut di atas, Briggs dan Wager mengemukakan bahwa tidak semua pelajaran memerlukan seluruh sembilan urutan kegiatan tersebut. Sebagian pelajaran hanya menggunakan beberapa di antara sembilan urutan kegiatan tersebut, tergantung kepada karakteristik peserta didik dan jenis perilaku yang ada dalam tujuan pembelajaran. Pengurangan dari sembilan urutan tersebut masih dimungkinkan sepanjang alasan secara rasionalnya jelas.

Wina Sanjaya (2007:131) menyampaikan bahwa dalam menggunakan strategi pembelajaran harus memperhatikan prinsip-prinsip sebagai berikut.

- a. Berorientasi pada tujuan, dalam hal ini tujuan merupakan komponen utama. Segala aktivitas guru dan peserta didik menuju pada pencapaian untuk yang telah ditetapkan. Keberhasilan strategi pembelajaran dapat ditentukan dari keberhasilan peserta didik mencapai tujuan pembelajaran.
- b. Aktivitas, belajar bukan sekedar menghafal sejumlah fakta dan informasi. Belajar adalah berbuat untuk memperoleh pengalaman tertentu sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Strategi pembelajaran dirancang agar dapat mendorong aktivitas peserta didik. Aktivitas peserta didik tidak terbatas pada aktivitas fisik, tetapi mencakup aktivitas psikis dan mental.
- c. Individualitas, pembelajaran adalah usaha mengembangkan setiap individu peserta didik. Meskipun pembelajaran dilakukan terhadap sekelompok peserta didik, namun pada hakikatnya hasil akhir pembelajaran adalah perubahan tingkah laku pada setiap individu peserta didik.
- d. Integritas, strategi pembelajaran harus dapat mengembangkan seluruh aspek kepribadian peserta didik secara integral. Artinya, strategi pembelajaran harus mampu

mengembangkan kemampuan intelektual, sikap dan nilai-nilai dalam kehidupan, dan keterampilan peserta didik secara simultan.

#### 4. Variabel dalam Pembelajaran

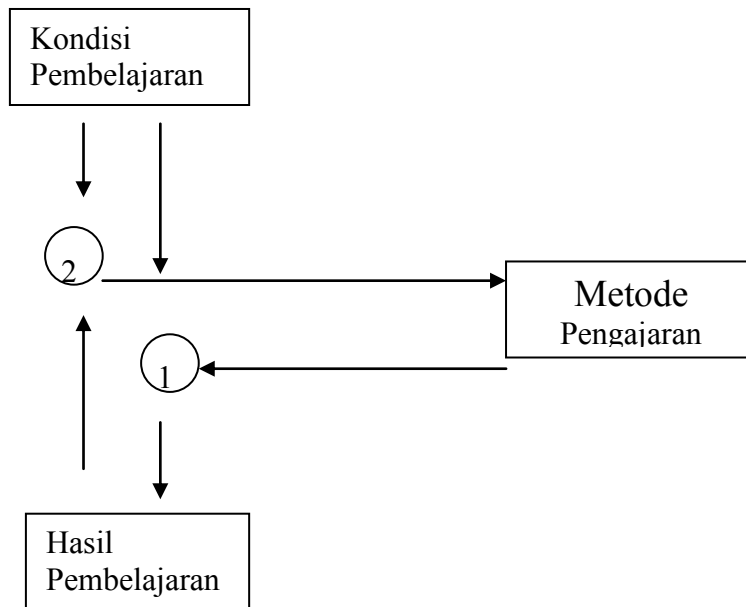
Istilah strategi pembelajaran yang digunakan oleh Joyce dan Weil (1996: 7) adalah model-model mengajar, yaitu suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum, untuk mendesain materi pelajaran, dan untuk pedoman kegiatan belajar mengajar baik di dalam kelas maupun tempat lain. Ada banyak cara untuk belajar, sehingga dibutuhkan metode pembelajaran yang berbeda pula. Banyak ragam metode pembelajaran yang masing-masing mempunyai kelebihan dan kelemahan. Oleh karena itu, ketepatan metode pembelajaran yang dipilih memainkan peranan utama dalam mencapai hasil belajar peserta didik. Metode pembelajaran yang dipilih tentu harus disesuaikan dengan tujuan dan materi pelajaran yang akan diajarkan. Dengan demikian, metode pembelajaran dapat diartikan juga sebagai sesuatu cara kerja yang sistematis dan umum yang berfungsi sebagai alat untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Atwi Suparman (2014) dari perspektif yang berbeda mengemukakan bahwa strategi pembelajaran mengandung empat pengertian atau komponen pokok, yaitu urutan kegiatan pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan waktu yang digunakan guru dan peserta didik dalam setiap langkah kegiatan pembelajaran. Strategi adalah rencana pembelajaran yang mengikuti suatu prinsip dasar belajar mengajar berdasarkan hasil studi teoritis atau empiris. Strategi umumnya ditujukan lebih kepada peserta didik secara individual daripada kepada guru. Teknik atau metode adalah prosedur yang digunakan dalam proses pembelajaran, yang terfokus pada pendekatan-pendekatan yang telah divalidasi, untuk memperbaiki proses belajar mengajar. Media adalah kendaraan yang membawa materi belajar dan dirancang untuk dimanfaatkan dalam strategi dan teknik atau metode.

Dick and Carey (1996: 183-184) memandang strategi pembelajaran sebagai penjelasan tentang komponen-komponen umum dari suatu perangkat (*set*) bahan pembelajaran dan prosedur yang akan digunakan bersama bahan-bahan itu untuk menghasilkan suatu hasil belajar tertentu pada peserta didik. Selanjutnya dikemukakan bahwa komponen dari strategi pembelajaran adalah kegiatan prapembelajaran, penyajian, informasi, partisipasi peserta didik, tes, dan tindak lanjut. Menelaah berbagai pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran pada hakikatnya berkenaan dengan: (1) urutan kegiatan pembelajaran, yaitu tahap-tahap yang perlu dilalui atau diikuti dalam penyajian materi pembelajaran, (2) metode atau teknik pembelajaran, yaitu prosedur teknis pengorganisasian bahan dan pengelolaan peserta didik dalam proses pembelajaran, (3) media pembelajaran, yaitu peralatan dan bahan pembelajaran yang digunakan sebagai "media" proses belajar mengajar, dan (4) definisi peran, yaitu pembagian peran (fungsi) antara guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran keempat komponen ini menjadi satu kesatuan yang utuh untuk membentuk suatu pola pembelajaran tertentu. Berdasarkan komponen-komponen yang tersusun di dalamnya dapat dilakukan identifikasi terhadap suatu pola pembelajaran, atau sebaliknya untuk mengembangkan suatu pola pembelajaran tertentu dapat dikonstruksi dari komponen-komponen tersebut.

Selanjutnya lebih jauh secara makro Reigeluth (1998) mengemukakan bahwa strategi pembelajaran meliputi lima daerah cakupan kegiatan pembelajaran, yaitu; (1) perencanaan (*design*), (2) pengembangan (*development*), (3) pelaksanaan (*implementation*), (4) pengelolaan (*management*), dan penilaian (*evaluation*). Berkenaan dengan model pembelajaran, Reigeluth dan Merrill telah mengembangkan model pembelajaran secara

komprehensif yang terdiri dari tiga variabel utama, yaitu: (1) kondisi pembelajaran (*instructional conditions*), (2) metode pembelajaran (*instructional methods*), dan (3) hasil pembelajaran (*instructional outcomes*). Interrelasi antara ketiga variabel tersebut dihasilkan dua teori pembelajaran, yaitu teori pembelajaran deskriptif dan teori pembelajaran preskriptif, yang secara diagram dapat digambarkan sebagai berikut .



Bagan 2. Interrelasi Variabel Kondisi Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Hasil Pembelajaran.

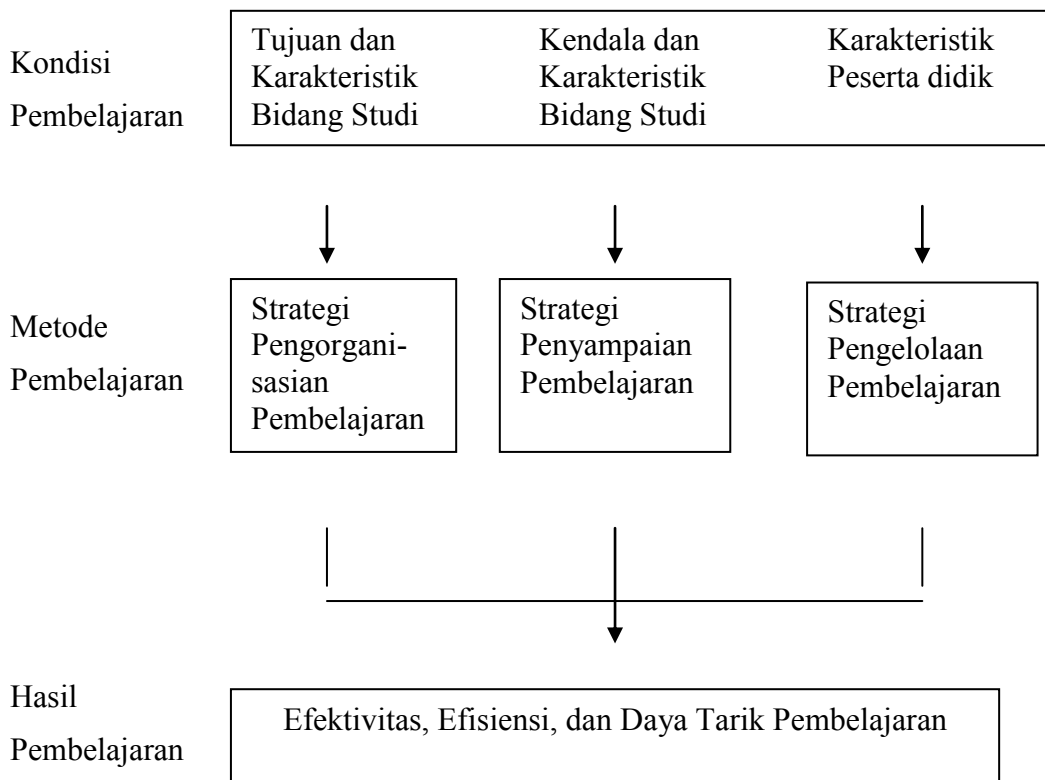
(Sumber : Reigeluth, C. M. (1983). *Instructional Design Theories and Model : An overview of their current status*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, p. 22).

Berdasarkan diagram 1 di atas dapat dijelaskan pada teori pembelajaran deskriptif, variabel kondisi pembelajaran dan metode pembelajaran merupakan variabel bebas, dan hasil pembelajaran sebagai variabel terikat. Kedua variabel bebas berinteraksi untuk menghasilkan efek hasil pembelajaran. Pada teori pembelajaran preskriptif, variabel kondisi pembelajaran dan hasil pembelajaran merupakan variabel bebas, dan metode pembelajaran sebagai variabel terikat. Kedua variabel bebas tersebut berinteraksi untuk menetapkan metode pembelajaran yang optimal. Dengan bahasa yang lebih mudah dapat dikatakan bahwa teori pembelajaran yang bersifat preskriptif membahas bagaimana mengelola faktor-faktor eksternal agar orang yang belajar dapat belajar dengan sebaik-baiknya, sedangkan teori belajar deskriptif membahas bagaimana proses belajar terjadi pada diri orang yang belajar.

Degeng (1989:24) secara proporsif memberikan contoh kedua teori pembelajaran tersebut. Pada teori deskriptif, bila isi bidang studi (kondisi) diorganisasikan dengan menggunakan model elaborasi (metode), akan diperoleh hasil belajar yang meningkat, sedangkan pada teori preskriptif, agar diperoleh hasil belajar yang meningkat, maka isi bidang studi (kondisi) perlu diorganisasikan dengan menggunakan model elaborasi. Selanjutnya, lebih lanjut diungkapkan bahwa kondisi pengajaran merupakan faktor yang



mempengaruhi efek metode dalam meningkatkan hasil belajar. Metode pembelajaran merupakan cara-cara yang berbeda untuk mencapai hasil pembelajaran yang berbeda di bawah kondisi yang berbeda pula. Hasil pembelajaran merupakan semua efek yang dapat digunakan sebagai indikator tentang nilai dari penggunaan metode pembelajaran pada kondisi yang berbeda. Selanjutnya, permasalahan yang berkaitan dengan masing-masing variabel pembelajaran dapat dijelaskan melalui diagram taksonomi variabel pembelajaran Reigeluth dan Merrill sebagai berikut.



Bagan 3. Taksonomi Variabel Pembelajaran Reigeluth dan Merrill  
(Sumber : Reigeluth, C.M. (1983). *Instructional design Theories and model : An overview of their current Status*. Hillsdale : Lawrence Erlbaum Associates, p.19).

Berdasarkan teori-teori dan konsep-konsep tentang strategi pembelajaran di atas, strategi pembelajaran berkenaan dengan pendekatan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran untuk menyampaikan materi atau isi pelajaran secara sistematis, sehingga kemampuan yang diharapkan dapat dikuasai oleh peserta didik secara efektif dan efisien. Strategi pembelajaran merupakan perpaduan dari urutan kegiatan, cara pengorganisasian materi pelajaran dan peserta didik, peralatan dan bahan, serta waktu yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Dengan perkataan lain, strategi pembelajaran dapat pula disebut sebagai cara yang sistematis dalam mengomunikasikan isi pelajaran kepada peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Strategi pembelajaran adalah keseluruhan pola umum kegiatan guru-peserta didik

dalam mewujudkan peristiwa belajar mengajar yang efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu, terbentuk oleh paduan antara urutan kegiatan, metode yang digunakan, penggunaan media dalam pembelajaran, dan pendefinisian peran antara guru dan peserta didik. Sebagai pola umum kegiatan guru-peserta didik strategi pembelajaran digambarkan dalam garis kontinum untuk mempresentasikan tentang tingkat dominasi peran guru dan partisipasi aktif peserta didik dalam keseluruhan proses pembelajaran. Semakin kuat atau dominan peran guru semakin pasif peran peserta didik dalam proses pembelajaran, dan sebaliknya berkurang peran dan dominasi guru semakin besar peran aktif peserta didik dalam proses pembelajaran.

## **5. Model Pembelajaran**

Model diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan (Purwodarminto, 2003: 733). Model terdiri dari komponen yang berisi berbagai aspek dan struktur yang menghubungkan antar beberapa aspek dan struktur yang menghubungkan antar beberapa aspek yang ada pada komponen model. Joyce & Weil (1992) menguraikan model pembelajaran sebagai suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai petunjuk dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau di laboratorium. Model pembelajaran juga dipergunakan untuk menentukan perangkat pembelajaran seperti buku petunjuk guru, *job sheet*, *lab sheet*, *information sheet*. Setiap model pembelajaran difokuskan pada perancangan pembelajaran, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Menurut Gagne (2009: 61) model pembelajaran adalah seperangkat prinsip-prinsip pembelajaran spesifik, terintegrasi dan praktis yang digunakan guru secara implisit dan eksplisit tentang konsepsi pembelajaran yang efektif. Model pembelajaran ini berisikan materi dan pedoman yang khusus untuk digunakan guru dalam mengajar.

Model pembelajaran diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan pembelajaran untuk membelajarkan peserta didik dengan menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Egen & Kauchak (2006) bahwa model pembelajaran merupakan suatu alat yang dirancang untuk membantu guru membuat pembelajaran yang sistematis dan efisien. Selanjutnya dikatakan bahwa model pembelajaran merupakan strategi pembelajaran yang dirancang untuk mencapai tujuan pembelajaran. Arends *et al.* (2001) mengemukakan bahwa suatu model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan diterapkan, lingkungan pembelajaran, dan manajemen kelas.

Selanjutnya, Urbach dan Buck dalam Mustari (2012:35) mendefinisikan desain pembelajaran merupakan cara sistematis untuk mengidentifikasi, mengembangkan dan mengevaluasi suatu bahan dan strategi belajar dengan maksud mencapai tujuan tertentu.

Kamus Lengkap Bahasa Indonesia mendefinisikan model pembelajaran adalah suatu pola, acuan, atau contoh untuk mencapai tujuan tertentu. Dari beberapa sumber tersebut dapat dikatakan bahwa model pembelajaran adalah formula untuk menyusun dan mengorganisasikan pembelajaran pada situasi tertentu untuk bisa mencapai tujuan yang diharapkan.

Model pembelajaran menurut Arends *et al.* mempunyai empat ciri khas, yaitu: (1) rasional teoretis yang bersifat logis dan bersumber dari perancangannya, (2) dasar pemikiran tentang tugas pembelajaran yang hendak dicapai dan bagaimana peserta didik belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut, (3) aktivitas mengajar guru yang diperlukan agar model pembelajaran dapat dilaksanakan secara efektif, dan (4) lingkungan belajar yang diperlukan untuk mencapai tujuan. Selain itu Ruutmann & Vanaveski (2009:176) menjelaskan bahwa model pembelajaran mempunyai empat karakteristik, yaitu (1) membantu peserta didik memperoleh pemahaman dalam mengembangkan kemampuan berfikir kritis, (2) termasuk serangkaian langkah-langkah spesifik yang dimaksudkan untuk mencapai tujuan, (3) didasarkan pada teori belajar, dan (4) didukung oleh teori motivasi.

Model pembelajaran dirancang atau dikembangkan dengan menggunakan pola pembelajaran tertentu, yang menggambarkan kegiatan guru dan peserta didik dalam mewujudkan kondisi belajar atau sistem lingkungan yang menyebabkan terjadinya proses belajar. Pola pembelajaran menjelaskan karakteristik serentetan kegiatan yang dilakukan oleh guru-peserta didik, yang dikenal dengan **sintaks** (Mustari, 2012: 33).

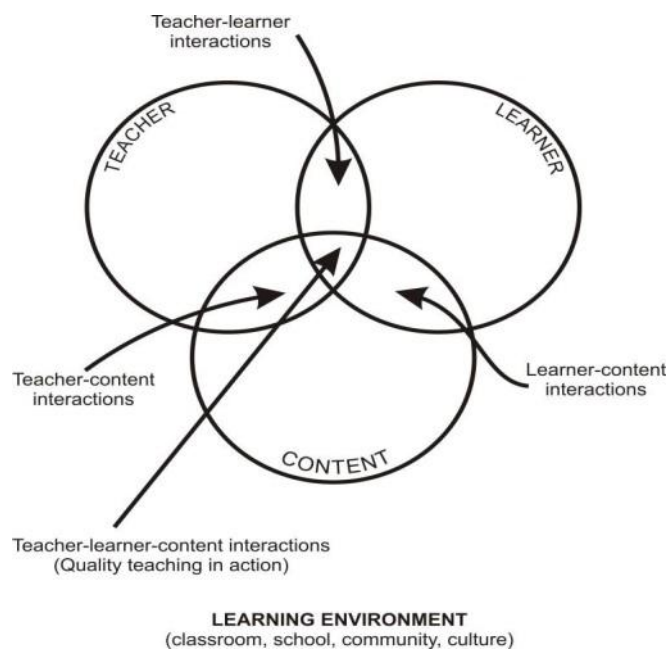
Pembelajaran pada hakikatnya adalah pembentukan lingkungan agar peserta didik dapat belajar berinteraksi dengan lingkungan dimana mereka belajar. Dengan demikian, pada peristiwa pembelajaran peserta didik sebagai pelaku pembelajaran harus aktif, tidak hanya sebagai penerima ilmu dari guru tetapi harus berperan sebagai pencari ilmu. Oleh karena itu, pembelajaran harus terjadi perubahan pola pikir dari guru sebagai pusat pembelajaran (*teacher centered*) menjadi pembelajaran berpusat pada peserta didik (*student centered learning*). *Student centered learning* adalah suatu model pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai pusat dari proses belajar. Model pembelajaran ini berbeda dari model belajar *teacher centered learning* yang mennekan pada transfer pengetahuan dari guru ke peserta didik yang relatif bersikap pasif.

Beberapa model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dicontohkan adalah: (1) *discovery learning*, (2) *self directed learning*, (3) *cooperative learning*, (4) *contextual instruction*, (5) *problem based learning*, (6) *project based learning*, dan (7) *work based learning*. Dari beberapa model tersebut, setiap guru dapat mengembangkan model

pembelajarannya sendiri. Pada bagian lain dari buku ini akan disajikan model pembelajaran yang relevan untuk pembelajaran bidang kejuruan.

## 6. Lingkungan Belajar dan Kualitas Pembelajaran

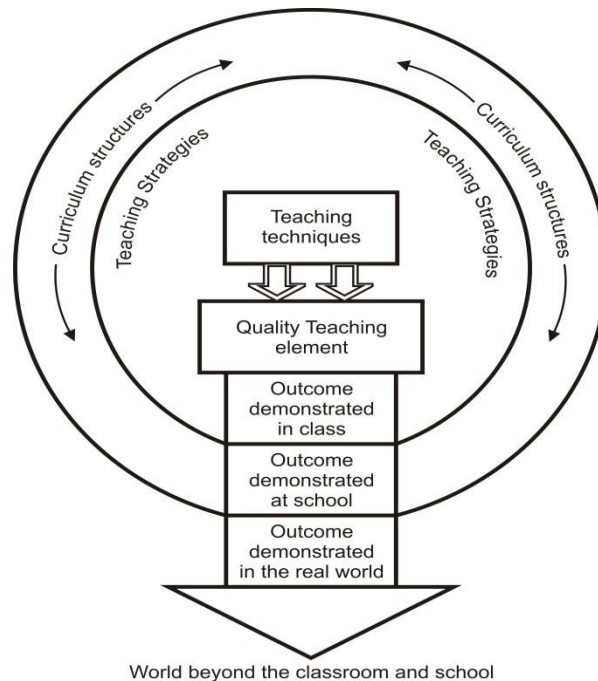
Roy Killen (2009: 36) menyatakan bahwa pembelajaran dipengaruhi oleh lingkungan belajar yang terdiri dari sekolah, situasi kelas, lingkungan masyarakat dan kultur sekolah. Selanjutnya dikatakan bahwa komponen pembelajaran terdiri dari guru (*teacher*), peserta didik (*learner*), dan materi pembelajaran (*content*). Ketiga komponen tersebut digambarkan dalam bentuk bagan sebagai berikut.



Gambar 4. Bagan Komponen Pembelajaran

Pembelajaran terjadi karena ketiga komponen tersebut saling berinteraksi. Interaksi tersebut antara guru dengan peserta didik, peserta didik dengan materi, guru dengan materi, dan interaksi antara guru-peserta didik-materi pembelajaran. Peristiwa inilah yang menentukan kualitas pembelajaran (*quality teaching in action*). Lebih lanjut Killen menyatakan bahwa pemahaman peserta didik tergantung pada (1) pendekatan guru dalam pembelajaran (*the teacher and their approach to teaching*), (2) kesiapan peserta didik untuk belajar (*the learners and their readiness for learning*), (3) bagaimana interaksi guru dengan materi pembelajaran (*how the teacher interacts with the content*), (4) bagaimana interaksi guru dengan peserta didik (*how the teacher interacts with the learners*), (5) bagaimana interaksi peserta didik dengan materi pembelajaran (*how the learners interacts with the content*), dan (6) lingkungan belajar (*the learning invironmet*).

Selanjutnya Killen menyatakan bahwa kualitas hasil pembelajaran dipengaruhi oleh struktur kurikulum, strategi pembelajaran yang meliputi metode mengajar, dan kualitas elemen pembelajaran. Kualitas hasil pembelajaran ini dapat diamati dari peserta didik mulai di kelas, di sekolah sampai di dunia kerja. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar bagan sebagai berikut.



Gambar 5. Bagan Kualitas Hasil Belajar dan Mengajar

## B. Pembelajaran Berbasis Kompetensi

Pembelajaran berbasis kompetensi adalah pembelajaran yang berorientasi pada pencapaian kompetensi. Proses pembelajaran berbasis kompetensi menggunakan asumsi bahwa peserta didik yang akan belajar telah memiliki kompetensi awal yang dibutuhkan untuk menguasai kompetensi tertentu. Karena itu, dalam penerapan pembelajaran berbasis kompetensi diperlukan prinsip-prinsip sebagai berikut.

1. Pembelajaran berpusat pada peserta didik (*student-centered*), artinya orientasi pembelajaran mengutamakan kebutuhan peserta didik. Peserta didik ditempatkan sebagai subyek pembelajaran dan dilayani sesuai dengan kecepatan belajarnya.
2. Pembelajaran dilakukan secara terpadu (*integrated learning*), maksudnya melibatkan berbagai disiplin ilmu.
3. Pembelajaran individual (*individual learning*), artinya peserta didik diberi peluang untuk melakukan pembelajaran secara individual.
4. Pembelajaran tuntas (*mastery learning*), maksudnya pembelajaran mengacu pada ketuntasan belajar kompetensi tertentu.

5. Pemecahan masalah (*problem solving*), artinya proses dan hasil pembelajaran mengacu pada aktivitas pemecahan masalah riil yang ada di masyarakat.
6. *Experience-based learning*, yakni pembelajaran dilaksanakan melalui pemilihan pengalaman belajar tertentu dalam mencapai kompetensi tertentu.

Penerapan prinsip pembelajaran berbasis kompetensi diharapkan bermanfaat untuk:

1. menghindari duplikasi pengalaman pembelajaran,
2. mengupayakan konsistensi kompetensi yang ingin dicapai,
3. meningkatkan mutu pembelajaran sesuai dengan kebutuhan, kecepatan, dan kesempatan peserta didik,
4. meningkatkan mutu sistem penilaian dan pelaporan hasil belajar,
5. memperjelas komunikasi dengan peserta didik terkait dengan tugas, kegiatan, atau pengalaman belajar yang harus dilakukan dan cara yang digunakan untuk menentukan keberhasilan belajar,
6. meningkatkan akuntabilitas publik,
7. memperbaiki sistem sertifikasi, dan
8. mendekatkan lembaga pendidikan dengan dunia kerja.

Pembelajaran berbasis kompetensi menekankan pada pencapaian kompetensi peserta didik. Kompetensi peserta didik dapat dicapai melalui pembelajaran yang (1) berpusat pada peserta didik (*student active learning*), (2) belajar dengan melakukan (*learning by doing*), (3) mengembangkan kecerdasan intelektual, emosional, spiritual, dan sosial, (4) belajar mandiri dan belajar bekerjasama. Dengan demikian, praktik pembelajaran berbasis kompetensi harus terus menerus dikembangkan, agar pembelajaran menjadi menarik dan tidak membosankan. Norton (1987) menggambarkan lima elemen esensial dari pembelajaran berbasis kompetensi yaitu (1) kompetensi yang akan dicapai harus dirumuskan dengan cermat tentang jenis dan jenjang kompetensi dan verifikasi kompetensi sesuai kebutuhan di tempat kerja, (2) kriteria yang akan dipakai untuk mengukur dan kondisi pengukurannya harus dinyatakan secara eksplisit dan dibuat secara terbuka/transparan, (3) program pembelajaran dirancang sedemikian rupa dan mampu mengembangkan individu dan evaluasi untuk masing-masing kompetensi, (4) aktivitas penilaian kompetensi harus mampu mengukur pengetahuan, sikap, dan kinerja aktual (*actual performans*), dan (5) pembelajaran hendaknya mampu mengembangkan potensi peserta didik menjadi kemampuan yang terukur.

Foyster (1990), and Norton (1987) memberikan gambaran karakteristik pembelajaran berbasis kompetensi antara lain (1) dikembangkan untuk kompetensi tertentu,

(2) teori dan praktik dilaksanakan secara terpadu, (3) bahan ajar berisi pengetahuan yang mendukung pelaksanaan dan keterampilan yang sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai, (4) menggunakan pembelajaran tuntas, (5) menggunakan multi media, (6) kepuasan didasarkan pada penguasaan kompetensi yang dibutuhkan, (7) menggunakan strategi pemecahan masalah (*problem solving*), (8) *experience-based learning*, yakni pembelajaran dilaksanakan melalui pengalaman-pengalaman belajar tertentu untuk mencapai kemampuan belajar, dan (9) pembelajaran individu (*individual learning*), artinya peserta didik memiliki peluang untuk melakukan pembelajaran secara individual. Sementara itu, Gonczi (1998:38) mendeskripsikan karakteristik penting yang terdapat pada pembelajaran berbasis kompetensi diantaranya: (1) adanya daftar kompetensi yang terdokumentasikan disertai dengan standar dan kondisi khusus untuk masing-masing kompetensi, (2) setiap saat peserta didik dapat dinilai pencapaian kompetensinya manakala telah siap, (3) pembelajaran langsung dengan format modul yang berkaitan dengan masing-masing kompetensi, (4) penilaian didasarkan pada standar tertentu sesuai kompetensi yang dipersyaratkan, (5) uji kompetensi didasarkan pada keterampilan yang didemonstrasikan secara nyata, (6) peserta didik dapat melanjutkan ke unit kompetensi berikutnya jika kompetensi yang dipelajari telah tercapai, dan (7) hasil belajar peserta didik dicatat dan dilaporkan dalam buku kompetensi (*skill passport*). Pendapat Gonczi tersebut mengandung makna bahwa pembelajaran berbasis kompetensi adalah pendekatan pembelajaran yang memfokuskan pada standar kompetensi di tempat kerja. Pembelajaran dengan pendekatan ini memusatkan pada keterampilan individu dengan menggunakan metode dan media pembelajaran yang bervariasi. Pendekatan pembelajaran ini sangat cocok untuk pendidikan kejuruan kerana mempunyai kemampuan untuk mengkombinasikan karakteristik pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja. Pembelajaran pada pendidikan kejuruan memerlukan suatu sistem penilaian yang menggunakan penilaian/uji kompetensi berbasis kompetensi. Model penilaian/uji kompetensi berbasis kompetensi yang menggunakan kriteria ini sangat cocok sebagai *benchmark* yang diterapkan pada sekolah kejuruan. Seseorang yang telah lulus dalam model penilaian ini berarti ia dinyatakan kompeten untuk melakukan pekerjaan tertentu.

Jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, pembelajaran berbasis kompetensi mempunyai karakteristik dasar yang berbeda. Perbedaan karakteristik tersebut menurut W.E. Blank (1982: 6) dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut.

Tabel5. Karakteristik Dasar Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Pembelajaran Konvensional

Perbedaan	Pembelajaran berbasis Kompetensi	Pembelajaran Konvensional
Apa yang dipelajari peserta didik	Seutuhnya didasarkan pada <i>student outcome</i> berupa seperangkat kompetensi.	Berdasarkan buku teks, bahan referensi, bahan pelajaran yang diambil berkaitan dengan okupasi tertentu.
Bagaimana peserta didik belajar	<i>Student centered learning activities</i> , media dan material dirancang untuk membantu peserta didik ahli dalam setiap pekerjaan	Terpusat pada guru sebagai pemberi materi.
Kapan peserta didik mengerjakan tugas-tugas	Setiap peserta didik memiliki waktu yang cukup untuk membangun kompetensi pada setiap pekerjaan sebelum meneruskan ke pekerjaan berikutnya.	Sekelompok atau satu kelas peserta didik menghabiskan waktu yang sama untuk setiap pelajaran.
Bagaimana peserta didik mempelajari setiap tugas	Setiap peserta didik dituntut membangun kompetensi kerjanya setinggi mungkin dalam setting seperti bekerja. <i>Performance</i> peserta didik dibandingkan dengan kompetensi standar menggunakan kriteria tertentu.	Tes atau evaluasi dilakukan di atas kertas. <i>Performance</i> peserta didik biasanya dibandingkan dengan kelompoknya menggunakan kurva normal.

(Sumber dari W.E. Blank, 1982: 6)

Pembelajaran dengan pendekatan kompetensi jauh lebih bermakna bagi peserta didik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Implementasi pembelajaran berbasis kompetensi menurut W.E. Blank (1982: v) pembelajaran seharusnya (1) jelas dan pasti kompetensi apa yang harus dipelajari peserta didik, (2) diperlukan ketersediaan bahan pengajaran bermutu tinggi, (3) fokus pada belajar, bukan pada mengajar, (4) membantu peserta didik mempelajari satu kompetensi secara baik dan tuntas sebelum masuk ke kompetensi berikutnya, (5) setiap peserta didik dipersyaratkan mempunyai kemampuan mendemonstrasikan kompetensinya. Terdapat beberapa model pembelajaran yang berafiliasi pada pembelajaran berbasis kompetensi, yaitu *mastery learning*, *cooperative learning*, *collaborative learning*, *contextual instruction*, *programmed instruction*, *individualized instruction*, *project based learning*, *problem based learning and inquiry*, (Illah Sailah, 2006; W.E. Blank, 1982: 7).

Sementara itu, berdasarkan pedoman pelaksanaan kurikulum 2013, pembelajaran dapat dilakukan dengan pendekatan saintifik, pendekatan kontekstual, pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*), pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*), pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*), dan pembelajaran berbasis kerja



(*work based learning*). Model-model pembelajaran tersebut dapat diterapkan secara mandiri atau gabungan dan model-model tersebut semuanya merupakan implementasi dari pendekatan saintifik. Berikut ini akan dibahas model pembelajaran dengan menggunakan beberapa pendekatan yang relevan dengan pembelajaran bidang kejuruan.

## 1. Pembelajaran Saintifik

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang untuk mengkondisikan agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan. Pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, peserta didik harus dipahamkan bahwa informasi dapat diperoleh dari mana saja, kapan saja, dan tidak tergantung pada informasi searah dari guru. Oleh karena itu, kondisi pembelajaran harus dapat menciptakan suasana yang mendorong peserta didik mencari tahu dari berbagai sumber melalui observasi, dan bukan hanya diberi tahu.

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik memiliki karakteristik sebagai berikut.

- a. Berpusat pada peserta didik.
- b. Melibatkan keterampilan proses sains dalam mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip.
- c. Melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelektual, khususnya keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik.
- d. Dapat mengembangkan karakter peserta didik.

(<http://ruangkreasikita.blogspot.com/2014/03/kurikulum-2013-langkah-langkah-umum.html>, diambil Kamis, 24 Juli 2014).

Penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran melibatkan keterampilan proses seperti mengamati, mengklasifikasi, mengukur, meramalkan, menjelaskan, dan menyimpulkan. Bantuan guru diperlukan dalam melaksanakan proses tersebut. Akan tetapi, bantuan guru tersebut hendaknya semakin berkurang seiring dengan semakin dewasanya dan tingginya jenjang kelas peserta didik.

Mengacu pada Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013, proses pembelajaran untuk semua jenjang termasuk sekolah menengah kejuruan dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan ilmiah (saintifik). Langkah-langkah pendekatan ilmiah (*scientific approach*)

dalam proses pembelajaran meliputi menggali informasi melalui pengamatan, bertanya, percobaan, kemudian mengolah data atau informasi, menyajikan data atau informasi, dilanjutkan dengan menganalisis, menalar, kemudian menyimpulkan, dan mencipta. Untuk mata pelajaran, materi, atau situasi tertentu, sangat mungkin pendekatan ilmiah ini tidak selalu tepat diaplikasikan secara prosedural. Namun demikian, hendaknya proses pembelajaran harus tetap menerapkan nilai-nilai ilmiah. Pendekatan saintifik dalam pembelajaran disajikan sebagai berikut:

(<http://ruangkreasikita.blogspot.com/2014/03/pembelajaran-berbasis-proyek-1.html>, diambil Kamis, 24 Juli 2014).

#### **a. Mengamati (*Observing*)**

Mengamati suatu objek dapat membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik. Mengamati adalah keterampilan amat penting untuk memperoleh pengetahuan. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh dari hasil pengamatan. Dalam proses pembelajaran kegiatan mengamati, peserta didik mendapatkan pengetahuan tentang realitas yang disebut juga pengetahuan faktual. Pengetahuan faktual ini merupakan pengetahuan fakta-fakta yang terpisah dan belum menggambarkan asosiasi atau hubungan antar fakta-fakta tersebut. Menurut Anderson dan Krathwohl (2011) bahwa pengetahuan faktual kurang mendalam, kurang sistematis dan masih terpisah-pisah. Berbeda dengan pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual lebih mendalam, lebih sistematis dan terintegrasi (tidak terpisah-pisah). Kompetensi yang diharapkan dari kegiatan ini adalah melatih kesungguhan, ketelitian, dan mencari informasi.

Kegiatan mengamati dapat berupa mengamati fenomena alam, fenomena sosial, subjek, atau objek secara langsung atau tidak langsung melalui video, gambar atau teks, benda nyata atau model. Dalam proses pembelajaran, peran guru supaya peserta didik melakukan kegiatan mengamati adalah dengan cara menunjukkan atau mendemonstrasikan fenomena alam. Fenomena sosial, subyek atau objek secara langsung (benda kerja, peralatan praktik) atau tidak langsung melalui video, gambar atau teks. Kemudian guru meminta peserta didik mendiskripsikan hasil pengamatan baik secara tertulis atau lisan sebagai bukti bahwa peserta didik telah melakukan pengamatan. Setelah mendiskripsikan hasil pengamatan dengan lengkap, guru mendorong peserta didik untuk mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan.

#### **b. Menanya (*Questioning*)**

Kegiatan menanya adalah kegiatan peserta didik dan bukan kegiatan guru. Peran guru adalah mendorong dan memfasilitasi peserta didik untuk bertanya. Pertanyaan yang diajukan

peserta didik didasarkan pada hasil kegiatan mengamati (observasi), bukan sekedar pertanyaan untuk mendapatkan penjelasan guru. Bertanya muncul setelah peserta didik melakukan pengamatan sebagai wujud rasa ingin tahu. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan mengamati dan menanya adalah dua kegiatan yang harus berurutan dan tidak dapat dibalik, menanya dulu baru mengamati. Secara alamiah, rasa ingin tahu (mananya) muncul sebagai akibat dari kegiatan mengamati.

Pertanyaan peserta didik dari hasil pengamatan adalah pertanyaan yang mendorong kegiatan penyelidikan. Penyelidikan yang dilakukan peserta didik adalah dalam rangka mencari tahu suatu jawaban, penjelasan atau solusi sebuah problem. Misalnya pertanyaan peserta didik terhadap penjelasan guru yang kurang jelas adalah tidak termasuk pertanyaan yang dimaksud dalam kegiatan menanya, karena pertanyaan tersebut hanya untuk mendapatkan penjelasan guru. Sementara dalam pendekatan saintifik, peran guru bukan memberi penjelasan (memberi tahu) akan tetapi mendorong peserta didik untuk menemukan penjelasan sendiri (mencari tahu).

Kegiatan “menanya” dalam kegiatan pembelajaran sebagaimana disampaikan dalam Permendikbud Nomor 18A Tahun 2013, adalah mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak difahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik). Adapun kompetensi yang diharapkan dalam kegiatan ini adalah mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.

### **c. Mencoba (*Experimenting*)**

Mencoba merupakan kegiatan mengumpulkan informasi yang relevan dengan tujuan pembelajaran. Mengumpulkan informasi dapat berupa kegiatan mendengarkan dan menyaksikan, menirukan dan mengidentifikasi secara langsung melalui pengamatan di bengkel atau laboratorium terhadap peralatan praktik atau *training object*, ataupun pengamatan tidak langsung melalui video, gambar atau teks. Kegiatan mencoba dapat dilakukan dengan simulasi, bermain peran, praktikum di laboratorium, praktek bengkel, atau kegiatan lain yang terstruktur. Kompetensi yang diharapkan adalah mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.

### **d. Menalar (*Associational Thinking*)**

Kegiatan menalar merupakan kegiatan membangun pengetahuan yang dilakukan oleh peserta didik sendiri. Menalar adalah kegiatan mengolah informasi yang terkumpul sampai pada ditemukan makna dan pola asosiasi antar informasi. Informasi yang berupa pengetahuan factual yang terpisah dibangun peserta didik untuk menghasilkan pengetahuan konseptual. Menalar merupakan kerja memori yang ada pada diri peserta didik. Menalar pada konteks fenomena alam atau sosial adalah kegiatan untuk menemukan atau membangun asosiasi antar variabel dari hasil percobaan. Asosiasi antarvariabel dalam pembelajaran dapat berupa kegiatan peserta didik membuat kesimpulan atau generalisasi.

Menalar pada intinya adalah proses abstraksi dari pengalaman konkret. Abstraksi meliputi klasifikasi dan hubungan kausal. Setelah membaca teks, peserta didik diminta menemukan ide utama dari teks tersebut. Kegiatan termasuk kegiatan klasifikasi yakni proses mengelompokkan fakta-fakta ke dalam kategori atau tema berdasarkan ciri-ciri tertentu. Setelah menemukan ide utama dari teks lain, siswa diminta menjelaskan asosiasi antara kedua ide utama tersebut. Kegiatan ini termasuk kegiatan membuat asosiasi antarkonsep abstrak sehingga hubungan kedua teks tersebut menjadi lebih sederhana dan mudah dipahami. Adapun kompetensi yang diharapkan adalah mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam menyimpulkan.

#### **e. Menyajikan (*Networking*)**

Arti kata *networking* (jejaring) dalam standar proses diterjemahkan menjadi kata “Menyajikan”. Meskipun kedua kata berbeda namun memiliki makna dan fungsi yang sama yakni kolaborasi. Dalam pembelajaran, kegiatan menyajikan dilakukan setelah kegiatan mengamati, menanya, mencoba, dan menalar dilakukan. Pada tahap menyajikan peserta didik menjelaskan baik secara tertulis maupun lisan di depan kelas tentang fakta-fakta hasil mencoba dan abstraksi/kesimpulan yang dibuat. Peserta didik dilatih untuk mampu menjelaskan hubungan antara kesimpulan dan fakta-fakta yang menjadi dasar penyusunan kesimpulan. Kesimpulan asosiasi dikerjakan dan dibuat oleh peserta didik sendiri bukan dari buku. Dengan demikian, sangat dimungkinkan kesimpulan yang dibuat oleh antarpeserta didik berbeda-beda atau tetapi memiliki makna yang sama. Kompetensi yang diharapkan adalah mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berfikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan singkat dan jelas, dan mengembangkan kemampuan berbahasa yang baik dan benar.

## 2. Pembelajaran Berbasis Proyek

Pembelajaran berbasis proyek merupakan pembelajaran yang didasarkan pada penyelesaian proyek bagi peserta didik. Pembelajaran berbasis proyek merupakan kategori strategi pembelajaran tidak langsung (*indirect instruction*). Pembelajaran berbasis proyek memberikan tugas yang berasal dari masalah. Peserta didik dituntut melakukan pemecahan masalah secara mandiri dengan permasalahan yang autentik sehingga memungkinkan pengembangan keterampilan dan pengetahuan peserta didik. Dengan demikian, pembelajaran berbasis proyek dapat mendorong peserta didik untuk aktif dan kreatif dan melakukan pengembangan keterampilan secara berkelanjutan.

Sementara itu Mae et.al (2006: 3) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek adalah model aktivitas kelas yang mengubah pembelajaran yang biasa terjadi dengan praktik yang pendek, terisolasi, dan pembelajaran yang berpusat pada guru lebih berjangka lama, interdisipliner, berpusat pada peserta didik, dan erintegrasi dengan isu dan kerja di dunia nyata. Pembelajaran berbasis proyek memungkinkan peserta didik membentuk pengetahuan serta keterampilan sendiri. Oleh karena itu, pembelajaran ini menekankan pada terciptanya keaktifan peserta didik serta terjadinya integrasi pembelajaran teori dan praktik. Pembelajaran melalui proyek mendukung peserta didik mengembangkan *skill* untuk hidup dalam masyarakat berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi serta mendukung timbulnya kerja sama dan tanggung jawab kelompok.

Pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) menurut Klein, et al (2009) sebagai “*The instructional strategy of empowering learners to pursue content knowledge on their own and demonstrate their new understandings through a variety of presentation models*”. Sementara itu Intel Corporation (2007) memberikan definisi terhadap pembelajaran berbasis proyek sebagai “*An instructional model that involves students in investigations of compelling problems that culminate in authentic products*”. Definisi pembelajaran berbasis proyek yang lebih lengkap dikemukakan oleh Barell, Baron, dan Grant yang memberikan pengertian pembelajaran berbasis proyek sebagai “*Using authentic, real-world project, based on a highly motivating and engaging question, task, or problem to teach students academic content in the context of working cooperatively to solve the problem*”. (<http://ruangkreasikita.blogspot.com/2014/03/pembelajaran-berbasis-proyek-1.html>, diambil Kamis, 24 Juli 2014).

Mengacu pada beberapa pendapat tentang pembelajaran berbasis proyek di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis proyek adalah strategi pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai sarana pembelajaran untuk mencapai kompetensi

sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Penekanan pembelajaran terletak pada aktivitas peserta didik untuk memecahkan masalah dengan menetapkan keterampilan meneliti, menganalisis, membuat, sampai dengan mempresentasikan produk pembelajaran berdasarkan pengalaman nyata. Strategi ini memperkenalkan peserta didik untuk bekerja secara mandiri maupun berkelompok dalam mengkonstruksikan produk otentik yang bersumber dari masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, pembelajaran berbasis proyek merupakan strategi pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalaman nyata. Pembelajaran berbasis proyek dilakukan secara sistematis yang mengikutsertakan peserta didik dalam pembelajaran sikap, pengetahuan, dan keterampilan melalui investigasi dalam perancangan produk. Pembelajaran berbasis proyek merupakan strategi pembelajaran inovatif yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks. Pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek memberi kesempatan peserta didik berfikir kritis dan mampu mengembangkan kreativitasnya melalui pengembangan inisiatif untuk menghasilkan produk nyata berupa barang atau jasa.

Pada pembelajaran berbasis proyek peserta didik terlibat secara aktif dalam memecahkan masalah yang ditugaskan oleh guru dalam bentuk suatu proyek. Peserta didik aktif mengelola pembelajarannya dengan bekerja secara nyata yang menghasilkan produk riil. Melalui pembelajaran proyek ini dapat mereduksi kompetisi di dalam kelas dan mengarahkan peserta didik lebih kolaboratif daripada bekerja sendiri-sendiri. Di samping itu, pembelajaran berbasis proyek dapat dilakukan secara mandiri melalui bekerja mengkonstruksi pembelajarannya melalui pengetahuan serta keterampilan baru, dan mewujudkannya dalam produk nyata.

#### **a. Prinsip-Prinsip Pembelajaran Berbasis Proyek**

Strategi pembelajaran untuk mencapai kompetensi dalam pembelajaran berbasis proyek adalah menggunakan tugas proyek sebagai sarana utamanya. Melalui tugas proyek peserta didik didorong untuk bekerja secara nyata, memecahkan persoalan di dunia nyata yang dapat menghasilkan solusi berupa produk atau hasil karya secara nyata atau realistik. Prinsip yang mendasari pembelajaran berbasis proyek adalah sebagai berikut. (<http://ruangkreasikita.blogspot.com/2014/03/pembelajaran-berbasis-proyek-1.html>).

- 1) Pembelajaran berpusat pada peserta didik yang melibatkan tugas-tugas pada kehidupan nyata untuk memperkaya pembelajaran.

- 2) Tugas proyek menekankan pada kegiatan penelitian berdasarkan suatu tema atau topik yang telah ditentukan dalam pembelajaran.
- 3) Penyelidikan atau eksperimen dilakukan secara otentik dan menghasilkan produk nyata yang telah dianalisis dan dikembangkan berdasarkan tema/topik yang disusun dalam bentuk produk (laporan atau hasil karya). Produk, laporan atau hasil karya tersebut selanjutnya dikomunikasikan untuk mendapat tanggapan dan umpan balik untuk perbaikan proyek berikutnya.

#### **b. Karakteristik Pembelajaran Berbasis Proyek**

Pembelajaran berbasis proyek merupakan bentuk pembelajaran yang memiliki karakteristik yang khas. Nolker dan Schoenfeld (1998:32) menyebutkan bahwa karakteristik penting strategi proyek adalah peserta didik dapat menerapkan berbagai keterampilan teori dan praktik yang dimiliki guna menanggulangi gugus tugas konkrit dan berfaedah dengan berhasil. Karakteristik lainnya dijelaskan Tippelt & Amoros (2003:17) sebagai berikut.

- 1) Berhubungan dengan situasi nyata, pembelajaran yang dilakukan berdasarkan tugas dan permasalahan yang berhubungan dengan dunia nyata sesuai dengan bidang keahlian peserta didik.
- 2) Relevansi praktis, tugas dan permasalahan yang diberikan dalam pembelajaran harus relevan dengan sasaran profesi dan pekerjaan peserta didik.
- 3) Pendekatan berbasis peserta didik, tema proyek yang dipilih harus menarik dan sesuai kebutuhan peserta didik.
- 4) Pendekatan berbasis hasil, hasil yang diperoleh bermanfaat dan relevan terhadap profesi peserta didik.
- 5) Pendekatan berbasis tindakan, peserta didik harus dibawa pada aktivitas spesifik secara bebas dalam level praktik maupun intelektual.
- 6) Proses belajar yang terintegrasi secara holistik, pembelajaran berbasis proyek mencakup sasaran pembelajaran baik kognitif, afektif, maupun psikomotorik.
- 7) *Self organization*, pembelajaran yang menuntut tanggung jawab individu peserta didik.
- 8) Penerapan kolektif, peserta didik belajar dan bekerja secara kolektif selama proyek.
- 9) Bersifat lintas disiplin ilmu, penerapan proyek melibatkan beberapa pengetahuan lintas disiplin.

Selain pendapat tersebut, Borich (2007:359) menjelaskan bahwa proyek yang baik memiliki beberapa karakteristik sebagai berikut.

- 1) Berdurasi cukup lama
- 2) Menghubungkan beberapa disiplin ilmu (seperti melibatkan matematika, membaca, dan keterampilan menulis).
- 3) Berfokus pada proses dan hasil.
- 4) Melibatkan guru sebagai pelatih dan berkolaborasi pada kelompok

### **c. Manfaat Pembelajaran Berbasis Proyek**

Pembelajaran berbasis proyek merupakan strategi pembelajaran yang berfokus pada peserta didik dalam kegiatan pemecahan masalah dan tugas-tugas bermakna lainnya. Pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek dapat memberikan peluang pada peserta didik untuk bekerja mengkonstruksi tugas yang diberikan guru yang puncaknya dapat menghasilkan produk karya peserta didik. Manfaat pembelajaran berbasis proyek diantaranya sebagai berikut.

<http://ruangkreasikita.blogspot.com/2014/03/pembelajaran-berbasis-proyek-1.html>

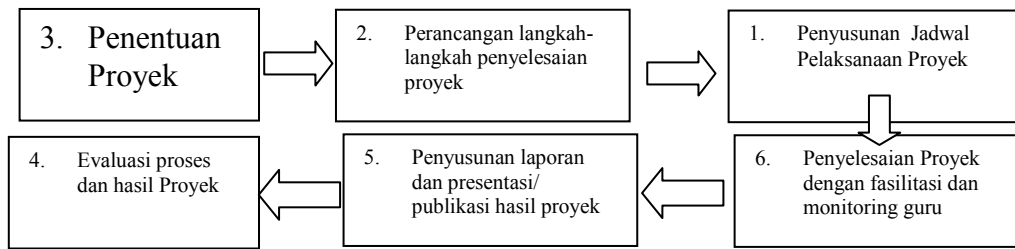
- 1) Memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru dalam pembelajaran.
- 2) Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah.
- 3) Membuat peserta didik lebih aktif dalam memecahkan masalah yang kompleks dengan hasil produk nyata berupa barang atau jasa.
- 4) Mengembangkan dan meningkatkan keterampilan peserta didik dalam mengelola sumber/bahan/alat untuk menyelesaikan tugas.
- 5) Meningkatkan kolaborasi peserta didik khususnya pada pembelajaran yang bersifat kelompok.

### **d. Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Proyek**

Pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada peserta didik untuk mengembangkan diri, dengan cara peserta didik diberi tugas mengembangkan tema/topik dengan melakukan kegiatan proyek yang nyata. Penerapan pembelajaran berbasis proyek mendorong tumbuhnya kreativitas, kemandirian, tanggungjawab, percaya diri, serta berfikir kritis dan analitis pada peserta didik.

Secara umum langkah-langkah pembelajaran berbasis proyek dapat dijelaskan sebagai berikut.





Gambar 6. Langkah-Langkah Pembelajaran Berbasis Proyek  
Diadaptasi dari Keser & Karagoca (2010).

#### 1) Penentuan proyek

Pada langkah ini, peserta didik menentukan tema/topik proyek berdasarkan tugas proyek yang diberikan oleh guru. Peserta didik diberi kesempatan untuk memilih/menentukan proyek yang akan dikerjakannya baik secara kelompok ataupun mandiri dengan catatan tidak menyimpang dari tugas yang diberikan guru.

#### 2) Perancangan langkah-langkah penyelesaian proyek

Peserta didik merancang langkah-langkah kegiatan penyelesaian proyek dari awal sampai akhir beserta pengelolaannya. Kegiatan perancangan proyek ini berisi aturan main dalam pelaksanaan tugas proyek, pemilihan aktivitas yang dapat mendukung tugas proyek, pengintegrasian berbagai kemungkinan penyelesaian tugas proyek, perencanaan sumber/bahan/alat yang dapat mendukung penyelesaian tugas proyek, dan kerjasama antaranggota kelompok.

#### 3) Penyusunan jadwal pelaksanaan proyek

Peserta didik di bawah pendampingan guru melakukan penjadwalan semua kegiatan yang telah dirancangnya. Berapa lama proyek itu harus diselesaikan tahap-demi tahap.

#### 4) Penyelesaian proyek dengan fasilitas dan monitoring guru.

Langkah ini merupakan langkah pengimplementasian rancangan proyek yang telah dibuat. Aktivitas yang dapat dilakukan dalam kegiatan proyek di antaranya adalah dengan (a) membaca, (b) meneliti, (c) observasi, (d) interview, (e) merekam, (f) berkarya seni, (g) mengunjungi obyek proyek, atau (h) akses internet. Guru bertanggung jawab memonitor aktivitas peserta didik dalam melakukan tugas proyek mulai proses hingga penyelesaian proyek. Pada kegiatan monitoring, guru membuat rubrik yang akan dapat merekam aktivitas peserta didik dalam menyelesaikan tugas proyek.

#### 5) Penyusunan laporan dan presentasi/publikasi hasil proyek

Hasil proyek dalam bentuk produk, baik itu berupa produk karya tulis, karya seni, atau karya teknologi dipresentasikan dan/atau dipublikasikan kepada peserta didik yang lain dan guru atau masyarakat dalam bentuk pameran produk pembelajaran.

### 6) Evaluasi proses dan hasil proyek

Guru dan peserta didik pada akhir proses pembelajaran melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil tugas proyek. Proses refleksi pada tugas proyek dapat dilakukan secara individu maupun kelompok. Pada tahap evaluasi, peserta didik diberi kesempatan mengemukakan pengalamannya selama menyelesaikan tugas proyek yang berkembang dengan diskusi untuk memperbaiki kinerja selama menyelesaikan tugas proyek. Pada tahap ini juga dilakukan umpan balik terhadap proses dan produk yang telah dihasilkan.

Beberapa aspek yang membedakan pembelajaran berbasis proyek dengan pembelajaran tradisional dideskripsikan oleh Thomas, Mergendoller, & Michaelson (1999) sebagaimana dalam Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Perbedaan Pembelajaran Berbasis Proyek dan Pembelajaran Tradisional

ASPEK PENDIDIKAN	PENEKANAN TRADISIONAL	PENEKANAN BERBASIS PROYEK
Fokus Kurikulum	Cakupan isi	Kedalaan pemahaman
	Belajar keterampilan “building-block” dalam isolasi	Pengembangan keterampilan pemecahan masalah kompleks
Lingkup dan Urutan	Berjalan dari blok ke blok atau unit ke unit	Unit-unit besar terbentuk dari problem dan isu yang kompleks
	Memusat, fokus berbasis disiplin	Meluas, fokus interdisipliner
Peranan guru	Ahli	Pembimbing/partner
Fokus pengukuran	Produk	Proses dan produk
Konteks kelas	Terisolasi dengan dunia nyata masyarakat	Berorientasi pada dunia nyata
Peranan peserta didik	Menjalankan perintah guru	Melakukan kegiatan belajar yang diarahkan oleh diri sendiri
Tujuan jangka pendek	Pengetahuan tentang fakta, istilah, dan isi	Pemahaman dan aplikasi ide dan proses yang kompleks
Tujuan jangka panjang	Luas pengetahuan	Dalam pengetahuan
	Lulusan yang memiliki pengetahuan yang berhasil pada tes standard pencapaian belajar	Lulusan yang berwatak dan terampil mengembangkan diri, mandiri, dan belajar sepanjang hayat.

### 3. Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning/PBL*)

Pembelajaran berbasis masalah adalah strategi pembelajaran yang “menggerakkan” peserta didik belajar secara aktif memecahkan masalah yang kompleks dalam situasi realistik. Pembelajaran berbasis masalah dapat digunakan untuk pembelajaran di tingkat

matapelajaran, unit matapelajaran, atau keseluruhan kurikulum. Pembelajaran berbasis masalah seringkali dilakukan dalam lingkungan belajar tim dengan penekanan pada kegiatan membangun pengetahuan dan keterampilan yang berhubungan dengan pengambilan keputusan secara konsensus, dialog dan diskusi, kerjasama tim, manajemen konflik, dan kepemimpinan tim. Meskipun secara fundamental pendekatan pemecahan masalah dalam situasi lingkungan nyata telah digunakan sepanjang usia sejarah persekolahan, istilah PBL belum dikenal secara luas hingga tahun 1970-an ketika pembelajaran berbasis masalah ditemukan sebagai alternatif pendekatan pendidikan medis. Sebelumnya, dalam pendidikan medis umumnya peserta didik dijejali dengan serangkaian fakta melalui kuliah biologi dan anatomi, kemudian dilibatkan dalam pengalaman lapangan di rumah sakit atau klinik. Akan tetapi, Barrows (1985) melaporkan bahwa di lapangan seringkali timbul kesulitan penerapan pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman kelas ke dalam situasi pemecahan masalah. Barrows berargumen bahwa kerangka belajar pengetahuan medis di dalam kelas melalui kegiatan belajar dan testing juga menciptakan belajar yang pasif dan terlepas dari konteks. Konsekuensinya, pembelajaran berbasis masalah harus dilihat sebagai pengalaman keterlibatan secara langsung dalam lapangan medis; sedangkan peserta didik belajar tentang medis spesial, mereka melalui kegiatan terlibat langsung dalam masalah yang realistik dan permagangan secara gradual di dalam *setting* natural. Pemecahan masalah ditekankan sebagai area utama dalam kegiatan belajar dan program-program medis dalam pembelajaran berbasis masalah lebih daripada sekedar kegiatan mengingat serangkaian fakta di luar konteks natural.

Di luar lapangan medis, pembelajaran berbasis masalah secara luas juga digunakan pada lapangan pendidikan dan pelatihan berbagai bidang. Dalam kuliah akademik, pembelajaran berbasis masalah digunakan sebagai strategi untuk membantu peserta didik memahami kegunaan konsep-konsep tertentu atau bidang studi tertentu. Program-program pendidikan alternatif telah dibuat dengan model pembelajaran berbasis masalah untuk membantu peserta didik belajar dalam cara yang berbeda melalui kerjasama dengan pemerintah dan kalangan bisnis. Dalam pendidikan vokasional, pengalaman pembelajaran berbasis masalah sering menekankan partisipasi pada *setting* natural. Misalnya, peserta didik arsitektur yang dihadapkan pada masalah perancangan rumah untuk daerah miskin. Banyak penghuni memerlukan rumah yang aman tetapi tidak dapat membeli rumah idaman itu. Konsekuensinya, peserta didik harus belajar tentang desain arsitektur dan memecahkan masalah seperti mereka (masyarakat miskin) membangun rumah yang terbuat dari bahan-bahan bekas. Di dalam dunia bisnis dan militer, simulasi yang digunakan sebagai bentuk

pembelajaran juga menggunakan pembelajaran berbasis masalah. Sikap dan tekanan psikologis yang berkaitan dengan dunia peperangan dapat mempengaruhi perencanaan strategis, sehingga pembelajaran berbasis masalah dalam militer menggunakan setting “latihan perang-perangan” sebagai taktik untuk belajar menghadapi krisis otentik. Dalam setting bisnis, simulasi “apa yang harus dilakukan jika...” digunakan untuk melatih para manajer dalam berbagai strategi dan pendekatan pemecahan masalah untuk resolusi konflik. Dalam setting bisnis dan militer, simulasi adalah alat yang dapat memberikan peluang tidak hanya pada problem realistik tetapi juga belajar dari kesalahan di dalam cara-cara yang lebih “memaafkan” daripada dalam konteks otentik beresiko.

Sebagai strategi pembelajaran, pembelajaran berbasis masalah adalah usaha untuk memberi tantangan peserta didik yang diarahkan pada masalah-masalah dunia nyata dan memecahkan dilema realistik. Masalah memberikan peluang peserta didik untuk aktif dengan penuh makna, karena terlibat dalam pemecahan masalah dan berpikir tingkat tinggi dalam setting otentik. Pembelajaran berbasis masalah menekankan belajar sebagai proses yang mencakup pemecahan masalah dan berpikir kritis dalam konteks tertentu. Pembelajaran berbasis masalah memberi peluang terhadap tujuan belajar yang lebih luas, yang berfokus pada penyiapan peserta didik untuk menjadi warga belajar yang aktif dan bertanggung jawab. Peserta didik menambah pengalaman dalam menghadapi masalah realistik, dan menekankan pada penggunaan komunikasi, kooperasi, sumber untuk memformulasi ide-ide dan mengembangkan keterampilan berpikir.

#### **a. Karakteristik Pembelajaran Berbasis Masalah**

Beberapa karakteristik umum model pembelajaran berbasis masalah adalah:

##### 1) Aktivitas didasarkan pada pertanyaan umum

Setiap masalah memiliki pertanyaan umum, yang diikuti oleh masalah yang bersifat *ill-structured* atau masalah-masalah yang dimunculkan selama proses pemecahan masalah. Yaitu, agar dapat menyelesaikan masalah yang lebih besar, peserta didik harus menurunkan dan meneliti masalah-masalah yang lebih kecil atau pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan temuan dan implikasinya terhadap tujuan yang lebih besar. Problem atau pertanyaan harus dibuat yang bersifat baru bagi peserta didik.

##### 2) Belajar berpusat pada peserta didik, Guru sebagai fasilitator

Esensinya adalah Guru membuat lingkungan belajar yang memberi peluang peserta didik meletakkan dirinya dalam pilihan arah dan isi belajar mereka sendiri. Peserta

didik mengembangkan sub-pertanyaan yang akan diteliti, menetapkan metode pengumpulan data, dan mengajukan format untuk penyajian temuan mereka.

3) Peserta didik bekerja kolaboratif

Dalam pembelajaran berbasis masalah peserta didik umumnya bekerja secara kolaboratif. Peserta didik dengan pembelajaran berbasis masalah membangun keterampilan bekerja dalam tim. Untuk alasan ini, pembelajaran berbasis masalah adalah ideal untuk kelas yang memiliki rentang atau variasi kemampuan akademik. Peserta didik dalam setiap kelompok dapat bekerja pada aspek yang berbeda dari masalah yang diselesaikan.

4) Belajar digerakkan oleh konteks masalah

Dalam lingkungan pembelajaran berbasis masalah, peserta didik diberi kesempatan menentukan apa dan berapa banyak mereka memerlukan belajar untuk mencapai tugas (kompetensi) tertentu. Konsekuensinya, diperlukan informasi dan konsep yang dipelajari dan strategi yang digunakan secara langsung pada konteks situasi belajar. Tanggung jawab guru, dalam kasus ini bukan sebagai satu-satunya sumber dan menuang pengetahuan kepada peserta didik, akan tetapi melayani sebagai fasilitator, manager, dan ahli strategi yang memberikan layanan konsultasi dan akses pada sumber.

5) Belajar interdisipliner

Pembelajaran berbasis masalah memajukan belajar dengan pendekatan interdisipliner. Karena pembelajaran berbasis masalah menuntut peserta didik membaca dan menulis, mengumpulkan data dan menganalisis data, berpikir dan menghitung, masalah seringkali bersifat lintas disiplin dan mengarahkan mereka belajar pada matakuliah lintas disiplin.

Pembelajaran berbasis masalah memerlukan beberapa tahapan dan beberapa durasi tidak sekedar merupakan rangkaian pertemuan kelas serta belajar dalam tim kolaboratif. Secara umum peserta didik melakukan kegiatan: mengorganisasi kegiatan belajar kelompok mereka, melakukan pengkajian atau penelitian, memecahkan masalah, dan mensintesis informasi. Pemecahan masalah selain dilakukan secara kolaboratif juga harus bersifat inovatif, unik, dan berfokus pada pemecahan masalah yang berhubungan dengan kehidupan peserta didik atau kebutuhan masyarakat atau industri lokal. Dari perspektif ini, jelas sekali pembelajaran berbasis masalah merupakan model yang inovatif yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks (CORD, 2001:65). Fokus pembelajaran terletak pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip inti dari suatu disiplin studi,

melibatkan peserta didik dalam investigasi pemecahan masalah dan kegiatan tugas-tugas bermakna yang lain, memberi kesempatan peserta didik bekerja secara otonom mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri, dan mencapai puncaknya menghasilkan produk nyata (Thomas, 2000: <http://www.autodesk.com/foundation>).

Beberapa aspek pendidikan pada pembelajaran berbasis masalah dideskripsikan oleh Thomas, (1999: <http://www.bgsu.edu/organizations/ctl/proj.html>) sebagaimana dalam Tabel 7 berikut ini.

**Tabel 7. Aspek Pendidikan pada Pembelajaran berbasis masalah**

<b>ASPEK PENDIDIKAN</b>	<b>MENEKANKAN PADA</b>
Fokus kurikulum	Kedalaman pemahaman
	Pengembangan keterampilan pemecahan masalah kompleks
Lingkup dan Urutan	Unit-unit besar terbentuk dari problem dan isu yang kompleks
	Meluas, fokus interdisipliner
Peranan guru	Pembimbing/partner
Fokus pengukuran	Proses dan produk
Konteks kelas	Berorientasi pada dunia nyata
Peranan peserta didik	Melakukan kegiatan belajar yang diarahkan oleh diri sendiri
Tujuan jangka pendek	Pemahaman dan aplikasi ide dan proses yang kompleks
Tujuan jangka panjang	Dalam pengetahuan
	Lulusan yang berwatak dan terampil mengembangkan diri, mandiri, dan belajar sepanjang hayat.

Beberapa keuntungan dari pembelajaran berbasis masalah adalah sebagai berikut: (Johnson & Johnson, 1989:23-33, Davydov, 1995:12-21)

1) Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Penelitian pada pengembangan keterampilan kognitif tingkat tinggi peserta didik menekankan perlunya bagi peserta didik untuk terlibat di dalam tugas-tugas pemecahan masalah dan perlunya untuk pembelajaran khusus pada bagaimana menemukan dan memecahkan masalah. Banyak sumber yang mendeskripsikan lingkungan belajar berbasis masalah membuat peserta didik menjadi lebih aktif dan berhasil memecahkan problem-problem yang kompleks.

2) Meningkatkan kecakapan kolaboratif.

Pentingnya kerja kelompok dalam memecahkan masalah memerlukan peserta didik mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi. Kelompok kerja kooperatif, evaluasi peserta didik, pertukaran informasi *online* adalah aspek-aspek kolaboratif dari sebuah permasalahan. Teori-teori kognitif yang baru dan konstruktivistik menegaskan bahwa belajar adalah fenomena sosial, dan bahwa peserta didik akan belajar lebih di dalam lingkungan kolaboratif. Ketika peserta didik bekerja di dalam tim, mereka menemukan keterampilan merencanakan, mengorganisasi, negosiasi, dan membuat konsensus tentang isu-isu tugas yang akan dikerjakan, siapa yang bertanggungjawab untuk setiap tugas, dan bagaimana informasi akan dikumpulkan dan disajikan. Keterampilan-keterampilan yang telah diidentifikasi oleh peserta didik ini merupakan keterampilan yang amat penting untuk keberhasilan hidupnya, dan sebagai tenaga kerja merupakan keterampilan yang amat penting di tempat kerja kelak. Karena hakikat kerja tim dalam memecahkan masalah adalah kolaboratif, maka pengembangan keterampilan tersebut berlangsung di antara peserta didik.

### 3) Meningkatkan keterampilan mengelola sumber.

Pembelajaran berbasis masalah yang diimplementasikan secara baik memberikan kepada peserta didik pembelajaran dan praktik dalam mengorganisasi proyek, dan membuat alokasi waktu dan sumber-sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas.

#### **b. Tahap-tahap Pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*)**

Pembelajaran berbasis masalah biasanya terdiri dari 5 (lima) tahap utama yang dimulai dengan guru memperkenalkan pada peserta didik, suatu situasi masalah dan diakhiri penyajian dan analisis hasil kerja peserta didik. (Muslimin & Moh. Nur, 2000:12)

Pada tahap awal, permasalahan-permasalahan ini dapat dikemukakan oleh guru, dan secara berangsur-angsur peserta didik dimotivasi dan dibiasakan memulai belajar dengan sejumlah pertanyaan/permasalahan. Dengan bimbingan guru, peserta didik didorong untuk melakukan penyelidikan dengan membaca, diskusi dan bertanya pada nara sumber untuk dapat mencari solusi dari permasalahan yang dipilihnya.

Melalui 5 tahap utama sebagaimana disajikan dalam Tabel 8 berikut ini, diharapkan peserta didik dapat memperoleh jawaban atas permasalahan tersebut, yang selanjutnya akan merupakan pengetahuan berharga.

**Tabel 8. Sintaks Pembelajaran Berbasis Masalah.**

<b>Tahap-1</b> Orientasi peserta didik	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, logistik yang dibutuhkan, memotivasi peserta didik terlibat pada
---	--

kepada masalah	aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya.
<b>Tahap-2</b> Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	Guru membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
<b>Tahap-3</b> Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
<b>Tahap-4</b> Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka untuk berbagai tugas dengan temannya.
<b>Tahap-5</b> Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.	Guru membantu peserta didik melakukan refleksi dan evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Secara operasional pembelajaran masalah dapat dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut: (Muslimin & Moh. Nur, 2000:13).

- 1) Problem diberikan di dalam urutan belajar, sebelum persiapan atau berlangsungnya kegiatan.
- 2) Situasi masalah diberikan kepada peserta didik dalam cara yang sama seperti masalah itu terjadi di dunia nyata
- 3) Peserta didik bekerja menyelesaikan masalah yang dapat memberi peluang dirinya berpikir dan menggunakan pengetahuannya, sesuai dengan level belajarnya.
- 4) Lingkup belajar pemecahan masalah ditetapkan dan digunakan sebagai pemandu belajar individual.
- 5) Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk belajar ini, diterapkan kembali pada masalah, untuk mengevaluasi keefektifan belajar dan memberi penghargaan belajar.
- 6) Belajar yang terjadi di dalam kerja dengan masalah dan dalam belajar individual, diringkas dan diintegrasikan ke dalam pengetahuan dan keterampilan peserta didik yang sudah dimiliki.

Dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah ada beberapa hal yang perlu diperhatikan.

- 1) Tugas-tugas perencanaan



Pada tingkat paling mendasar, pembelajaran berbasis masalah dicirikan oleh peserta didik suka bekerja dalam pasangan atau kelompok kecil untuk melakukan penyelidikan masalah-masalah kehidupan nyata yang belum terdefinisi dengan baik.

Situasi masalah yang baik seharusnya autentik, mengandung teka-teki dan tidak terdefinisi secara ketat, memungkinkan kerja sama bermakna bagi peserta didik sesuai tingkat perkembangan intelektualnya dan konsisten dengan tujuan yang telah dirumuskan dalam kurikulum.

## 2) Tugas-tugas interaktif

Peserta didik perlu memahami bahwa tujuan pembelajaran berbasis masalah tidak untuk memperoleh informasi baru dalam jumlah besar, tetapi mendorong peserta didik melakukan penyelidikan terhadap masalah-masalah penting dan untuk menjadi pembelajar yang mandiri.

Pertanyaan-pertanyaan atau masalah-masalah yang diselidiki tidak memiliki jawaban mutlak "benar" tetapi dapat berupa masalah yang kompleks, memiliki banyak penyelesaian dan mungkin saling bertentangan. Selama tahap penyelidikan peserta didik didorong untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya untuk kemudian menyatakan ide-idenya secara luas dan terbuka. Tugas guru mendorong pertukaran ide secara bebas dan menerima sepenuhnya ide-ide tersebut.

Tahap akhir pembelajaran berbasis masalah adalah membantu peserta didik menganalisis dan mengevaluasi proses berfikir yang mereka lakukan. Kegiatan asesmen dilakukan sebagai proses pengumpulan informasi selengkap-lengkapnyanya tentang peserta didik dan situasi kelas untuk tujuan pembuatan keputusan pengajaran. Sedangkan evaluasi dilakukan sebagai proses pembuatan keputusan, pemberian nilai atau keputusan tentang manfaat suatu program, pendekatan atau kerja peserta didik tertentu. Prosedur-prosedur ini dikenal dengan asesmen kinerja, asesmen autentik dan portofolio.

Dari uraian di atas terlihat bahwa pembelajaran berbasis masalah melibatkan peserta didik secara aktif. Peserta didik tidak menerima materi pelajaran semata-mata dari guru, melainkan berusaha menggali dan mengembangkan sendiri. Dengan demikian diharapkan peserta didik lebih termotivasi dalam belajar dan mengetahui kebermaknaan dari apa yang dipelajarinya. Hasil belajar yang diperoleh tidak semata berupa peningkatan pengetahuan, tetapi juga meningkatkan keterampilan berfikir.

### **c. Perbedaan Pembelajaran berbasis masalah dengan Pembelajaran Konvensional**

Pembelajaran berbasis masalah merupakan pendekatan pembelajaran yang berbeda dengan pendekatan pembelajaran konvensional yang biasanya guru sangat berperan, misalnya dalam menentukan permasalahan dan menyajikan informasi. Pada pembelajaran konvensional permasalahan guru yang menentukan, sedangkan pada pembelajaran berbasis permasalahan yang akan dibahas penentuannya diserahkan kepada peserta didik, demikian juga dalam hal penggalian informasi, pada pembelajaran konvensional guru lebih banyak menyajikan informasi dan bahan ajar, sedangkan pada pembelajaran berbasis masalah peserta didik mencari informasi dan bahan atau materi pembelajaran.

Pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang berlandaskan pada paradigma konstruktivisme yang sangat mementingkan peserta didik dan berorientasi pada proses belajar peserta didik (*student centered learning*). Oleh karena itu, pemecahan masalah yang dapat menumbuhkan proses belajar peserta didik secara kelompok maupun individual merupakan ciri utama *problem based learning*. Permasalahan menjadi fokus, stimulus, dan pemandu proses belajar, sementara guru menjadi fasilitator dan pembimbing. Untuk dapat memecahkan masalah peserta didik mencari informasi, memperkaya wawasan dan keterampilannya melalui berbagai upaya aktif dan mandiri sehingga proses belajar individu menjadi *self directed learning*.

### **d. Pengembangan Pembelajaran berbasis masalah**

Proses Pembelajaran berbasis masalah pada umumnya meliputi enam langkah berikut.

- 1) Problem diberikan di dalam urutan belajar, sebelum persiapan atau berlangsungnya kegiatan.
- 2) Situasi masalah diberikan kepada peserta didik dalam cara yang sama seperti masalah itu terjadi di dunia nyata
- 3) Peserta didik bekerja menyelesaikan masalah yang dapat memberi peluang dirinya berpikir dan menggunakan pengetahuannya, sesuai dengan level belajarnya.
- 4) Lingkup belajar pemecahan masalah ditetapkan dan digunakan sebagai pemandu belajar individual.
- 5) Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk belajar ini, diterapkan kembali pada masalah, untuk mengevaluasi keefektifan belajar dan memberi penghargaan belajar.

- 6) Belajar yang terjadi di dalam kerja dengan masalah dan dalam belajar individual, diringkas dan diintegrasikan ke dalam pengetahuan dan keterampilan peserta didik yang sudah dimiliki.

#### **4. Pembelajaran Berbasis Kerja (*Work Based Learning*)**

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

Pembelajaran berbasis kerja (*workbased learning*) sebagai pendekatan pembelajaran memainkan peran dalam meningkatkan pengembangan profesi dan pembelajaran. Banyak referensi tentang pembelajaran berbasis kerja, tetapi definisi dan implementasi sangat bervariasi dari satu tempat ke tempat lainnya. Pembelajaran berbasis kerja digunakan sebagai terminologi di berbagai negara untuk program-program pada sekolah atau perguruan tinggi untuk memperoleh pengalaman dari dunia kerja (WBL Guide, 2002) dan untuk para remaja agar siap dalam transisi dari sekolah ke dunia kerja untuk belajar realitas dunia kerja/pekerjaan dan menjadi siap untuk membuat pilihan yang tepat dalam pekerjaan (Paris & Mason, 1995). "*Workbased learning is any training that relates directly to the requirements of the job on offer in your organization*" (Glass, Higgin, & McGregor, 2002).

Medhat (2008:8) menyebutkan, "*A workbased learning programe is a process for recognising, creating, and applying knowledge through, for, and at work wich foms part (credit) or all of higher education qualification*" (Budi,TS, 2013: 13). *Workbased learning* merupakan suatu proses memperkenalkan, merancang, dan memberikan pengetahuan untuk dan di tempat kerja yang sesuai dengan keahlian di sekolah/ perpengajaran tinggi. Lebih jauh dijelaskan oleh Raelin (2008: 64) bahwa *workbased learning* (WBL) "*Is much more then the familiar experiential learning wich consist of adding a layer of simulated experience to conceptua; knoeldge*". *Workbased learning* lebih dekat kepada pengalaman belajar yang berisi tambahan contoh-contoh pengalaman menjadi pengetahuan konseptual. Raelin menambahkan "*In workbased learning, theory may be acquired in concert with practice*". Di dalam *workbased learning*, teori kemungkinan dapat diperoleh pada saat praktik.

Menurut Raelin (2008:2) terdapat tiga elemen penting dalam pembelajaran berbasis kerja, yaitu: (1) dilihat dari belajar, sebagai hasil yang diperoleh dari teori dan tugas-tugas

praktek yang dikerjakan, (2) dilihat dari penciptaan dan pemanfaatan pengetahuan, sebagai suatu kegiatan yang menyatu, dimana kegiatan belajar tersebut menjadi pekerjaan setiap orang, (3) dilihat dari peserta didik, yang menunjukkan ketangkasan dalam belajar, yang membebaskan mereka bertanya dan berasumsi selama kegiatan praktek.

Selanjutnya dalam konteks berbeda, Allan (2003) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis kerja penting karena menawarkan strategi pengembangan sumber daya yang memiliki karakteristik sebagai berikut: (a) pembelajaran terkait erat dengan kebutuhan, (b) keterlibatan langsung dengan staff di semua tingkatan, (c) pembelajaran kontekstual di tempat kerja, (d) transfer belajar cenderung lebih cepat dan tinggi, (e) fleksibilitas dalam hal waktu, tempat dan keterlibatan staff, dan (f) tidak menghabiskan waktu dan biaya. Di samping pendapat tersebut pembelajaran berbasis kerja dapat digunakan sebagai salah satu instrumen untuk mengatasi permasalahan peserta didik Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dalam hal penguasaan keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja.

#### **a. Manfaat Pembelajaran Berbasis Kerja (*WorkBased Learning*)**

Pendekatan pembelajaran berbasis kerja diturunkan dari premis bahwa *setting* pembelajaran pada konteks tempat kerja yang riil tidak hanya membuat pembelajaran akademik lebih mudah dicerna para peserta didik tetapi juga meningkatkan *engagement in schooling* industri/tempat kerja (Wonacott, 2002; Medhat, 2008). Aktivitas sekolah membantu memperkuat dan memperluas pembelajaran yang dicapai pada tempat kerja sementara peserta didik mengembangkan sikap, pengetahuan, dan keterampilan dari pengalaman dua tempat (sekolah & tempat kerja/industri) dan memungkinkan tersambung pembelajaran dengan real-life work activities (Lynch & Harnis, 1998).

Pembelajaran berbasis kerja mempunyai beberapa manfaat bagi peserta didik, sekolah, dunia industri, maupun komunitas. Beberapa manfaat tersebut sebagai berikut (WBL Guide, 2002).

##### 1) Manfaat bagi peserta didik

- a) Meningkatkan motivasi
- b) Mengembangkan tanggungjawab dan kematangan dengan penguatan sumberdaya manusia, keterampilan menyelesaikan masalah, kepercayaan diri, dan disiplin diri.
- c) Memberikan kesempatan untuk mengembangkan pilihan okupasi dalam pembuatan pendidikan dan pelatihan jangka panjang atau investasi masa depan.
- d) Menawarkan perencanaan organisasi pelatihan dalam pekerjaan dalam kondisi bisnis aktual.

- e) Mengembangkan keterampilan *human relation* melalui interaksi personal dalam setting pekerjaan.
  - f) Menyediakan keterampilan profesional untuk membantu pembelajar membuat transisi dari sekolah ke bekerja.
  - g) Meningkatkan kepedulian tanggungjawab sosial dan kemasyarakatan.
  - h) Meningkatkan kemungkinan mendapatkan pekerjaan dan keahlian.
  - i) Menambah sumber finansial.
  - j) Mengurangi peluang risiko peserta didik tinggal kelas.
  - k) Memberikan pendidikan teknis yang lebih dibanding yang diberikan sekolah.
  - l) Membuat instruksi akademik lebih relevan dan aplikatif dalam pekerjaan.
- 2) Manfaat bagi dunia industri/ DUDI
- a) Memperoleh calon pekerja yang lebih baik.
  - b) Mengurangi biaya pelatihan.
  - c) Memiliki fungsi skrening/seleksi pekerja bersama sekolah.
  - d) Memberikan kesempatan untuk menilai pekerja sebelum diputuskan untuk dipekerjakan sebagai tenaga kerja penuh.
  - e) Mempersiapkan pekerja dengan rekam kehadiran yang lebih baik.
  - f) Menguji pengusaha untuk memperoleh pajak kompensasi.
  - g) Memberikan pada para pekerja memperoleh gagasan-gagasan baru, pendekatan segar, dan antusiasme dalam bekerja.
  - h) Menawarkan masukan langsung dalam pendidikan dan latihan yang disediakan oleh pihak sekolah.
  - i) Meningkatkan *image* dan *prestise* dari industri dan atau bisnis diantara sesama pembelajar dan dengan komunitas.
- 3) Manfaat bagi sekolah
- a) Meningkatkan hubungan dan jaringan kerja dengan dunia usaha/industry.
  - b) Mengembangkan kemitraan diantara sekolah dengan komunitas.
  - c) Membuat kurikulum yang relevan dengan memperluas pengalaman di kelas dengan diintegrasikan antara teori dan praktik.
  - d) Gurumemperoleh informasi yang lebih baik dan peduli terhadap kecenderungan mutakhir dari dunia usaha/industri.
  - e) Membangun relasi publik yang positif, sehingga reputasi sekolah meningkat dan menarik para peserta didik baru.
  - f) Meningkatkan kualitas lulusan.

- g) Menyediakan fasilitas pelatihan dunia usaha dan industri yang umumnya sulit untuk disediakan secara finansial oleh sekolah.
  - h) Menciptakan fleksibilitas kebutuhan individu peserta didik dengan tujuan.
- 4) Manfaat bagi komunitas
- a) Meningkatkan prospek lulusan untuk tetap tinggal dalam komunitas.
  - b) Melibatkan komunitas dalam menemukan kebutuhan pelatihan yang cocok.
  - c) Membesarkan keberanian para anggota masyarakat muda untuk tetap peduli sekolah, hingga mengurangi problem komunitas dalam resiko *drop out*.
  - d) Menghasilkan warga masyarakat yang lebih bertanggung jawab dalam usia yang lebih awal.
  - e) Mempromosikan hubungan yang lebih erat antara komunitas dengan sekolah.

**b. Karakteristik Pembelajaran Berbasis Kerja (*WorkBased Learning*)**

Sebagai salah satu bentuk pembelajaran, WBL memiliki beberapa karakteristik yang membedakan dengan bentuk aktivitas pembelajaran lainnya. Boud & Solomon (2003: 4-7) mengemukakan ada enam karakteristik dalam pembelajaran berbasis kerja sebagai berikut.

- 1) Hubungan antara mitra/DUDI dengan institusi pendidikan secara khusus untuk membangun dan membantu pembelajaran. DUDI ini bisa milik pemerintah, swasta atau komunitas sektor ekonomi lainnya. Hubungan ini diperlukan untuk memungkinkan membangun infrastruktur dalam membantu pengembangan pembelajaran. Pembelajaran berbasis kerja dapat terjadi jika pembelajaran dilakukan di tempat kerja dan pembelajaran dilaksanakan dalam kondisi yang cukup kondusif. Di samping itu, proyek pelaksanaan pembelajaran dijalankan dalam bentuk kerja sama sesuai dengan apa yang dibutuhkan di tempat kerja. Mengapa demikian, karena pembelajaran berbasis kerja memerlukan rancangan pembelajaran secara individual yang dirancang dalam beberapa tahun dan pembelajaran diorientasikan agar peserta didik menjadi siap untuk memiliki pengalaman belajar keterampilan dan siap untuk bekerja. Oleh karena itu, melalui pembelajaran berbasis kerja inilah hubungan itu dibentuk dengan merancang kerja sama (MOU) antara perguruan tinggi dan perusahaan. Perjanjian itu antara lain berkaitan dengan berapa peserta didik yang akan dilibatkan, berapa lama program itu akan dijalankan, bagaimana pembelajaran berbasis kerja dapat dilaksanakan sesuai dengan kemampuan perusahaan, dan lain-lain.
- 2) Peserta didik dilibatkan sebagai pekerja. Kebutuhan setiap peserta didik berbeda-beda dan berubah setiap waktu. Oleh karena itu rencana pembelajaran berbasis kerja

dirancang untuk setiap peserta didik. Dengan tujuan bahwa program pembelajaran itu menjamin bahwa dapat didukung dan menggunakan sumber-sumber yang tersedia dan disepakati oleh pihak-pihak terkait.

- 3) Program dalam pembelajaran berbasis kerja mengikuti apa yang dibutuhkan di tempat kerja dan apa yang dibutuhkan oleh peserta didik. Karena asumsi pembelajaran berbasis kerja, penyelenggaraannya berbeda dengan apa yang diselenggarakan di perguruan tinggi. Pengetahuan itu diperoleh dalam bentuk yang berbeda dalam bisnis dan industri, baik berbeda tujuan, maksud serta hasilnya.
- 4) Level pendidikan dalam program dibangun setelah peserta didik memiliki kompetensi yang diakui. Kompetensi yang dimiliki oleh peserta didik bukan apa yang dapat diperlihatkan dengan kecakapan sebelumnya. Namun apa yang dapat dikerjakan oleh peserta didik setelah mengikuti program. *Prior learning* dan *assessment experiential learning* sering digunakan dalam program ini.
- 5) Dalam pembelajaran berbasis kerja, *learning project* yang dilakukan di tempat kerja, memberikan tantangan untuk memenuhi kebutuhan peserta didik di masa yang akan datang, dan perusahaan itu sendiri. Pembelajaran tidak dirancang untuk memperluas pengetahuan dan keterampilan peserta didik saja tetapi dapat memberikan sesuatu yang berbeda bagi perusahaan. Proyek itu tidak hanya untuk memberikan kontribusi pada perusahaan, namun untuk membuat satu langkah nyata dalam mengerjakan proyek itu dan pekerjaan-pekerjaan lainnya. Kemampuan individu dan proses manajemen sangat terkait. Proyek ini tidak hanya memungkinkan manajer atau supervisor melihat keikutsertaan aktivitas pembelajar namun proyek ini memberikan kontribusi nyata pada perusahaan.
- 6) Institusi pendidikan memiliki keluaran berdasarkan kesepakatan dalam program ini dengan menghargai standar dan level yang telah ditetapkan, berbeda dengan kursus konvensional, dalam pembelajaran berbasis kerja tidak ada silabus, inti materi, dan lain-lain. Dalam pembelajaran berbasis kerja hanya mungkin disiapkan modul untuk memperkenalkan strategi dan teknik untuk belajar bagaimana belajar dan belajar pada situasi kerja yang ada. Mungkin dilengkapi portofolio dan proposal untuk memperkuat unit dan sebagai acuan menyiapkan dokumentasi untuk pengalaman belajar.

Sejalan dengan pendapat tersebut di atas, Harnist & Schnauffer (2007: 24) mengemukakan sejumlah karakteristik pembelajaran berbasis kerja sebagai berikut.

- 1) Pengetahuan dan keterampilan yang relevan diajarkan dengan memberikan tugas-tugas yang berisi unsur-unsur penting menyangkut pekerjaan yang dikenali oleh para pekerja.
- 2) Pembelajaran melibatkan pengguna peralatan, perkakas, dan material yang benar-benar digunakan dalam proses produksi.
- 3) Tugas-tugas dapat dilihat dan dipahami dalam konteks sistem dan proses kerja secara keseluruhan, dan dapat dihubungkan dengan hasil akhir.
- 4) Aktivitas pembelajaran menghasilkan jasa atau produk riil yang dapat berguna bagi konsumen.
- 5) Tugas-tugas pembelajaran adalah berurutan, bersifat pengembangan dan terintegrasi.
- 6) Pembelajaran melibatkan aktivitas mandiri.
- 7) Tempat belajar mencerminkan kondisi realistik dari tempat kerja dan konteks pekerjaan di mana keterampilan dan pengetahuan harus digunakan atau diterapkan.

**c. Model-Model Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Kerja (*Work Based Learning*)**

Pelaksanaan pembelajaran berbasis kerja (*workbased learning*) dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai model sebagai berikut.

1) *Apprenticeship*

Pembelajaran yang mengintegrasikan pembelajaran di kelas dan di tempat kerja dengan waktu tertentu. Model pembelajaran ini dilaksanakan melalui pendidikan sistem ganda, yaitu pembelajaran yang diselenggarakan dengan mengintegrasikan kegiatan pendidikan teori di sekolah, dengan pendidikan praktik di industri. Pendidikan sistem ganda ini menurut Wardiman (1978: 79) adalah suatu bentuk penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan keahlian kejuruan yang memadukan secara sistematis dan sinkron program-program pendidikan di sekolah dan program penguasaan keahlian yang diperoleh melalui bekerja langsung di dunia kerja, terarah untuk mencapai satu tingkat keahlian profesional tertentu. Adapun tujuannya untuk: (1) menghasilkan tenaga kerja yang berkualitas, (2) memperkokoh *link and match* antara sekolah/kampus dengan dunia kerja, (3) meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pendidikan dan pelatihan tenaga kerja berkualitas, (4) memberikan pengakuan dan penghargaan terhadap pengalaman kerja sebagai bagian dari proses pendidikan.

2) *Intership*

Pembelajaran yang dilakukan dengan cara mengirimkan peserta didik untuk beberapa minggu atau bulan dengan pekerjaan yang dipilih disesuaikan dengan



kurikulum di sekolah atau di kampus. *Intership* merupakan suatu tahapan persiapan profesional, di mana seseorang peserta didik hampir menyelesaikan studinya secara formal bekerja di bawah *supervise* yang kompeten dari seorang administrator (*practicing administrator*) dan dari seseorang profesional *school representatif* selama jangka waktu tertentu (*block of time*) dengan maksud mengembangkan kompetensi dalam melaksanakan tanggung jawab kependidikan. Model pembelajaran *intership* mempunyai karakteristik bahwa para peserta didik melakukan praktik kerja pada suatu lembaga profesional dan industri pada suatu waktu secara penuh yang mengharuskan peserta tinggal di lingkungan praktik kerja. Peserta mengalami periode pendidikan tertentu sebelum terjun ke lapangan. Program *intership* merupakan suatu situasi pendidikan sebagai peralihan antara belajar di kampus dengan lapangan kerja.

### 3) *School Based Enterprise*

Pembelajaran bagi peserta didik, di bawah pengawasan guru mengorganisasikan suatu usaha layanan di dalam sekolah atau kampus. Model pembelajaran ini dilakukan melalui kegiatan pembukaan unit produksi. Unit produksi adalah suatu proses kegiatan usaha yang dilakukan di dalam sekolah, bersifat bisnis (*profit oriented*) dengan para pelaku warga sekolah atau kampus, mengoptimalkan sumber daya kampus dan lingkungan, dalam berbagai bentuk unit usaha sesuai dengan kemampuan yang dikelola secara profesional. Tujuan diselenggarakannya unit produksi di sekolah adalah: (1) meningkatkan kualitas tamatan dalam berbagai segi terutama dalam hal pengetahuan dan keterampilan, (2) sebagai sarana praktik kerja langsung bagi peserta didik, (3) membantu pendanaan untuk pemeliharaan, penambahan fasilitas dan biaya-biaya pendidikan lainnya, (4) mengembangkan sikap mandiri dan percaya diri dalam pelaksanaan kegiatan praktik peserta didik, (5) melatih keberanian mengambil risiko yang diperhitungkan, (6) memberikan kesempatan kepada peserta didik dan guru untuk mengerjakan pekerjaan praktik yang berorientasi pasar, (7) meningkatkan kreativitas peserta didik dan guru, (8) menumbuhkan sikap profesional dan produktif bagi peserta didik dan guru.

### 4) *Co-operatif Education*

Pembelajaran ini menghubungkan kegiatan kelas dengan dunia bisnis. Peserta didik mendapatkan pendidikan dan pelatihan di tempat kerja, tetapi tetap melaksanakan instruksi pembelajaran di sekolah. Program pembelajaran di kelas berhubungan dengan kegiatan paruh waktu (*part-time*) di dunia kerja. Karakter dari

model pembelajaran ini adalah adanya kerjasama antara guru di sekolah dan pekerja atau teknisi di dunia kerja yang akan berhubungan dengan pelatihan, minat, keserasian, dan kemampuan.

#### 5) *Job Shadowing*

Pembelajaran yang memberikan pengalaman peserta didik ikut bersama karyawan (di tempat kerja) pada waktu hari-hari kerja (*activities*), yang memiliki kesamaan dengan magang. Magang merupakan sistem belajar yang diperuntukkan bagi peserta didik melibatkan diri secara langsung dalam proses pekerjaan dengan bimbingan, petunjuk dan contoh langsung dari seseorang yang memiliki keahlian dan pengalaman di bidang pekerjaan tertentu. Dalam proses magang, peserta didik bukan hanya memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap mental yang dituntut oleh pekerjaan yang dipelajarinya, melainkan juga dapat memperoleh imbalan jasa, karena ikut serta dalam proses kerja atau menghasilkan sesuatu.

## BAB IV

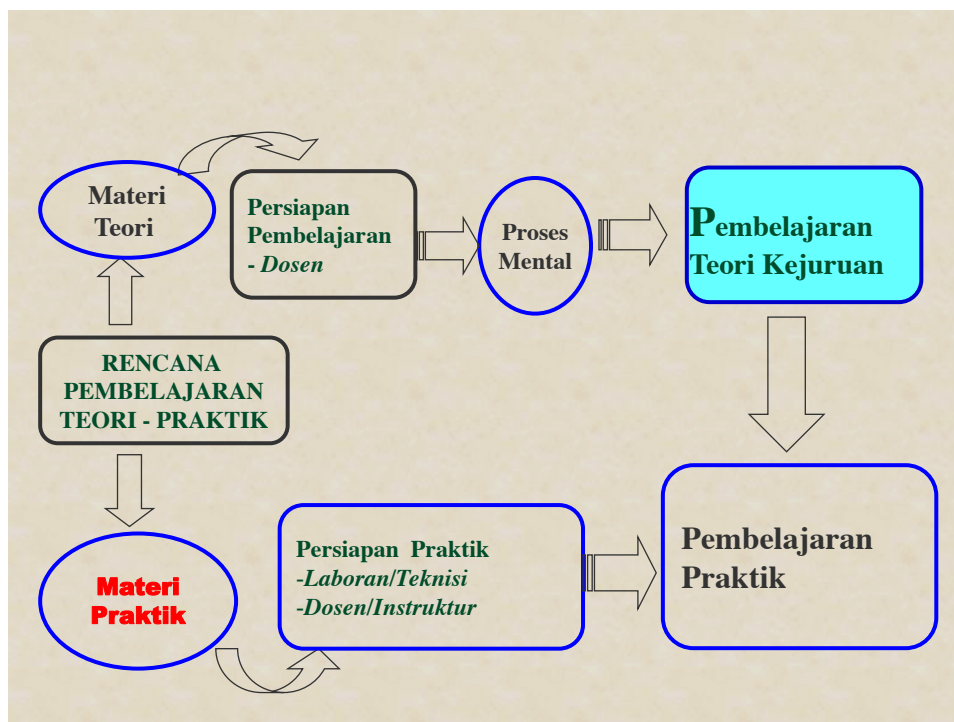
### PEMBELAJARAN TEORI DAN PRAKTIK KEJURUAN

#### A. Pembelajaran Teori Kejuruan

Penyelenggaraan pendidikan kejuruan hendaknya mengikuti proses: (1) pengalihan ilmu (*transfer of knowledge*) ataupun pembinaan 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 di laboratorium secara empiris atau visual (simulasi atau *virtual reality*), (4) pengembangan keterampilan (*skill development*) melalui pekerjaan-pekerjaan nyata di bengkel praktik di sekolah atau di kampus (Hadiwaratama, 2002: 6). Mengacu pada pendapat tersebut pembelajaran kejuruan diselenggarakan dalam bentuk kegiatan teori di kelas atau di luar kelas dan praktik di bengkel, laboratorium atau di lapangan. Hal ini sesuai dengan hakikat pendidikan kejuruan yaitu pendidikan yang mempersiapkan peserta didik untuk memasuki dunia kerja. Untuk mencapai hal tersebut, pembelajaran pada pendidikan kejuruan hendaknya berorientasi pada pembentukan keterampilan. Keterampilan pokok yang harus dikuasai dalam rangka memasuki dunia kerja adalah: (1) keterampilan yang berdasar tempat kerja (*basic workplace skills*) yang meliputi terampil membaca, menulis dan berhitung, (2) pengetahuan yang berdasar tempat kerja (*basic workplace knowledge*) yang meliputi konsep pengetahuan tentang keselamatan kerja, mengerti proses dan produksi, struktur organisasi dan budaya kerja juga tentang prinsip-prinsip dasar keuangan, (3) keterampilan yang berdasar kemampuan kerja (*basic employability skills*) yang meliputi keterampilan bekerja sama dalam tim (*tim work*), penyelesaian masalah (*problem solving*), membuat keputusan, manajemen diri, serta kemampuan menjalin hubungan dengan orang lain (Carman, 2004: 2).

Menyimak pendapat tersebut di atas, agar pengetahuan dan keterampilan lulusan pendidikan kejuruan sesuai dengan kebutuhan dunia kerja, maka peserta didik harus dibekali dengan seperangkat kompetensi. Hal ini mengingat bekal untuk memasuki lapangan kerja adalah kompetensi sesuai dengan bidang kejuruannya. Kompetensi dalam hal ini diwujudkan dalam bentuk penguasaan pengetahuan, sikap dan keterampilan yang didapatkan melalui pendidikan di sekolah. Pembelajaran teori kejuruan bertujuan untuk memberikan bekal pengetahuan yang melandasi kegiatan praktik. Namun demikian ada juga pembelajaran praktik di laboratorium atau di bengkel yang mandiri, artinya kegiatan praktik tersebut tidak didukung oleh materi yang diberikan pada pembelajaran teori di

kelas. Hanya saja biasanya pembelajaran praktik didahului oleh kegiatan pembelajaran teori. Misalnya, mata kuliah Teknik Pengecatan terdiri dari 2 sks teori dan 2 sks praktik. Melihat bobot sks mata kuliah Teknik Pengecatan tersebut, berarti pembelajaran teori kegiatannya di kelas selama 2 kali 50 menit atau 100 menit, dan kegiatan praktik di bengkel selama 4 kali 60 menit atau 240 menit. Materi pada pembelajaran teori untuk mendukung kegiatan praktik di bengkel atau di laboratorium. Secara sederhana kaitan antara pembelajaran teori dan praktik dapat dilihat pada gambar 5 berikut.

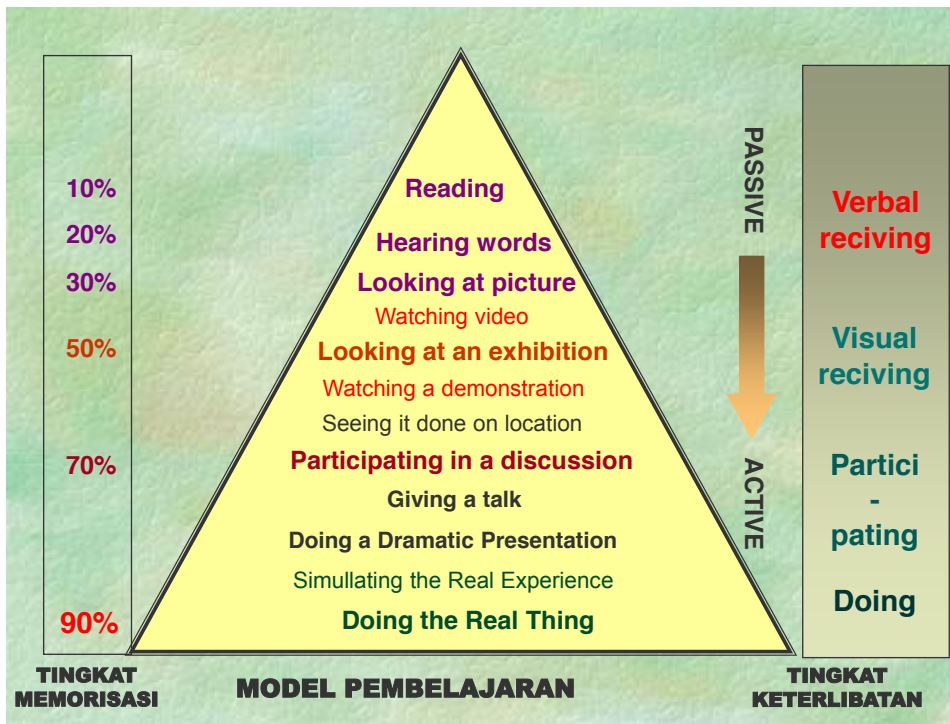


Gambar 5. Pembelajaran Teori dan Praktik

### 1. Model Pembelajaran Teori

Pembelajaran teori dapat dilakukan dengan tatap muka langsung atau nontatap muka yang dilakukan di luar kelas. Model pembelajaran di kelas atau di luar kelas dapat dipilih dari beberapa model yang disajikan dalam bentuk kerucut pengalaman Edgar Dale. Kerucut pengalaman Edgar Dale tersebut memberikan gambaran keterkaitan antara tingkat memorisasi, model pembelajaran dan tingkat keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. Daya serap atau tingkat memorisasi peserta didik yang belajar bisa mencapai 10% sampai 90%, dengan menggunakan model pembelajaran membaca, mendengarkan, memperhatikan, sampai dengan mengerjakan benda konkrit (*doing the real thing*). Sedangkan kadar keterlibatan peserta didik mulai dari pasif sampai dengan aktif. Kerucut pengalaman Edgar Dale sebagaimana digambarkan pada gambar 6 memberikan gambaran bahwa model

pembelajaran yang dipilih guru berpengaruh pada daya ingat atau tingkat memorisasi dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. Oleh karena itu, dalam memilih model pembelajaran atau metode pembelajaran, guru harus mempertimbangkan; (1) karakteristik peserta didik, (2) materi yang akan disajikan, (3) tujuan pembelajaran yang dirumuskan, dan (4) pengalaman mengajar guru.



Gambar 6. Tingkat Memorisasi Berdasarkan Model Pembelajaran (Modifikasi dari Kerucut pengalaman Edgar Dale)

Model pembelajaran dapat dipilih berdasarkan tingkat memori yang diharapkan atau kadar keterlibatan peserta didik. Pada pembelajaran kejuruan oleh karena berorientasi pada pembentukan keterampilan, maka model pembelajarannya menggunakan pembelajaran yang didalamnya terdapat kegiatan ceramah, diskusi, presentasi, simulasi, demonstrasi, sampai mengerjakan atau praktik langsung pada benda nyata. Pemilihan model atau metode pembelajaran ini dilakukan agar pembelajaran mampu menciptakan lingkungan belajar peserta didik aktif dan kreatif. Untuk menciptakan lingkungan belajar yang demikian dalam Permendikbud No 81A Tahun 2013 merekomendasikan menggunakan pendekatan saintifik dengan menggunakan model-model pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran berbasis proyek, dan pembelajaran berbasis kerja. Model-model pembelajaran tersebut merupakan pembelajaran yang berafiliasi pada *student active learning*, sehingga sangat relevan untuk pembelajaran bidang kejuruan.

## 2. Skenario Pembelajaran Teori

Berikut disajikan skenario pembelajaran teori yang berisi urutan pembelajaran, kegiatan, metode, dan bahan ajar atau media yang digunakan dalam bentuk tabel sebagaimana pada tabel 9 berikut.

**Tabel 9. Urutan Pembelajaran dan Kegiatan pada Pembelajaran Teori**

No	Urutan Pembelajaran	Kegiatan	Metode	Bahan Ajar/Media
1.	<b>Pembukaan</b>  Waktu 10% dari total waktu kegiatan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mempersiapkan peserta didik untuk siap menerima pelajaran</li><li>• Berdoa bersama antara guru dan peserta didik</li><li>• Melakukan presensi kehadiran peserta didik</li><li>• Menyampaikan kompetensi dasar yang ingin dicapai.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ceramah</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Silabus</li><li>• RPP</li><li>• LCD</li></ul>
2.	<b>Kegiatan Inti</b>  Waktu 70 % dari total waktu kegiatan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menjelaskan tujuan/kompetensi yang ingin dicapai</li><li>• Meninjau kembali materi yang telah disampaikan</li><li>• Menjelaskan materi sesuai dengan kompetensi dasar yang akan dicapai</li><li>• Dapat dilakukan dengan penyampaian materi melalui pengamatan, bertanya, mengumpulkan informasi, menganalisis, dan mengkomunikasikan hasilnya.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ceramah</li><li>• Tanya jawab</li><li>• Diskusi</li><li>• Dapat menggunakan pendekatan berdasarkan masalah, proyek, ataupun pekerjaan.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• RPP</li><li>• Buku manual</li><li>• Handout</li><li>• Modul</li><li>• LSD</li></ul>
3.	<b>Penutupan</b>  Waktu 20% dari total waktu kegiatan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Memberikan rangkuman materi pembelajaran</li><li>• Memberi tugas</li><li>• Berdoa bersama.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ceramah</li><li>• Pemberian tugas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lembar kerja peserta didik</li></ul>

## 3. Persyaratan Pembelajaran Teori

untuk mencapai keberhasilan proses pembelajaran diperlukan persyaratan sebagai berikut.

- a. Tersedia silabus sesuai dengan mata kuliah atau mata pelajaran yang diajarkan.
- b. Tersedia satuan acara perkuliahan atau rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun dengan baik.

- c. Tersedia bahan ajar, modul, diktat, dan bahan ajar lainnya untuk mendukung pencapaian tujuan sesuai dengan urutan kompetensi yang ada pada silabus.
- d. Tersedia perangkat media pembelajaran yang mendukung keberhasilan presentasi penyampaian materi pembelajaran.
- e. Tersedia pedoman penilaian untuk proses dan hasil belajar.

#### **4. Tugas dan Kewajiban Guru**

Tugas dan kewajiban guru dalam proses pembelajaran teori adalah sebagai berikut.

- a. Hadir lebih awal dan pulang lebih akhir, 10 menit sebelum pembelajaran dimulai dan sesudah pembelajaran berakhir.
- b. Menyiapkan silabus mata kuliah atau mata pelajaran.
- c. Menyiapkan dan melaksanakan rencana pelaksanaan pembelajaran.
- d. Menyediakan dan menyiapkan bahan ajar dan media pembelajaran serta pendukung pembelajaran lainnya untuk memperlancar pelaksanaan pembelajaran.
- e. Menyiapkan perangkat penilaian pembelajaran.
- f. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun.
- g. Menciptakan situasi pembelajaran yang interaktif, aktif, dan dinamis.
- h. Mengakhiri pembelajaran dengan memberikan simpulan dan berdoa untuk keselamatan bersama.

#### **5. Tugas dan Peran Peserta Didik**

Tugas dan peran peserta didik dalam proses pembelajaran teori adalah sebagai berikut.

- a. Peserta didik wajib datang 5 (lima) menit sebelum pembelajaran dimulai.
- b. Peserta didik menyiapkan perlengkapan pembelajaran seperti buku catatan, dan perangkat pendukung pembelajaran lainnya.
- c. Peserta didik mempersiapkan diri untuk menerima materi pembelajaran dengan cara membaca buku referensi dan atau buku catatan materi yang telah diberikan dan akan diberikan oleh guru.
- d. Peserta didik mendengarkan, menyimak, dan bertanya serta memberikan tanggapan terhadap pertanyaan atau jawaban yang diberikan oleh guru dan atau peserta didik lainnya.
- e. Peserta didik wajib mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru dan mengumpulkannya tepat waktu.

## **6. Penilaian Pembelajaran Teori**

Penilaian yang digunakan pada pembelajaran teori menekankan pada aspek kognitif dan sikap. Penilaian pada aspek kognitif dilakukan dengan cara lisan atau tertulis. Secara lisan dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan terhadap peserta didik pada di dalam atau di luar kelas. Penilaian secara tertulis dilakukan pada paruh semester pada saat ujian tengah semester dan ujian akhir semester dan pada waktu lain sesuai dengan perencanaan pembelajaran yang telah disusun. Penilaian pembelajaran teori juga dilakukan dengan memberikan tugas-tugas individu atau kelompok, tugas dapat berupa tugas resensi buku, diskusi kelas untuk membahas kasus, isu-isu terbaru yang berkaitan dengan materi pembelajaran, tugas observasi di lapangan, dan tugas-tugas lainnya yang mendukung pemahaman terhadap materi pembelajaran. Dengan demikian, penilaian pembelajaran teori terdiri dari komponen: tugas-tugas, ujian tengah semester, ujian akhir semester, dan sikap selama mengikuti pembelajaran dilihat dari disiplin, kehadiran, dan peran serta selama pembelajaran berlangsung. Bobot masing-masing komponen mengacu pada silabus dan atau rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun sebelumnya. Berdasarkan pengalaman bobot masing-masing berkisar: ujian akhir semester 50-60%, ujian tengah semester 30-40%, tugas-tugas dan sikap masing-masing 10-20%. Akan tetapi, guru mempunyai kewenangan penuh untuk menentukan bobot penilaian akhir terhadap mata kuliah atau mata pelajaran yang menjadi tanggungjawabnya. Lebih lanjut penilaian pembelajaran teori dan praktik dibahas pada bab berikutnya.

### **B. Pembelajaran Praktik Bengkel**

Pembelajaran praktik dirancang dengan pendekatan pembelajaran berbasis kompetensi (*competence based training*). Pendekatan pembelajaran berbasis kompetensi menekankan pada pembekalan penguasaan kompetensi kepada peserta didik, yang mencakup aspek sikap, pengetahuan, keterampilan, dan tata nilai secara tuntas dan utuh. Kompetensi dapat dikuasai oleh peserta didik dengan baik jika dalam proses pembelajarannya memperhatikan kaidah-kaidah pembelajaran praktik.

Pembelajaran praktik diarahkan untuk membentuk perilaku yang mencerminkan kemampuan dan keterampilan pada kompetensi tertentu. Pembelajaran praktik juga diarahkan untuk membentuk keterampilan dalam bentuk performa tertentu, sehingga pembelajaran direncanakan dan disesuaikan dengan performa yang diharapkan. Performa kerja praktik dapat dibentuk melalui pembelajaran praktik yang dilakukan di bengkel kerja. Bengkel kerja



merupakan sarana atau tempat untuk pembentukan keterampilan yang banyak menggunakan tenaga atau fisik. Misalnya praktik membuat benda kerja berbentuk roda gigi, membuat model simulasi rangkaian kelistrikan kendaraan bermotor, praktik perbaikan mesin kendaraan bermotor, dan sebagainya.

Pembelajaran praktikum merupakan strategi pembelajaran yang digunakan untuk membelajarkan secara bersama-sama kemampuan psikomotorik (keterampilan), pengertian (pengetahuan), dan afektif (sikap) menggunakan sarana laboratorium. Pembelajaran praktikum di laboratorium lebih menitikberatkan pada pembentukan keterampilan intelektual atau berfikir. Misalnya praktikum kimia, fisika, mekanika, masing-masing dilakukan di laboratorium.

Pembelajaran praktik harus berorientasi pada penguasaan kompetensi tertentu dalam bentuk performa kerja yang ditampilkan peserta didik. Pembelajaran praktik mempunyai beberapa fungsi yang berbeda dengan pembelajaran teori. Adapun fungsi pembelajaran praktik adalah sebagai berikut.

1. Melatih keterampilan-keterampilan yang dibutuhkan peserta didik.
2. Memberi kesempatan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki sebelumnya secara nyata.
3. Membuktikan dan menemukan suatu konsep secara ilmiah (*scientific inquiry*).
4. Menghargai ilmu dan keterampilan yang dimiliki (Zaenuddin (2001: 16).

Selanjutnya, pembelajaran praktik juga sebagai sarana pembentukan kemampuan atau kompetensi pada tiga domain atau ranah, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Ranah kognitif melalui pembelajaran praktik dapat dilatih dengan memberikan tugas-tugas kepada peserta didik untuk (1) memperdalam teori yang berhubungan dengan tugas praktik, (2) menggabungkan berbagai teori yang pernah diperoleh, dan (3) menerapkan teori yang pernah diperoleh pada problem yang nyata. Sementara itu, ranah psikomotor dapat dilatih melalui memilih, mempersiapkan, dan menggunakan seperangkat alat dan instrumen secara tepat dan benar. Selanjutnya kegiatan praktik juga sebagai sarana untuk melatih kemampuan pada ranah afektif dengan cara: (1) merencanakan kegiatan mandiri, (2) bekerja sama dalam kelompok kerja, (3) disiplin waktu dan perilaku, (4) bersikap jujur dan terbuka, (5) menghargai ilmu. Dengan demikian diharapkan melalui pembelajaran praktik akan dihasilkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik secara terintegrasi yang ditunjukkan melalui performa atau kinerja praktik peserta didik.

## 1. Prinsip Pembelajaran Praktik

Pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang bertujuan untuk memberikan bekal peserta didik untuk siap memasuki dunia kerja. Untuk memberikan bekal tersebut, peserta didik harus mendapatkan pengalaman belajar yang memberikan bekal pengetahuan dan keterampilan pada bidang kejuruan tertentu. Fokus utama dalam pembelajaran praktik adalah memberikan pengalaman belajar praktik keterampilan agar peserta didik mempunyai bekal kemampuan praktik pada bidang tertentu yang didukung oleh kemampuan teori kejuruan sesuai dengan bidangnya. Dengan demikian, pembelajaran pada bidang kejuruan ciri utamanya adalah pembelajaran praktik yang dilakukan di bengkel atau di laboratorium.

Charles M. Reigeluth, Alison A. Carr Chellman (2009: 43-44) menjelaskan pembelajaran praktik memiliki beberapa prinsip penting yang dapat dijadikan pegangan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran praktik di bengkel atau praktik di laboratorium. Prinsip-prinsip tersebut adalah sebagai berikut.

- a. Prinsip demonstrasi, belajar akan terjadi saat peserta didik mengamati sebuah peragaan atau demonstrasi.
- b. Prinsip aplikasi, belajar akan terjadi saat peserta didik menggunakan pengetahuan yang baru diperoleh.
- c. Prinsip berpusat pada tugas, belajar akan terjadi saat peserta didik melaksanakan tugas dalam strategi pembelajaran.
- d. Prinsip aktifasi, belajar akan terjadi saat peserta didik secara aktif membangun pengetahuan dan pengalaman.
- e. Prinsip integrasi, belajar akan terjadi saat peserta didik mengintegrasikan pengetahuan yang diperoleh ke dalam kehidupan sehari-hari.

Sanjaya (2008: 30) lebih lanjut menjelaskan prinsip pembelajaran praktik yang harus diperhatikan dalam proses pembelajaran praktik adalah sebagai berikut.

- a. Berpusat pada peserta didik, prinsip ini mengandung makna bahwa peserta didik sebagai subyek dalam proses pembelajaran. Keberhasilan pembelajaran praktik diukur dari sejauh mana peserta didik aktif mencari, menemukan dan mengembangkan materi pembelajaran secara mandiri. Dalam hal ini menekankan proses sebagai makna dalam pembelajaran.
- b. Belajar dengan melakukan, prinsip ini mengandung makna bahwa belajar tidak hanya duduk dan mendengarkan, namun belajar adalah proses beraktivitas, belajar dengan

berbuat (*learning by doing*). Tujuan belajar dengan beraktivitas adalah agar peserta didik mendapatkan pengetahuannya tidak hanya sekedar dari guru, namun peserta didik memperoleh pengetahuannya melalui proses pengalaman belajar, sehingga pengetahuan yang didapat akan lebih bermakna.

- c. Mengembangkan kemampuan sosial, manusia dilahirkan sebagai makhluk sosial, yang berarti bahwa manusia dari lahir sampai akhir hayatnya akan membutuhkan komunikasi dan bantuan dari orang lain. Proses pembelajaran praktik dilakukan secara berkelompok, setiap kelompok biasanya terdiri dari 3 sampai 4 orang, mereka bekerja bersama-sama untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan topik materi yang dipraktikkan. Dengan demikian, peserta didik melakukan proses sosialisasi diantara mereka, mereka saling berbagi pengetahuan dan pengalaman, sehingga masalah-masalah yang dihadapi dapat diselesaikan secara bersama.
- d. Mengembangkan keingintahuan, imajinasi dan fitrah, rasa ingin tahu merupakan salah satu fitrah yang dimiliki oleh manusia. Proses pembelajaran yang dapat melatih kepekaan dan keingintahuan akan memberikan hasil yang baik dan lebih bermakna dibandingkan dengan proses pembelajaran dari rasa terpaksa.
- e. Mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, pembelajaran praktik adalah proses berfikir untuk memecahkan masalah. Semakin banyak permasalahan yang dapat diselesaikan pada saat praktikum akan semakin banyak pengalaman dan pengetahuan yang diduplikasinya. Semakin banyak pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki peserta didikan meningkatkan kemampuan peserta didik tersebut baik dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi pada setiap kegiatan praktik di bengkel maupun di laboratorium.
- f. Mengembangkan kreativitas peserta didik, pembelajaran praktik dilakukan di bengkel maupun di laboratorium dengan menggunakan berbagai peralatan dan bahan. Produk dari kegiatan praktikum peserta didik dapat berupa produk atau jasa. Produk yang berupa produk misalnya peserta didik praktik membuat ramuan obat, membuat kue dengan rasa yang lezat dan tekstur menarik, membuat benda tirus, membuat meja, kursi, dan lain-lain, sedangkan produk yang berupa jasa, misalnya servis dan perbaikan kendaraan bermotor, alat-alat elektronik, dan sebagainya. Proses pengerjaan praktik tersebut diperlukan kreativitas peserta didik agar pengerjaannya cepat, tepat, teliti, dan efisien sehingga menghasilkan produk yang memenuhi kriteria standar.

- g. Belajar sepanjang hayat, perkembangan teknologi demikian cepat, sementara fasilitas laboratorium dan bengkel di sekolah/fakultas selalu terlambat proses regenerasinya. Dengan demikian, ilmu dan keterampilan yang didapat dengan menggunakan fasilitas yang ada, perlu terus di *update*, agar relevan dengan perkembangan IPTEK dan kebutuhan dunia kerja. Hal ini akan terwujud jika peserta didik selalu dan selalu belajar, belajar dan belajar terus sepanjang hayat.

## 2. Karakteristik Pembelajaran Praktik

Keterampilan adalah integrasi dari perbuatan yang teratur dengan baik di bawah kondisi yang mengarah pada pencapaian tujuan yang diinginkan. Keterampilan bukan saja kebiasaan melakukan sesuatu pekerjaan dalam berbagai situasi, tetapi termasuk didalamnya pengetahuan, pendapat dan pikiran serta kemampuan melakukan proses keterampilan.

Pencapaian keterampilan didasarkan pada metode dasar mencoba dan berhasil (*trial and error*). Hal tersebut didasarkan pada realitas bahwa keterampilan itu memerlukan pelatihan secara periodik (*by training and by doing*) dan sistematis. Dengan melakukan praktik berulang-ulang akan menghasilkan gerakan otomatis atau kebiasaan. Keterampilan seseorang dapat dilihat dari kemampuan dalam hal tiga aspek hasil belajar, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Kemampuan merupakan “paket” dari elemen-elemen ketiga aspek hasil belajar. Kemampuan atau keahlian itu meliputi empat tingkatan sebagai berikut.

- a. Tingkatan pengenalan (*recognition*), pada tingkatan ini peserta didik belum melakukan pekerjaan. Peserta didik belum diharapkan melakukan pekerjaan tanpa bimbingan dan bantuan yang ekstensif, sehingga pada tingkatan ini peserta didik baru mendapat petunjuk dan pengarahan dari guru tentang situasi bengkel beserta peralatannya dan prosedur kerja.
- b. Tingkatan kemampuan terbatas (*limited proficiency level*) pada tingkatan ini peserta didik telah melakukan pekerjaan dengan bimbingan dan petunjuk dari instruktur. Dengan latihan itu peserta didik diharapkan telah dapat memperhatikan dan menganalisis kecakapannya untuk melakukan tugas-tugas dalam praktik.
- c. Tingkatan kemampuan (*proficiency level*) pada tingkatan ini peserta didik telah dapat melakukan tugas-tugas sendiri. Dengan demikian, peserta didik telah mempunyai pengalaman terbatas dan telah mengetahui persyaratan-persyaratan untuk pengerjaan tugas-tugas praktik.

- d. Tingkatan analisis (*analytical level*), pada tingkatan ini peserta didik telah mendapatkan “bentuk kerja”, mereka telah mampu bekerja dan mengaplikasikan kemampuannya ke dalam bentuk pekerjaan yang lain.

Untuk mencapai tingkatan kemampuan tersebut pembelajaran dilakukan dalam bentuk praktik di bengkel, laboratorium, dan lapangan, dan membutuhkan seperangkat peralatan dan bahan praktik. Dengan demikian, pembelajaran praktik mempunyai karakteristik yang berbeda dengan pembelajaran teori di kelas. Karakteristik pembelajaran praktik tersebut adalah sebagai berikut.

- a. Pembelajaran praktik menggunakan pendekatan berbasis kompetensi, artinya pembelajaran dilakukan dalam rangka membentuk kompetensi peserta didik sesuai dengan standar kompetensi masing-masing program studi.
- b. Pembelajaran melalui tahapan (a) pendahuluan yang berisi kegiatan deskripsi singkat, relevansi, dan tujuan pembelajaran, (b) penyajian yang berisi kegiatan penjelasan singkat/*shop talk*, demonstrasi atau memberi contoh, dan latihan atau kegiatan praktik, (c) evaluasi, umpan balik, dan tindak lanjut.
- c. Menggunakan seperangkat lembar kerja (*job sheet*), lembar percobaan (*experiment sheet*), lembar observasi monitoring kegiatan (*observation sheet*).
- d. Penilaian menggunakan standar kriteria kompeten-belum kompeten, lulus-belum lulus.

Agar tidak terjadi salah persepsi terhadap beberapa istilah penting dalam pembelajaran praktik yang telah disebutkan di atas, berikut ini dijelaskan beberapa pengertian *shop talk*, *job sheet*, dan demonstrasi.

**a. Shop Talk (Penjelasan Singkat di Bengkel)**

*Shop talk* adalah penjelasan singkat kepada peserta didik terhadap hal-hal pokok yang akan dilakukan atau dikerjakan oleh peserta didik pada saat melakukan kegiatan praktik di bengkel atau laboratorium. *Shop talk* dimaksudkan untuk memberi penekanan terhadap butir-butir kunci atau langkah-langkah pokok pada kegiatan praktik agar peserta didik tidak melakukan kesalahan prosedur atau terjadi kekeliruan dalam memahami tugas yang diberikan pada saat kegiatan praktik. Penggunaan *shop talk* diharapkan dapat menghindari terjadinya atau adanya kesalahan interpretasi dalam memahami tugas-tugas yang tertuang dalam lembar kerja (*job sheet*). Melalui kegiatan *shop talk* ini diharapkan dapat memperlancar jalannya kegiatan praktik, karena dengan *shop talk* akan mengurangi pertanyaan yang berkaitan dengan masalah-masalah teknis. Berdasarkan pengamatan selama ini setiap kali kegiatan praktik di bengkel atau di laboratorium, apabila sebelum praktik dimulai peserta didik tidak atau

belum diberikan pengarahan terlebih dahulu, peserta didik akan banyak bertanya masalah-masalah teknis dan istilah-istilah yang tertuang di dalam lembar kerja (*job sheet*).

Adapun hal-hal yang harus dipresentasikan pada kegiatan *shop talk* adalah (1) mengecek kesiapan peserta didik untuk mengikuti kegiatan praktik, (2) kesempatan untuk memberi penekanan akan pentingnya keselamatan kerja baik terhadap alat, bahan, ataupun manusianya, (3) waktu atau saatnya untuk melakukan demonstrasi, (4) kesempatan memberikan penjelasan tentang peralatan khusus atau apa dan bagaimana alat yang digunakan untuk melakukan kegiatan praktik, (5) butir-butir kunci yang harus diperhatikan dan menjadi fokus penekanan, dan (6) prosedur penilaian proses dan hasil praktik.

Dalam memberikan *shop talk*, guru praktik atau instruktur harus bijaksana, yaitu dengan cara memberikan penjelasan dengan jelas dan memberikan contoh-contoh keterampilan dengan benar agar dapat diikuti oleh peserta didik. Implikasi pemberian *shop talk* ini, seorang guru praktik atau guru harus mampu menampilkan dan menguasai jenis keterampilan dari setiap materi yang dipraktikkan. Waktu yang digunakan untuk memberi *shop talk* selama lima belas menit (Leighbody, 1968: 84). Hal ini sejalan dengan apa yang disampaikan oleh H.R. Mills (1977:27) yang membagi kegiatan praktik menjadi tiga bagian yaitu penjelasan singkat (*shop talk*), demonstrasi dan pelaksanaan praktik. Dalam hal ini penjelasan singkat dan demonstrasi merupakan kegiatan inti dari *shop talk*.

#### **b. Demonstrasi**

Demonstrasi adalah bagian dari strategi pembelajaran yang berupa kegiatan guru memberikan penjelasan dan contoh konkrit dalam mengerjakan tugas-tugas praktik berdasarkan langkah-langkah yang tertulis di dalam *job sheet*.

Demonstrasi dapat digunakan terhadap peserta didik dari segala usia dan di semua mata pelajaran. Demonstrasi bisa sangat menarik bagi peserta didik karena mempresentasikan sebuah perubahan dari kegiatan rutinitas. Namun, penting bagi guru untuk tidak hanya menguasai topik pelajaran, tetapi juga mampu menggunakan berbagai alat bantu untuk memastikan peserta didik memahami apa yang sedang didemonstrasikan. Beberapa peringatan untuk memastikan demonstrasi berhasil adalah sebagai berikut.

- 1) Pastikan demonstrasi yang sederhana, tidak mengajarkan konsep terlalu banyak dan pada tingkat kesulitan yang tepat.
- 2) Pastikan semua peserta didik dapat melihat demonstrasi dan mendengar penjelasannya.
- 3) Sering mengecek peserta didik selama demonstrasi untuk memastikan mereka mengikuti pembelajaran.
- 4) Pastikan bahwa berbagai objek dan model yang digunakan untuk membantu demonstrasi tersedia.
- 5) Jika diperlukan peserta didik harus didorong untuk mencoba melakukan pada saat atau sesudah demonstrasi.
- 6) Gunakan ekspresi gaya dengan penuh antusias.
- 7) Pastikan semua pertimbangan keselamatan kerja (K3) telah dipenuhi.

Memperhatikan penjelasan tentang demonstrasi di atas, kegiatan demonstrasi dalam pembelajaran memiliki beberapa kelebihan, diantaranya sebagai berikut.

- 1) Materi yang disampaikan cepat dipahami.
- 2) Peserta didik lebih tertarik dalam menerima materi.
- 3) Peserta didik lebih merespon materi yang diajarkan.
- 4) Lebih cepat menambah keterampilan peserta didik.

Kekurangan dari kegiatan demonstrasi dalam pembelajaran ini sebagai berikut.

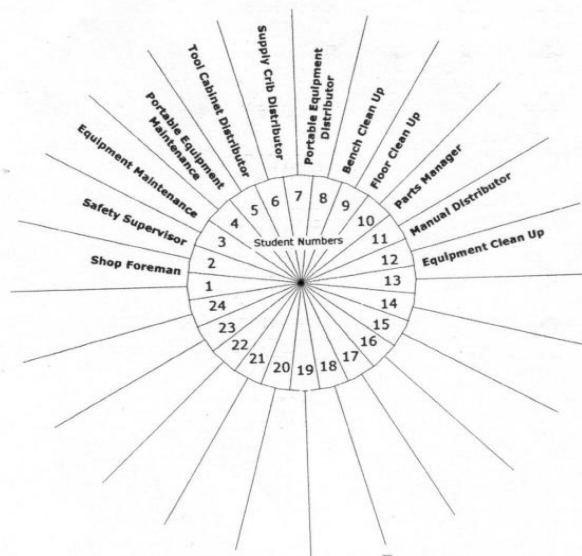
- 1) Memerlukan penguasaan keterampilan yang cukup.
- 2) Memerlukan biaya yang lebih mahal.
- 3) Memerlukan alat bantu lain yang mendukung materi yang diajarkan.

Melihat beberapa kelebihan dan kekurangan kegiatan demonstrasi pada pembelajaran, maka kegiatan demonstrasi ini lebih cocok digunakan untuk pelajaran praktik di bengkel atau kegiatan praktikum di laboratorium.

### **c. Organisasi Peserta Didik pada Pelaksanaan Praktik**

Kegiatan praktik di bengkel maupun di laboratorium dilakukan dalam bentuk perseorangan atau individual dan dalam bentuk kelompok atau tim. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan karakteristik kegiatan dan ketersediaan peralatan praktik. Kegiatan praktik peserta didik bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan keterampilan kognitif, sikap dan psikomotor. Kegiatan praktik dilakukan di bengkel kerja atau di laboratorium. Oleh karena itu, peserta didik harus memahami tata kerja di bengkel dan laboratorium. Aktivitas

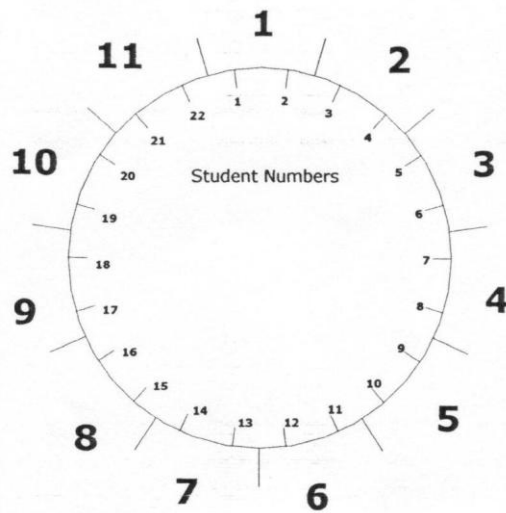
pokok peserta didik di bengkel dan laboratorium atau ruang praktik adalah memberikan pengalaman pada peserta didik bagaimana mengembangkan keterampilan kerja yang berkaitan dengan mesin, baik bersifat pelayanan perbaikan dan pemeliharaan mesin dan peralatan, cara berproduksi dengan prosedur yang tepat dan benar, prosedur penyiapan peralatan dan bahan praktik, cara menjaga kebersihan alat dan peralatan, kebersihan ruang, menjaga keselamatan kerja maupun cara menjaga alat dan peralatan praktik agar tetap berfungsi sebagaimana mestinya.



**Gambar 9.**Diagram Pembagian Tugas pada Kegiatan Praktik Peserta Didik (Sumber: Storm, George. (1995). *Managing the occupational educational Laboratory*. P.148)

Secara spesifik beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam kegiatan praktik bengkel adalah (Th.Sukardi, 2008:69), (1) organisasi pembagian tugas peserta didik yang meliputi, piket kebersihan ruangan, jaga alat, kerja praktik, kebersihan mesin dan peralatan, (Lihat gambar 9), (2) organisasi pembagian kerja praktik yang menyangkut penguasaan keterampilan, misal kerja pengelasan, pengecatan, *tune up* kendaraan, perakitan bodi kendaraan, dan lain sebagainya (lihat gambar 10), (3) organisasi pembagian tugas mengajar bagi guru, (4) organisasi pembagian tugas bagi teknisi dan tenaga pembantu lainnya, seperti tugas perawatan, tugas kebersihan ruangan, tugas administrasi bengkel, sebagai penjaga alat (*tool man*), tugas pengaturan sirkulasi bahan praktik, dan sebagainya.





**Gambar 10.** Diagram Pembagian Kerja pada Kegiatan Praktik Peserta Didik  
(Sumber: Storm, George. (1995). *Managing the occupational educational Laboratory*. P.150)

#### **d. Keselamatan Kerja (*Safety*)**

Aktivitas utama peserta didik di ruang praktik atau bengkel adalah melakukan kerja praktik yang berhubungan dengan mesin, alat dan peralatan, bahan praktik, dan praktikan atau peserta didik itu sendiri. Oleh karena praktikan atau peserta didik berhubungan dengan benda kerja dan mesin, peserya didik harus memahami prinsip-prinsip keselamatan kerja, agar selama bekerja peserta didik merasa aman, mesin dan peralatan aman, bahan praktik dan hasil kerjanya juga aman.

Keselamatan kerja (*safety*) merupakan persyaratan pokok dalam pelaksanaan praktik bengkel, keselamatan kerja yang dimaksud mempunyai makna keselamatan pada orangnya atau operator (dalam hal ini peserta didik sebagai praktikan), kepada mesinnya, dan keselamatan pada benda kerjanya. Secara garis besar menurut Th Sukardi (2008:67) ada dua keselamatan yang harus dituntut dalam pelaksanaan kerja bengkel yaitu keselamatan kerja dalam bekerja dan keselamatan kerja dalam bengkel kerja yaitu: (1) keselamatan kerja dalam bekerja (*safety on the job*) yang meliputi, memakai pakaian kerja yang rapi, tertib dan aman selama bekerja, selalu berfikir akan aman dan bekerja dengan aman sepanjang waktu, dan membangun rasa tanggung jawab akan keselamatan kerja antara praktikan satu dengan lainnya; (2) keselamatan kerja didalam bengkel (*safety in the shop*) yang meliputi: (a) pemeliharaan keselamatan bagi personil, misalnya harus memakai kaca mata, memakai

pakaian kerja, tidak memakai perhiasan, memakai sarung tangan jika mengangkat benda-benda kerja berat, memakai sepatu kerja yang baku, (b) menjaga kebersihan lingkungan kerja, misalnya lantai harus bebas dari ceceran oli, gemuk atau minyak; (c) keselamatan kerja dalam praktik (*safe work practics*), misalnya: tidak mengoperasikan mesin jika belum tahu prosedur pengoperasiannya, pastikan lingkungan kerja aman sebelum mengoperasikan mesin, pastikan semua tombol operasi atau indikator mesin berfungsi semua sebelum mesin dioperasikan, gunakan kunci-kunci yang pas dan tepat untuk membuka atau memasang baut dan mur pengikat mesin; (d) pencegahan terhadap terjadinya kebakaran (*fire prevention*), seperti misalnya: tata letak alat pemadam kebakaran harus terlihat dengan jelas oleh semua operator mesin, lokasi tombol alarm untuk bahaya terjadinya kebakaran harus terlihat dengan jelas dan mudah dijangkau oleh operator mesin, jauhkan benda-benda yang mudah terbakar dari mesin yang mempunyai potensi menimbulkan kebakaran.

Beberapa hal penting yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan keselamatan kerja di bengkel kerja praktik, yaitu: (1) kelengkapan peralatan keselamatan kerja, seperti kaca mata, sepatu kerja, pakaian kerja, sarung tangan dan sebagainya, (2) tersedianya alat pemadam kebakaran, baik yang tabung kecil maupun yang tabung besar, (3) kelengkapan perlengkapan keselamatan kerja untuk kelistrikan, (4) adanya kode-kode warna untuk kepentingan keselamatan kerja, baik untuk bahan yang berbahaya, kondisi yang berbahaya, lokasi yang berbahaya, mesin yang berbahaya, (5) keberadaan garis atau pembatas untuk daerah-daerah yang berbahaya, (6) perilaku yang berciri keselamatan kerja bagi peserta didik dan guru yang ditunjukkan dengan pemakaian kelengkapan keselamatan kerja; (7) terciptanya lingkungan kerja yang aman dan bernuansa keselamatan kerja, dan (8) adanya promosi keselamatan kerja bagi semua pihak dan lingkungan kerja.

#### **e. Job Sheet (Lembar Kerja)**

*Job sheet* adalah lembar kerja yang berisi urutan instruksi tertulis langkah-langkah pengerjaan tugas untuk menyelesaikan pekerjaan. Selain berisi instruksi-instruksi yang berisikan langkah-langkah pokok untuk penyelesaian seluruh pekerjaan, *job sheet* juga memuat informasi tentang alat dan bahan yang akan digunakan untuk pengerjaan tugas praktik tersebut. Menurut Leighbody (1968: 72) *job sheet* membantu peserta didik merekonstruksi cara melaksanakan setiap langkah kerja dengan tepat seperti cara yang didemonstrasikan oleh guru atau instruktur, dan mengurangi kemungkinan melakukan kesalahan pada waktu mengerjakan tugas praktik.

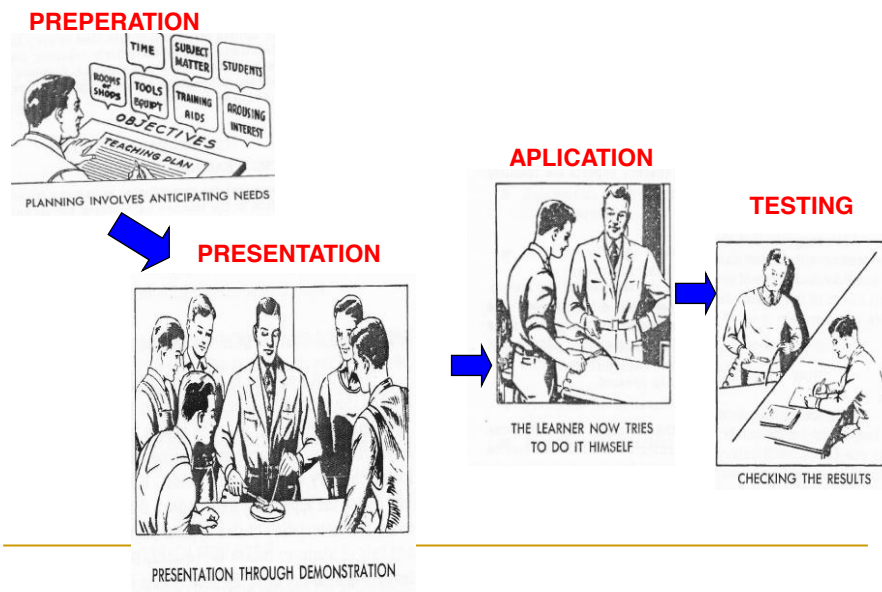
Penggunaan *job sheet* dalam pembelajaran praktik didasarkan pada suatu teori bahwa kesan yang paling banyak diterima pada saat menerima pelajaran adalah melalui indera penglihatan, yang bersumber dari; (1) gerakan-gerakan yang diperagakan oleh orang lain atau benda lain, (2) gambar-gambar termasuk media film, televisi, grafik dan sejenisnya, (3) bacaan dari bahan pelajaran yang tertulis. Dalam hal ini *job sheet* merupakan media belajar keterampilan karena memuat instruksi-instruksi secara tertulis dan memuat gambar-gambar dan grafik. Dengan gambar dan ilustrasi lainnya *job sheet* akan menjadi lebih menarik sehingga mudah dimengerti dan diikuti oleh peserta didik khususnya bagi mereka yang memiliki kesulitan untuk memahami kalimat-kalimat tertulis.

Sehubungan dengan *job sheet* ini, perlu diingat dalam membuat atau menyusun *job sheet* hendaknya menggunakan kalimat yang mudah dimengerti, menggunakan istilah-istilah yang mudah dan telah dikenal atau baku agar tidak menyulitkan peserta didik dalam memahami *job sheet* tersebut. Gejala yang sering terjadi adalah peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami *job sheet* karena terdapat istilah-istilah yang kurang dikenal sehingga peserta didik tidak bisa membaca secara cermat dan menangkap pengertian yang diperlukan dalam melaksanakan pekerjaan sehingga *job sheet* tidak efektif. Untuk mengatasi hal tersebut sebelum peserta didik melaksanakan pekerjaan di bengkel atau laboratorium, guru memberikan penjelasan dan contoh-contoh bagaimana melakukan gerakan-gerakan yang benar dalam menggunakan alat dan peralatan bengkel praktik, dan kesempatan bagi guru untuk memberikan penekanan terhadap butir-butir kunci atau hal-hal pokok pada pekerjaan praktik tersebut.

### **3. Tahapan Pembelajaran Praktik**

Telah dibahas di depan bahwa pembelajaran praktikum memerlukan tahapan-tahapan pendahuluan, penyajian, dan penutup. Dimulai dari persiapan, presentasi dalam hal ini di awal dengan penjelasan (*shop talk*) singkat dilanjutkan dengan demonstrasi guru, aplikasi dalam hal ini peserta didik mencoba melakukan praktik dibawah bimbingan dan pengawasan guru, dan dilanjutkan dengan pelaksanaan praktik, dan diakhiri dengan penutup dimana guru memberikan simpulan akhir terhadap pelaksanaan praktik dan melakukan evaluasi pencapaian kompetensi. Tahap-tahap pembelajaran praktik divisualisasikan dalam gambar berikut.

## TAHAPAN PEMBELAJARAN



Gambar 11. Tahapan Pembelajaran Praktik  
(Sumber: Leighbody, 1968: 22-25)

Pada tahap penyajian yang dilakukan oleh guru terlebih dahulu memberikan penjelasan singkat atau *shop talk*. Adapun kegiatan guru atau instruktur pada tahap ini adalah : (1) mengecek kesiapan peserta didik untuk melaksanakan praktik, (2) kesempatan untuk menekankan pentingnya keselamatan kerja, (3) waktu untuk melakukan demonstrasi, (4) kesempatan menjelaskan penggunaan alat dan peralatan secara khusus, (5) kesempatan untuk memberikan butir-butir kunci pokok yang akan dinilai seawal mungkin (Leighbody, 1968). Melalui penjelasan singkat dan demonstrasi ini guru diharapkan dapat memberikan contoh-contoh keterampilan dengan benar, sebab jika guru berbuat salah dalam memberikan contoh akan berakibat fatal dikemudian hari, karena sesuatu yang salah tersebut akan ditiru oleh peserta didik dan akan selalu diingat dan diulang. Dengan demikian, guru harus mampu menampilkan dan menguasai jenis keterampilan dari setiap materi yang dipraktikkan. Selanjutnya Mills (1977) menyatakan pembelajaran praktik dibagi menjadi tiga bagian, yaitu penjelasan singkat, demonstrasi, dan pelaksanaan praktik. Dalam hal ini penjelasan singkat dan demonstrasi merupakan inti dari kegiatan *shop talk*. Adapun waktu yang digunakan untuk memberi *shop talk* maksimal lima belas menit diberikan pada waktu awal kegiatan praktik (Leighbody, 1968).

Lebih lanjut disebutkan ada beberapa tahap yang harus dipersiapkan dalam pembelajaran praktik keterampilan. Tahap-tahap tersebut adalah: (1) langkah persiapan,

meliputi persiapan guru dan motivasi peserta didik untuk menerima materi pembelajaran, (2) langkah penyajian, (3) langkah kegiatan inti, yaitu praktik, dan (4) langkah penilaian (testing). Mills (1977) menambahkan langkah-langkah dalam mengajar keterampilan meliputi: (1) menentukan tujuan dalam bentuk perbuatan, (2) menganalisis ketrampilan secara detail dan menyusun langkah/operasi dan urutannya, (3) mendemonstrasikan keterampilan tersebut disertai dengan penjelasan singkat, dan memberikan butir-butir kunci serta bagian-bagian yang sukar, (4) meminta peserta didik mencoba sendiri dengan pengawasan dan bimbingan, (5) memberi penilaian terhadap usaha peserta didik.

#### **4. Langkah-langkah Pembelajaran Praktik**

Agar pembelajaran praktik dapat efektif membentuk keterampilan pada peserta didik perlu dilakukan langkah-langkah efektif dalam mengajarkan keterampilan (*skill*) untuk mencapai kompetensi yang diinginkan. Langkah-langkah tersebut menurut De Cecco dalam Reece & Walker (1997: 89) adalah sebagai berikut.

- a. Langkah pertama menganalisis *skill*. Pada langkah perlu direncanakan gerakan-gerakan apa yang diperlukan, posisi badan pada saat melakukan gerakan keterampilan, dan urutan kegiatan pada waktu melaksanakan kegiatan praktik.
- b. Langkah kedua menilai perilaku peserta didik. Pada langkah ini ditentukan apa saja yang disiapkan untuk mencapai kemampuan peserta didik.
- c. Langkah ketiga mendiskripsikan dan mendemonstrasikan keterampilan.
- d. Langkah keempat menyediakan kesempatan untuk terjadinya tiga kondisi belajar, yaitu adanya hubungan baik antara peserta didik dengan guru maupun dengan peserta didik yang lain, latihan atau praktik, dan pemberian umpan balik.

Sementara itu Organization of American States (2006: 7), menyebutkan beberapa karakteristik program pembelajaran yang perlu diterapkan pada praktik kejuruan yaitu.

- a. Variasi metode pembelajaran yang digunakan.
- b. Ketersediaan materi, tempat dan peralatan yang cukup.
- c. Lingkungan yang mensimulasikan tempat kerja dan pengalaman kerja tersedia bagi peserta didik.
- d. Peserta didik diinformasikan tentang kriteria dan sikap yang dibutuhkan pada bidang pekerjaannya.
- e. Setiap program untuk peserta didik harus memiliki langkah sendiri-sendiri.
- f. Aktivitas belajar diulangi dan dikuatkan sampai kompetensi tercapai.

- g. Penyelesaian program didasarkan pada pencapaian kompetensi.
- h. Tersedia dokumen rekaman kegiatan peserta didik secara individu dan menggambarkan tingkatan perkembangannya.
- i. Umpan balik terhadap perkembangan peserta didik diberikan secara menerus.
- j. Penilaian peserta didik menggambarkan tingkat pencapaian kompetensi.

## 5. Skenario Pembelajaran Praktik

Untuk memberikan gambaran skenario pelaksanaan praktik berikut diberikan garis besar urutan proses pembelajaran praktik.

**Tabel 10. Urutan Pembelajaran dan Kegiatan pada Pembelajaran Praktik**

No	Urutan Pembelajaran	Kegiatan	Metode	Bahan Ajar/Media
1.	Pembukaan  Waktu 5% dari total waktu kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempersiapkan peserta didik untuk siap melakukan praktik</li> <li>• Berdoa bersama antara guru dan peserta didik</li> <li>• Melakukan presensi kehadiran peserta didik</li> <li>• Membagi tugas praktik peserta didik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Job sheet</i></li> </ul>
2.	Penjelasan Singkat ( <i>Shop Talk</i> ) materi <i>job sheet</i>  Waktu 15 % dari total waktu kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan tujuan/kompetensi yang ingin dicapai</li> <li>• Menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan selama kegiatan praktik berlangsung.</li> <li>• Meminta peserta didik memahami <i>job sheet</i> yang akan dikerjakan selama praktik berlangsung.</li> <li>• Mendemonstrasikan langkah-langkah pengerjaan materi ajar sebagaimana tertuang dalam <i>job sheet</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah Singkat (<i>Shop Talk</i>)</li> <li>• Demonstrasi</li> <li>• Diskusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Job sheet</i></li> <li>• Buku Manual Praktik</li> <li>• Alat dan Peralatan Praktik</li> </ul>
3.	Kegiatan praktik  Waktu: 75% dari total waktu kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik melakukan praktik</li> <li>• Guru mendampingi dan membimbing peserta didik selama kegiatan praktik berlangsung</li> <li>• Guru melakukan pengawasan dan monitoring pada peserta didik</li> <li>• Gurumemberikan umpan balik selama proses pembelajaran praktik berlangsung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktik</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Observasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Job sheet</i></li> <li>• Buku manual praktik</li> <li>• Alat dan peralatan praktik</li> </ul>
4.	Penutupan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru merangkum proses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Job sheet</i></li> </ul>

	Waktu 5% dari total waktu kegiatan	pembelajaran praktik <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru melakukan evaluasi hasil pembelajaran praktik</li> <li>• Berdoa bersama antara guru dan peserta didik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemberian tugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lembar kerja peserta didik</li> </ul>
--	------------------------------------	--	---	--

## 6. Persyaratan Pembelajaran Praktik

Beberapa persyaratan yang harus dipenuhi dalam proses pembelajaran praktik adalah sebagai berikut.

- Tersedia silabus sesuai dengan mata kuliah atau matapelajaran yang diajarkan.
- Tersedia rencana pembelajaran praktik yang sudah direncanakan dengan baik dan terarah.
- Tersedia lembar kerja (*job sheet*) sesuai dengan urutan kompetensi yang ada pada silabus.
- Tersedia pedoman penilaian baik untuk produk maupun proses.
- Tersedia fasilitas praktik yang layak dan mencukupi.
- Tersedia bahan praktik sesuai dengan tuntutan kompetensi yang akan dibentuk.
- Tersedia media, model sebagai perangkat demonstrasi guru.

Semua persyaratan tersebut harus ada dan digunakan oleh guru selama proses pembelajaran praktik.

## 7. Tugas dan Kewajiban Guru

Tugas dan kewajiban guru dalam proses pembelajaran praktik adalah:

- Hadir lebih awal, 10 menit sebelum pembelajaran praktik dimulai, dan mengakhiri pembelajaran tepat waktu.
- Memakai pakaian kerja dan alat keselamatan kerja.
- Membawa perangkat pembelajaran yang akan digunakan seperti presensi, alat tulis, model atau media yang akan dipakai untuk demonstrasi.
- Melakukan presensi kepada peserta didik sebelum praktik dimulai.
- Mendemonstrasikan prosedur kerja yang baik dan jelas kepada peserta didik.
- Melakukan pendampingan, pembimbingan dan pengawasan secara terus menerus kepada peserta didik selama proses pembelajaran praktik berlangsung.
- Memberlakukan kedisiplinan bagi peserta didik.
- Memeriksa kondisi, kesiapan dan kelengkapan fasilitas praktik sebelum maupun sesudah pembelajaran praktik.

- i. Bertanggung jawab terhadap kebersihan lingkungan dan keteraturan fasilitas praktik.
- j. Mengakhiri kegiatan praktik dengan berdoa.

## **8. Tugas dan Peran Teknisi**

Tugas dan peran teknisi dalam pembelajaran praktik adalah sebagai berikut.

- a. Hadir 15 menit sebelum praktik dimulai dan pulang 20 menit setelah semua kegiatan praktik selesai.
- b. Melayani keperluan mengajar guru/instruktur.
- c. Melayani distribusi bahan praktik.
- d. Menyiapkan peralatan praktik dan alat bantu praktik atau yang sejenisnya untuk peserta didik.
- e. Memeriksa kondisi mesin/alat yang akan digunakan.
- f. Melayani keluar/masuknya peralatan praktik.
- g. Melakukan monitoring pada waktu proses pembelajaran praktik berlangsung terhadap keberfungsian mesin, alat dan peralatan praktik, dan bahan-bahan praktik.
- h. Bertanggung jawab terhadap kelengkapan mesin dan peralatan praktik.
- i. Bertanggung jawab terhadap kebersihan lingkungan bengkel tempat kegiatan praktik berlangsung.

## **9. Tugas dan Peran Peserta didik**

Tugas peserta didik dalam proses pembelajaran praktik adalah sebagai berikut.

- a. Peserta didik wajib datang (5 menit) sebelum praktik dimulai.
- b. Peserta didik wajib memakai pakaian kerja dan alat keselamatan kerja yang ditentukan.
- c. Peserta didik wajib mentaati aturan yang berlaku di ruang praktik selama pembelajaran praktik berlangsung.
- d. Peserta didik wajib bertanggung jawab terhadap keutuhan dan keselamatan fasilitas praktik yang digunakan.
- e. Peserta didik bertanggung jawab terhadap kebersihan fasilitas praktik yang telah digunakan.
- f. Peserta didik bertanggung jawab terhadap kebersihan bengkel tempat praktik berlangsung.



## 10. Penilaian

Prinsip penilaian yang dilakukan pada pembelajaran praktik bengkel mengacu pada aspek proses dan produksi.

- a. Aspek proses penekanannya pada aspek sikap afektif peserta didik yang meliputi aspek sikap kerja, prosedur kerja, baik waktu pengerjaan dan kepekaan terhadap keselamatan kerja maupun perawatan.
- b. Aspek produksi ditekankan pada hasil kerja peserta didik yang berupa produk hasil praktik, yang meliputi ketepatan ukuran, bentuk dan performa yang dituangkan dalam rubrik penilaian.
- c. Kriteria kelulusan ditentukan oleh capaian nilai yang memenuhi standart minimum yang telah ditentukan.

Jenis penilaian dan contoh masing-masing akan disajikan pada bab V.

## C. Pembelajaran Praktik Laboratorium

Pembelajaran praktikum berfungsi meningkatkan pemahaman tentang suatu teori, konsep dengan melakukan percobaan (eksperimen) di laboratorium.

### 1. Persyaratan Praktik Laboratorium

Persyaratan yang harus dipenuhi dalam proses pembelajaran praktikum laboratorium adalah sebagai berikut.

- a. Tersedia silabus praktikum.
- b. Tersedia Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Praktikum.
- c. Tersedia lembar praktikum (*lab sheet*) untuk tiap mata praktikum.
- d. Tersedia pedoman penilaian praktikum.
- e. Tersedia fasilitas praktikum yang layak, memadai dan siap digunakan.
- f. Tersedia bahan praktikum sesuai kebutuhan tiap mata praktikum.
- g. Tersedia media, model sebagai perangkat demonstrasi guru.

### 2. Tugas dan Peran Guru

- a. Memfasilitasi dan mendampingi peserta didik selama kegiatan praktikum berlangsung.
- b. Menjelaskan teori dasar dan pelaksanaan praktikum.
- c. Mengoreksi rancangan praktikum peserta didik.
- d. Membimbing pelaksanaan praktikum peserta didik.
- e. Menguji hasil praktikum.

- f. Menilai laporan dan pelaksanaan praktikum peserta didik.
- g. Melayani remedial praktikum bagi peserta didik yang belum berhasil.
- h. Memulai dan mengakhiri praktik dengan berdoa.

### **3. Tugas dan Peran Laboran**

Tugas dan peran laboran adalah sebagai berikut.

- a. Melayani keperluan mengajar guru.
- b. Melayani distribusi bahan praktikum.
- c. Menyiapkan peralatan praktikum yang akan digunakan.
- d. Memeriksa kondisi fasilitas praktikum yang akan digunakan.
- e. Melayani keluar/masuk peralatan praktikum.
- f. Menyiapkan alat-alat bantu praktikum atau yang sejenisnya untuk peserta didik.
- g. Melakukan monitoring pada waktu proses pembelajaran praktikum berlangsung terhadap keberfungsian alat dan peralatan praktikum, dan bahan-bahan praktikum.
- h. Bertanggung jawab terhadap kelengkapan peralatan praktikum.
- i. Bertanggungjawab terhadap kebersihan lingkungan dimana kegiatan praktikum berlangsung.

### **4. Tugas dan Peran Peserta didik**

Tugas dan peserta didik adalah sebagai berikut.

- a. Menyusun dasar teori praktikum.
- b. Menyusun rancangan praktikum.
- c. Melaksanakan praktikum.
- d. Mengikuti petunjuk keselamatan praktikum.
- e. Merawat peralatan praktikum.
- f. Membersihkan ruang dan merapikan kembali peralatan praktikum.
- g. Menyusun laporan praktikum.

### **5. Skenario Pembelajaran Praktikum Laboratorium**

Skenario pembelajaran praktikum laboratorium berbeda dengan pembelajaran teori, berikut ini disajikan garis besar skenario pembelajaran praktikum laboraorium sebagaimana pada tabel 11 berikut.

**Tabel 11. Urutan Pembelajaran dan Kegiatan pada Praktikum Laboratorium**

No	Urutan Pembelajaran	Kegiatan	Metode	Bahan ajar/Media
1.	Pembukaan Waktu 5% dari total waktu kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyiapkan peserta didik untuk melakukan praktikum.</li> <li>• Melakukan doa bersama antara guru dan peserta didik.</li> <li>• Melakukan presensi kehadiran peserta didik.</li> <li>• Membagi tugas praktikum peserta didik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Eksperimen sheet</i></li> </ul>
2.	Penjelasan singkat ( <i>shop talk</i> ) materi <i>lab sheet</i>  Waktu 15% dari total waktu kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memfasilitasi peserta didik untuk mengerjakan <i>lab sheet</i>.</li> <li>• Melakukan demonstrasi materi praktikum.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah Singkat (<i>shop talk</i>)</li> <li>• Demonstrasi</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Observasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Eksperimen sheet</i></li> <li>• Buku Manual</li> <li>• Alat dan Peralatan Praktik</li> </ul>
3.	Kegiatan praktikum  Waktu 70% dari total waktu kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendampingi dan membimbing peserta didik selama mengerjakan <i>lab sheet</i>.</li> <li>• Melakukan monitoring kepada peserta didik selama kegiatan praktikum berlangsung.</li> <li>• Memberikan umpan balik kepada peserta didik selama kegiatan praktikum berlangsung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktikum</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Observasi</li> <li>• Pemberian tugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Eksperimen sheet</i></li> <li>• Buku manual</li> <li>• Alat dan peralatan praktik</li> </ul>
4.	Penutupan  Waktu 5% dari total waktu kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi rangkuman materi yang dipelajari pada kegiatan praktikum.</li> <li>• Melakukan evaluasi hasil pembelajaran.</li> <li>• Melakukan doa bersama sebagai penutup kegiatan praktikum.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Pemberian tugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Eksperimen sheet</i></li> <li>• Lembar kerja peserta didik</li> </ul>

Berikut ini disajikan contoh *Job Sheet* Teknologi Motor Bensin, untuk materi praktik Kepala Silinder Motor Bensin.

<b>Jurusan</b>	<b>: Pendidikan Teknik Otomotif</b>
<b>Job Sheet</b>	<b>: Teknologi Motor Bensin</b>
<b>Topik</b>	<b>: Kepala Silinder</b>
<b>Waktu</b>	<b>: 4 x 50 menit</b>
<b>Semester</b>	<b>: III (tiga)</b>

**A. Kompetensi:**

Setelah selesai praktik diharapkan mahasiswa dapat;

1. melepas dan memasang kepala silinder dengan prosedur yang benar,
2. menentukan kondisi kepala silinder dengan prosedur yang benar,

**B. Sub Kompetensi :**

Setelah selesai praktik diharapkan mahasiswa dapat;

1. melepas dan memasang baut pengikat kepala silinder dengan benar,
2. menyekur katup dengan cara konvensional atau dengan mesin bor,
3. memeriksa keretakan kepala silinder dan blok silinder dengan "*Magnetic crack detector*" atau dengan cairan kimia,
4. memeriksa kerataan dan keretakan kepala dan blok silinder, dan
5. memeriksa kebocoran katup dengan dudukannya dan menyekur katup.

**C. Alat dan Bahan:**

- |                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Engine stand                     | 7. Skur pasta atau carborundu |
| 2. Tool box                         | 8. Perlengkapan skur katup    |
| 3. Kunci momen                      | 9. Feeler gage                |
| 4. Valve spring compressor          | 10. Straight edge             |
| 5. Magnetic crack detector          | 11. Penampung oli             |
| 6. Cairan kimia pemeriksa keretakan | 12. Majun                     |

**D. Keselamatan Kerja:**

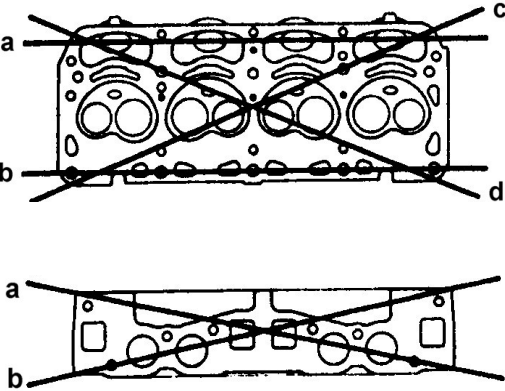
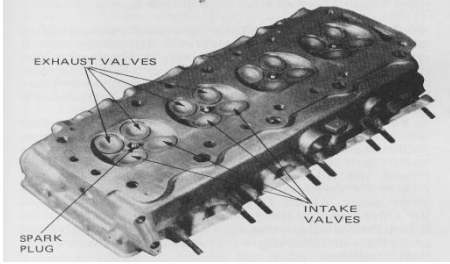
1. Urutan pengendoran dan pengencangan baut pengikat kepala silinder harus dilakukan dengan prosedur yang benar agar kepala silinder tidak melengkung.
2. Baut pengikat kepala silinder dikencangkan secara bertahap dan sesuai spesifikasi momen pengencangan.

**E. Langkah Kerja:**

1. menyiapkan mesin, alat dan bahan yang diperlukan.
2. memeriksa air radiator dan minyak pelumas mesin.
3. menghidupkan mesin  $\pm$  5 menit.
4. melepas kabel battery.
5. mengeluarkan oli dan tampung di tempat yang bersih.
6. mengeluarkan air radiator.
7. melepas selang bensin, selang vacuum, dan selang radiator.
8. melepas knalpot.
9. melepas intake dan exhaust manifold bersama-sama karburator.
10. melepas tutup rocker arm.
11. melepas rocker arm.
12. melepas push rod, letakkan di tempat yang bersih dan jangan sampai tertukar antara push rod yang satu dengan lainnya.
13. melepas baut kepala silinder dengan prosedur yang benar

14. melepas kepala silinder
15. membersihkan semua komponen yang telah dilepas
16. mengecek kebocoran katup dengan cara sebagai berikut:
  - a. membersihkan ruang bakar dengan majun.
  - b. menuang bensin ke saluran masuk dan buang pada kepala silinder.
  - c. mengamati daerah sekitar kepala katup apakah terjadi rembesan bensin.
17. melepas katup dengan valve spring compressor.
18. menyekur katup dengan carborundum.
19. membersihkan semua komponen yang terkena carborundum.
20. memasang katup, kemudian cek hasil penyekurannya.
21. memeriksa kerataan kepala silinder dengan straight edge dan feeler gauge.
22. memeriksa keretakan kepala silinder dengan magnetic crack detector atau cairan kimia.
23. memasang kembali semua komponen yang telah dilepas.
24. menyetel celah katup.
25. menghidupkan mesin.
26. membersihkan semua peralatan yang digunakan dan tempat kerja.

### LAPORAN PRAKTIK TEKNOLOGI MOTOR BENSIN (03)

	<p>1. Kerataan kepala silinder:</p> <table border="1" data-bbox="866 1205 1385 1375"> <tr> <td>Sisi blok silinder</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>C</td> <td>d</td> </tr> <tr> <td>Spesifikasi</td> <td colspan="4"></td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="866 1413 1385 1583"> <tr> <td>Sisi manifold</td> <td>a</td> <td>b</td> </tr> <tr> <td>Spesifikasi</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	Sisi blok silinder	a	b	C	d	Spesifikasi					Sisi manifold	a	b	Spesifikasi		
Sisi blok silinder	a	b	C	d													
Spesifikasi																	
Sisi manifold	a	b															
Spesifikasi																	
	<p>2. Kebocoran katup dengan dudukannya:</p> <table border="1" data-bbox="866 1742 1385 1912"> <tr> <td>Katup</td> <td>Sil. 1</td> <td>Sil. 2</td> <td>Sil. 3</td> <td>Sil. 4</td> </tr> <tr> <td>Masuk</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Buang</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Katup	Sil. 1	Sil. 2	Sil. 3	Sil. 4	Masuk					Buang					
Katup	Sil. 1	Sil. 2	Sil. 3	Sil. 4													
Masuk																	
Buang																	

**Kesimpulan:**

(diisi kesimpulan hasil pengukuran kepala silinder )

**Kelompok/Klas:**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

Sumber: Kumpulan Job Sheet di Bengkel Otomotif.

## BAB V

### PENILIAN HASIL BELAJAR

#### A. Penilaian Berbasis Kompetensi

Penilaian adalah bagian dari cara untuk membuat orang belajar, sehingga penilaian harus mendorong peserta didik untuk belajar lebih baik dan bagi guru agar ia mengajar yang lebih baik (Djemari Mardapi, 2007: 6). Penilaian dan pembelajaran adalah proses yang saling mempengaruhi. Hasil penilaian dapat mengungkapkan keberhasilan proses pembelajaran, artinya proses pembelajaran akan menentukan keberhasilan penilaian. Sistem penilaian harus dapat mendorong pelaksanaan proses pembelajaran yang lebih baik.

Reeves (2004: 7) menyatakan: *“Assessment and accountability drive every other element of the education delivery system, including instructional design, classroom technique, allocation of resources, administrative practice, and central office decision making”*. Pendapat Reeves ini mengisyaratkan bahwa penilaian dan pertanggungjawaban dalam pendidikan akan mengarahkan setiap elemen sistem pendidikan, termasuk perencanaan kurikulum, teknik pembelajaran di kelas, alokasi sumber daya, pelaksanaan administrasi dan pengambilan keputusan sekolah.

Penilaian mencakup semua proses pembelajaran, kegiatan penilaian tidak terbatas pada karakteristik peserta didik saja, tetapi juga mencakup karakteristik metode mengajar, kurikulum, fasilitas, dan administrasi sekolah. Depdiknas (2008: 6) mengungkapkan salah satu prinsip dalam penilaian hasil belajar di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah bahwa penilaian dan kegiatan pembelajaran secara terpadu. Hal ini mengandung arti bahwa pembelajaran dan penilaian merupakan suatu rangkaian proses yang tidak dapat dipisahkanketika merencanakan suatu pembelajaran, sudah harus ditentukan strategi dan model penilaian. Demikian juga sebaiknya, hasil penilaian harus digunakan sebagai salah satu bahan pertimbangan dalam merencanakan pembelajaran berikutnya (Budi Santoso, 2014: 61).

Benjamin S. Bloom (1979: 7) membagi aspek hasil belajar menjadi tiga kawasan, yaitu kawasan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Kawasan kognitif berhubungan dengan hasil belajar yang pencapaiannya melalui pengetahuan dan keterampilan intelektual, sedangkan kawasan afektif berhubungan dengan hasil belajar yang pencapaiannya melalui minat, perhatian, sikap serta nilai-nilai. Kedua kawasan tersebut melibatkan otak dan perasaan, belum melibatkan otot atau kemampuan fisik. Baru pada kawasan yang ketiga

kekuatan fisik dilibatkan, oleh karena kawasan psikomotor berhubungan dengan hasil belajar yang pencapaiannya melalui keterampilan manipulasi yang melibatkan otot dan kekuatan fisik.

Lebih lanjut Bloom (1979: 62) hasil belajar pada kawasan kognitif dibagi menjadi enam peringkat, dari peringkat yang paling sederhana sampai dengan peringkat yang paling kompleks. Keenam peringkat tersebut adalah (dari peringkat sederhana sampai yang paling kompleks) pengetahuan, komprehensi, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

Pembagian peringkat dalam kawasan kognitif tersebut dapat dijelaskan pengertiannya sebagai berikut:

1. Pengetahuan (*knowledge*) ialah mengingat kembali bagian informasi khusus ke umum, serta informasi tentang metode-metode, proses-proses, contoh-contoh. Contoh rumusan hasil belajar pada kawasan atau ranah pengetahuan adalah: peserta didik dapat mengingat kembali apa yang disebut dengan karburator tipe arus datar, pokpa distributor, pompa bahan bakar, dan sebagainya.
2. Komprehensi (*comprehension*) atau pemahaman, ialah pengenalan bagian-bagian informasi untuk membangun ikatan informasi dengan pengertian yang lengkap. Contoh rumusan hasil belajar: peserta didik mampu menerangkan fungsi suatu alat dan mesin apabila disediakan komponen dan alat, dapat menarik kesimpulan dari beberapa pengertian yang telah diajarkan. Peserta didik dapat bagaimana cara menyatel karburator dengan baik setelah mengetahui fungsi baut idle, pelampung, dan lubang saluran utama.
3. Aplikasi (*aplication*) ialah menerapkan prinsip informasi atau pengetahuan terapan dalam situasi lain (situasi yang berbeda). Contoh rumusan hasil belajar: peserta didik dapat menentukan kebutuhan kapasitas kondensator pada motor bensin empat silinder, berdasarkan teori listrik agar sistem penyalaan motor tersebut dapat berjalan dengan normal.
4. Analisis (*analysis*) ialah memecah atau membagi unit informasi kedalam elemen-elemen yang lebih kecil, dengan maksud untuk lebih memperjelas maknanya. Contoh rumusan hasil belajar: peserta didik dapat mencari kemungkinan-kemungkinan penyebab turunnya tenaga mesin dan penyebab borosnya pemakaian bahan bakar pada kendaraan.
5. Evaluasi (*evaluation*) ialah membuat pertimbangan dan keputusan tentang nilai informasi, bahan-bahan atau metode-metode. Contoh rumusan hasil belajar: peserta



didik dapat memberikan penilaian apakah tepat apabila kendaraan roda dua menggunakan karburator jenis arus turun.

6. Berkreasi (*creative*) ialah merancang, membangun, merencanakan, memproduksi, menemukan, memperbaharui, menemukan, memperbaiki, menyempurnakan, memperkuat, memperindah, dan mengubah. Contoh rumusan hasil belajar: peserta didik dapat merancang kebutuhan alat dan bahan untuk membuat media pembelajaran model “*motor empat langkah*”.

Contoh-contoh tersebut kiranya dapat menunjukkan bahwa untuk menguasai teori-teori kejuruan diperlukan penguasaan kawasan kognitif mulai dari peringkat yang sederhana sampai ke peringkat yang paling kompleks. Dengan penguasaan kawasan kognitif akan mempermudah pencapaian kemampuan di bidang praktik kejuruan.

Selanjutnya Bloom juga membagi kawasan afektif menjadi lima peringkat dari peringkat yang paling sederhana sampai peringkat yang kompleks. Kelima peringkat tersebut adalah penerimaan, tanggapan, nilai-nilai, organisasi dan pemeranan. Pembagian peringkat kawasan afektif tersebut dapat dijelaskan pengertiannya sebagai berikut.

1. Penerimaan, ialah kesanggupan untuk menerima sesuatu pendapat, pandangan. Contoh aplikasinya dalam kegiatan praktik: peserta didik sanggup untuk melaksanakan tugas-tugas yang diberikan selama kegiatan praktik berlangsung.
2. Tanggapan, balasan, ialah kesediaan untuk menanggapi, membalas, menjawab. Contoh aplikasinya dalam kegiatan praktik: peserta didik melaksanakan semua kegiatan praktik yang menjadi tanggungjawabnya sampai kegiatan praktik dinyatakan berakhir.
3. Nilai-nilai, ialah penerimaan suatu nilai-nilai, pemilihan suatu nilai-nilai. Contoh aplikasinya dalam kegiatan praktik: peserta didik melaksanakan kegiatan praktik dengan mentaati setiap peraturan yang dianjurkan oleh instruktur, misalnya hadir tepat waktu, menggunakan pakaian kerja, mentaati peraturan keselamatan kerja, membersihkan alat setelah selesai praktik.
4. Organisasi, berhubungan dengan konsepsualisasi suatu nilai, organisasi sistem nilai, merumuskan nilai-nilai. Contoh aplikasi dalam kegiatan praktik: peserta didik telah dapat mengorganisasi sendiri dalam melaksanakan kegiatan praktik, misalnya membentuk kelompok kecil beserta penanggungjawabnya, pembagian tugas kelompok untuk mempersiapkan bahan dan alat praktik dalam rangka memperlancar kegiatan praktik untuk kepentingan bersama.

5. Pemeranan watak, misalnya karakterisasi, kesetiakawanan, menghindari konflik. Contoh aplikasi dalam kegiatan praktik: peserta didik dapat bekerja sama dengan baik antarsesama peserta didik sebagai praktikan sehingga pelaksanaan praktik dapat berjalan dengan baik dan lancar.

Sementara itu, hasil belajar pada kawasan psikomotor menurut R.H. Dave (1967) dibedakan menjadi lima peringkat dari peringkat yang paling sederhana sampai peringkat yang paling kompleks. Kelima peringkat tersebut adalah: imitasi, manipulasi, presisi, artikulasi, dan naturalisasi. Masing-masing peringkat dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Imitasi (*imitation*), ialah melakukan kegiatan-kegiatan yang pernah dilihat atau diperhatikan sebelumnya, dan kegiatan tersebut sifatnya masih amat sederhana. Imitasi ini sifatnya faktual, artinya persis sama dengan apa yang dilihat atau diperhatikan sebelumnya. Contoh aplikasi dalam kegiatan praktik: peserta didik dapat menggunakan mikrometer untuk mengukur diameter piston, mengukur diameter lubang silinder. Peserta didik dapat melakukan semua itu karena telah pernah melihat atau memperhatikan peristiwa serupa sebelumnya.
2. Manipulasi (*manipulation*), ialah melakukan kegiatan-kegiatan tertentu, meskipun kegiatan tersebut belum pernah dilihatnya, jadi hanya berdasarkan petunjuk atau perintah. Manipulasi ini sifatnya bukan faktual lagi meskipun kegiatannya masih sederhana. Contoh aplikasi dalam kegiatan praktik: dengan petunjuk instruktur, peserta didik dapat memasang distributor pada dudukannya dan tidak menimbulkan kesalahan pembakaran pada sistem pengapianya. Peserta didik dapat mengerjakan itu semua atas petunjuk instruktur.
3. Presisi (*precision*), ialah melakukan kegiatan-kegiatan yang sifatnya presisi, mengandung unsur ketelitian, ketepatan dan keseimbangan, sekalipun jenis kegiatannya belum utuh. Contoh aplikasi dalam kegiatan praktik: peserta didik dapat mengukur batang katup yang diameternya 57/64 inchi menggunakan Vernier Caliper yang ketelitiannya 1/128 inchi. Kegiatan ini bersifat presisi karena mengandung unsur ketelitian, ketepatan, dan keseimbangan.
4. Artikulasi (*articulation*), ialah melakukan *project work* atau kegiatan yang utuh komponen-komponennya memerlukan kegiatan yang sifatnya presisi. Contoh aplikasi dalam kegiatan praktik: peserta didik dapat menyetel saat pengapian dengan tepat, dimana penyetelan saat pengapian mengandung tiga kegiatan sekaligus dan harus saling seimbang. Misalnya menyetel sudut nok  $23^{\circ}$  sebelum titik mati atas, menyetel sudut dwell  $54^{\circ}$ , dan menyetel celah platina antara 0,5 – 1,0 mm.

5. Naturalisasi (*naturalization*), ialah mampu mengubah kegiatan-kegiatan yang melibatkan kekuatan fisik dan pikiran menjadi kegiatan yang melibatkan kekuatan fisik semata, karena sudah adanya rutinitas kerja yang telah terbina. Hal ini akan menyebabkan efektivitas kerja semakin meningkat. Contoh aplikasi dalam kegiatan praktik: peserta didik dapat menggunakan *filer gauge* untuk menyetel celah katup dengan tanpa berfikir panjang mereka dapat menyetel dengan ukuran celah katup sesuai dengan spesifikasinya baik pada katup isap maupun katup buang. Hal ini dapat dilakukan karena telah terbina rutinitas kerja yang efektif.

Penilaian hasil belajar harus dapat menjangkau pada kawasan kognitif atau pengetahuan, sikap dan psikomotor atau keterampilan. Kawasan kognitif penilaiannya didasarkan pada penguasaan pengetahuan peserta didik dengan menggunakan perangkat tes, kawasan afektif atau sikap penilaiannya berdasarkan pada kemampuan bekerjasama dalam kelompok kerja, disiplin, jujur, dan kemandirian dalam mengerjakan tugas-tugas, penilaiannya dengan menggunakan observasi. Sementara itu, kawasan psikomotorik atau keterampilan penilaiannya melalui pengamatan unjuk kerja selama melaksanakan kegiatan praktik dan hasil kerja yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

Penilaian adalah suatu proses yang memerlukan pengumpulan bukti yang menjadi dasar untuk memutuskan kemajuan atau prestasi peserta didik sesuai dengan tujuan pembelajaran (Hawke, 1998: 224). Sementara itu, Miller (2008: 2) menyatakan bahwa penilaian adalah istilah yang lebih luas dibandingkan dengan pengujian dan proses umum yang meliputi pengumpulan, mensintesis, dan menafsirkan data informal dan data formal. Selanjutnya, Finch (199: 271) menyatakan bahwa penilaian sebagai penentuan manfaat atau nilai dari kurikulum (atau bagian dari kurikulum itu). Hal ini termasuk mengumpulkan informasi untuk digunakan dalam menilai manfaat kurikulum, program, atau material kurikulum.

Penilaian merupakan alat untuk perbaikan pendidikan secara terus menerus menunjukkan bahwa data penilaian dikumpulkan tidak hanya untuk memenuhi aspek akuntabilitas penilaian, tetapi juga untuk mendorong perubahan positif bagi proses pendidikan. Penilaian berbasis kompetensi menjadi suatu proses dinamis yang ditandai dengan pertanyaan dari para pembuat keputusan, melibatkan mereka dalam mengumpulkan dan menafsirkan data yang terus menerus menginformasikan dan membantu perbaikan kurikulum (Kelley, 2006: 70). Menurut Burke (1990: 30) menyatakan bahwa standar dalam hal ini kompetensi dilihat sebagai aspek-aspek kinerja, yang dapat dinilai dalam aktivitas pekerjaan atau program belajar, yang akan menghasilkan kinerja yang efektif. Gambaran

kompetensi dapat mengarahkan model standar dengan menurunkan pembelajaran dan penilaian secara langsung. Penilaian adalah proses dinamis untuk meningkatkan program pembelajaran. Penilaian dan pembelajaran memiliki hubungan saling timbal balik.

Reeves (2004) sebagaimana dikutip oleh Budi Santoso (2014: 65) mengungkapkan perbedaan antara penilaian tradisional dengan penilaian berdasarkan standar (dalam hal ini kompetensi) dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Perbedaan antara *Traditional Assessment* dan *Standard-Based Assessment*

<i>Traditional Assessment</i>	<i>Standard-Based Assessment</i>
<i>The assessment is secret</i>	<i>Standards-based assessment are open</i>
<i>Traditional tests are associated with average scores or norms</i>	<i>Standards-based assessments are designed so that a large number of students can achieve proficiency</i>
<i>Traditional assessments seek to discriminate among different students</i>	<i>Standards-based assessments involve a demonstration of proficiency</i>
<i>Traditional assessments are overwhelmingly multiple-choice tests</i>	<i>Standards-based assessments recognize that fact that there is not a single "right" answer on a number of test items</i>
<i>Traditional assessments are typically limited in time</i>	<i>Standards-based performance assessments force educators to grapple with this central equation: what do we expect of our students</i>

(Sumber: Reeves, 2004: 35-40)

Berdasarkan tabel 11 di atas penilaian berbasis kompetensi bertujuan untuk menjamin peserta didik mempunyai kecakapan/kemampuan pada aspek intelektual maupun ketrampilan secara individual sesuai dengan standar kompetensi yang telah ditetapkan, sebaliknya penilaian tradisional menghasilkan skor nilai dan cenderung mencari deskriminasi diantara peserta didik. Metode dan strategi penilaian berbasis standar terbuka dan bervariasi, sedangkan penilaian tradisional tertutup dan cenderung mengarah pada soal pilihan ganda.

Mengacu pada pendapat Reeves (2004: 43-48) penilaian berbasis standar/kompetensi mempunyai beberapa keuntungan dibandingkan dengan penilaian tradisional, yaitu (a) **jujur**, oleh karena dalam penilaian berbasis standar peserta didik harus menguasai kemampuan tertentu yang telah ditentukan, maka penilaiannya pun harus jujur karena penilaian berjalan secara terbuka, (b) **spesifik**, standar ditentukan berdasarkan tingkat kebutuhan pada level tertentu sehingga pada saat dilakukan penilaian juga harus secara spesifik mengarah pada pencapaian standar yang telah ditentukan tersebut. (c) **feedback and improvement**, penilaian berbasis standar akan memberikan umpan balik kepada peserta didik untuk meningkatkan kemampuannya, (d) **relevan**, oleh karena standar penilaian didasarkan pada kebutuhan sesuai

tingkat dan jenis pendidikan, maka standar tersebut harus relevan dengan kebutuhan lingkungannya.

*Competence-based assessment (CBA)* menurut Fletcher (200:14) adalah mengacu pada aturan kerja dan untuk mendapatkan standar kompetensi kerja. *CBA* sebagai pendekatan untuk menetapkan standar kompetensi yang relevan dengan sesuatu yang berhubungan dengan pekerjaan, penekanannya pada kompetensi yang didemonstrasikan dalam keterampilan penting dalam suatu pekerjaan. Menurut pendapat tersebut acuan penilaian berbasis kompetensi menggunakan standar kompetensi kerja dan relevansinya dengan dunia kerja.

Pada dasarnya penilaian berbasis kompetensi dalam pendidikan kejuruan mempunyai dua elemen dasar, yaitu pengumpulan bukti kemampuan setiap peserta didik dan menggunakan bukti itu untuk membuat keputusan tentang apakah peserta didik tersebut telah mencapai standar kompetensi yang telah ditetapkan sebelumnya, atau seperti yang tertuang dalam kurikulum yang digunakan. Hal ini sebagaimana disampaikan oleh Halliday (2012: 15) bahwa:

*“Assessment in vocational education and training has two basic elements the collection of evidence of each learner’s achievements, and the use of that evidence to make judgments about whether learners have met the competency standards as specified in the relevant national training package or modules and course curricula from state or provider accredited courses”.*

Mengacu pada pendapatnya Cumming (2004: 89) faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan penilaian pendidikan kejuruan adalah: (1) *a strong curriculum base influencing assessment*, (2) *preference for standars-referenced assessment*, (3) *school-based assessment in the compulsory years of shooling*. Pendapat tersebut mengisaratkan keberhasilan penilaian dipengaruhi oleh kurikulum yang kuat atau baik yang didasarkan pada pengaruh penilaian, pemilihan pada penilaian berbasis standar, dan penilaian berbasis sekolah.

Depdiknas (2007) memberikan rambu-rambu kriteria penilaian kelas meliputi: (1) validitas, (2) reliabilitas, (3) fokus pada kompetensi, (4) komprehensif, (5) obyektif, dan (6) mendidik. Hal ini dipertegas lagi pada lampiran Permendikbud no 81A Tahun 2013 tentang implementasi kurikulum dan pedoman pembekajaran, bahwa karakteristik penilaian meliputi: (1) belajar tuntas, (2) otentik, (3) berkesinambungan, (4) berdasarkan acuan kriteria, dan (5) menggunakan teknik penilaian yang bervariasi, sedangkan teknik penilaiannya dapat dilakukan dengan cara; (1) penilaian sikap, (e) penilaian tertulis, (4) penilaian proyek, (5) penilaian produk, (6) penggunaan portofolio, dan (7) penilaian diri. Dalam proses pembelajaran sistem penilaian yang digunakan dipengaruhi oleh karakteristik kurikulum yang

diterapkan oleh sekolah. Apabila penyelenggaraan pembelajaran berbasis kompetensi, maka sistem penilaian hasil belajar juga harus menerapkan penilaian yang berbasis kompetensi (*competency-based assessment*).

## **B. Karakteristik Penilaian Berbasis Kompetensi**

Pembelajaran pada bidang kejuruan mengacu pada pembelajaran berbasis kompetensi, oleh karena itu penilaian terhadap pencapaian hasil belajar sudah selayaknya mengacu pada penilaian berbasis kompetensi. Terdapat beberapa karakteristik penilaian berbasis kompetensi yang harus diperhatikan dalam mengimplementasikan penilaian berbasis kompetensi, karakteristik-karakteristik tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

### **1. Belajar Tuntas**

Hasil belajar pada kompetensi yang termasuk kategori pengetahuan dan ketrampilan, peserta didik tidak diperkenankan mengerjakan pekerjaan berikutnya sebelum mampu menyelesaikan pekerjaan dengan prosedur yang benar dan hasilnya baik.

Asumsi yang digunakan dalam belajar tuntas adalah peserta didik dapat belajar apapun, hanya waktu yang dibutuhkan yang berbeda. Peserta didik yang belajar lambat perlu lebih lama untuk materi yang sama, dibandingkan peserta didik pada umumnya.

### **2. Otentik**

Memandang penilaian dan pembelajaran secara terpadu. Penilaian otentik harus mencerminkan masalah dunia nyata, bukan dunia sekolah. Menggunakan berbagai cara dan kriteria holistik (kompetensi utuh merefleksikan pengetahuan, ketrampilan, dan sikap). Penilaian otentik tidak hanya mengukur apa yang diketahui oleh peserta didik, tetapi lebih menekankan mengukur apa yang dapat dilakukan oleh peserta didik. Prinsip-prinsip penilaian otentik; (a) proses penilaian merupakan bagian tidak terpisahkan dari proses pembelajaran, bukan bagian terpisah dari proses pembelajaran. Penilaian harus mencerminkan masalah dunia nyata, bukan masalah dunia sekolah, (b) penilaian harus menggunakan berbagai ukuran, metode dan kriteria yang sesuai dengan karakteristik dan sesuai pengalaman belajar, (c) penilaian harus bersifat holistik yang mencakup semua aspek dari tujuan pembelajaran (sikap, keterampilan, dan pengetahuan).

### **3. Berkesinambungan**

Tujuannya adalah untuk mendapatkan gambaran yang utuh mengenai perkembangan hasil belajar peserta didik, memantau proses kemajuan, dan perbaikan hasil terus

menerus dalam bentuk penilaian proses, dan berbagai jenis ulangan secara berkelanjutan (ulangan harian, ulangan tengah smester, ulangan akhir semester, atau ulangan kenaikan kelas).

#### **4. Berdasarkan Acuan Kriteria**

Kemampuan peserta didik tidak dibandingkan terhadap kelompoknya, tetapi dibandingkan terhadap kriteria yang ditetapkan, misalnya ketuntasan minimal, yang ditetapkan oleh satuan pendidikan masing-masing.

#### **5. Menggunakan Teknik Penilaian yang Bervariasi**

Teknik penilaian yang dipilih dapat berupa tertulis, lisan, produk, portofolio, unjuk kerja, proyek, pengamatan, dan penilaian diri.

### **C. Strategi Penilaian Hasil Pembelajaran**

Mengacu pada Lampiran permendikbud 81A Tahun 2013, strategi penilaian hasil belajar dapat dilakukan dengan metode dan teknik penilaian sebagai berikut.

#### **1. Metode Penilaian**

Penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan metode tes dan nontes. Metode tes dipilih bila respons yang dikumpulkan dapat dikategorikan benar atau salah, misalnya untuk mengukur pencapaian kompetensi dasar pada kompetensi inti kategori pengetahuan dan ketrampilan. Tetapi apabila respons jawaban yang dikumpulkan tidak dapat dikategorikan benar atau salah digunakan metode nontes, misalnya untuk mengukur pencapaian kompetensi dasar pada kompetensi inti kategori spiritual dan sosial.

Metode tes dapat berupa tes tulis atau tes kinerja.

- a. Tes tulis dapat dilakukan dengan cara memilih jawaban yang tersedia, misalnya soal bentuk pilihan ganda, benar-salah, dan menjodohkan. Ada pula bentuk tes tulis yang meminta peserta didik menuliskan sendiri responsnya, misalnya soal berbentuk esai, baik esai isian terikan maupun isei bebas.
- b. Tes kinerja, dibedakan menjadi dua, yaitu perilaku terbatas dan perilaku meluas. Tes kinerja perilaku terbatas, misalnya meminta peserta didik untuk menunjukkan kinerja dengan tugas-tugas tertentu yang terstruktur secara ketat, misalnya peserta didik diminta menulis paragraf dengan topik yang sudah ditentukan, atau mengoperasikan suatu alat tertentu. Tes kinerja perilaku meluas, yang menghendaki peserta didik untuk menunjukkan kinerja lebih komprehensif dan tidak dibatas, misalnya peserta didik

diminta merumuskan suatu hipotesis, kemudian diminta membuat rancangan atau melaksanakan eksperimen untuk menguji hipotesis tersebut.

Metode nontes digunakan untuk menilai sikap, minat, atau motivasi. Metode nontes umumnya digunakan untuk mengukur ranah afektif. Metode nontes lazimnya menggunakan instrumen angket, kuesioner, penilaian diri, dan penilaian rekan sejawat. Hasil penilaian ini tidak dapat diinterpretasikan ke dalam kategori benar atau salah, namun untuk mendapatkan deskripsi tentang profil sikap peserta didik.

## **2. Teknik dan Instrumen Penilaian**

Untuk mengumpulkan informasi tentang kemajuan peserta didik dapat dilakukan dengan berbagai teknik, baik berhubungan dengan proses maupun hasil belajar. Teknik mengumpulkan informasi tersebut pada prinsipnya adalah cara penilaian kemajuan belajar peserta didik terhadap pencapaian kompetensi. Penilaian dilakukan berdasarkan indikator-indikator pencapaian hasil belajar, yang meliputi ranah kognitif, afektif, maupun psikomotor. Ada tujuh teknik yang dapat digunakan, sebagai berikut.

### **a. Penilaian Unjuk Kerja**

Penilaian unjuk kerja merupakan penilaian yang dilakukan dengan mengamati kegiatan peserta didik dalam melakukan sesuatu pekerjaan. Penilaian digunakan untuk menilai ketercapaian kompetensi yang menuntut peserta didik melakukan tugas tertentu seperti: praktik di bengkel, praktek di laboratorium, praktek olahraga, bermain peran, memainkan alat musik, bernyanyi, membaca puisi, dan lain-lain. Penilaian unjuk kerja perlu mempertimbangkan hal-hal berikut (Permendikbud No 81A Tahun 2013: hal 27).

- 1) Langkah-langkah kinerja yang diharapkan dilakukan peserta didik untuk menunjukkan kinerja dari suatu kompetensi.
- 2) Kelengkapan dan ketepatan aspek yang akan dinilai dalam kinerja tersebut.
- 3) Kemampuan-kemampuan khusus yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas.
- 4) Upaya kemampuan yang akan dinilai tidak terlalu banyak, sehingga semua dapat diamati.
- 5) Kemampuan yang akan dinilai diurutkan berdasarkan urutan pengamatan.

Penilaian unjuk kerja dapat menggunakan daftar cek dan skala penilaian.

- 1) Daftar Cek



Daftar cek dipilih jika unjuk kerja yang dinilai relatif sederhana, sehingga kinerja peserta didik representatif untuk diklasifikasikan menjadi dua kategori saja, **ya** atau **tidak**.

2) Skala Penilaian

Ada kalanya kinerja peserta didik cukup kompleks, sehingga sulit atau merasa tidak adil kalau hanya diklasifikasikan menjadi dua kategori, **ya** atau **tidak**, **memenuhi atau tidak memenuhi**. Oleh karena itu, dapat dipilih skala penilaian lebih dari dua kategori, misalnya 1, 2, dan 3. Namun, setiap kategori harus dirumuskan deskriptornya sehingga penilai mengetahui kriteria secara akurat kapan mendapat skor 1, 2, atau 3. Daftar kategori beserta diskriptor kriterianya disebut rubrik. Di lapangan sering dirumuskan rubrik universal, misalnya 1= kurang, 2= cukup, 3= baik. Diskriptor semacam ini belum akurat, karena kriteria kurang bagi seorang penilai belum tentu sama dengan penilai yang lain. Karena itu deskriptor dalam rubrik harus jelas dan terukur. Berikut contoh penilaian unjuk kerja dengan skala penilaian beserta rubriknya disajikan pada tabel 12 berikut.

Tabel 12. Penilaian Unjuk Kerja

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian		
		1	2	3
1	Merangkai alat			
2	Pengamatan			
3	Data yang diperoleh			
4	Kesimpulan			

Selanjutnya, untuk memudahkan guru praktik atau instruktur melakukan penilaian menggunakan format penilaian sebagaimana pada tabel 12 di atas, maka dibuat rubrik penskorannya. Hal ini untuk memberikan jaminan obyektivitas dalam melakukan penilaian. Berikut ini diberikan contoh rubrik penskoran sebagaimana pada tabel 13 berikut.

Tabel 13. Rubrik Penilaian Unjuk Kerja

Aspek yang Dinilai	Penilaian		
	1	2	3
Merangkai alat	Rangkaian alat tidak benar	Rangkaian alat benar, tetapi tidak rapi atau tidak memperhatikan keselamatan kerja	Rangkaian alat benar, rapi, dan memperhatikan keselamatan kerja

Pengamatan	Pengamatan tidak cermat	Pengamatan cermat tetapi mengandung interpretasi	Pengamatan cermat dan bebas interpretasi
Data yang diperoleh	Data tidak lengkap	Data lengkap, tetapi tidak terorganisir, atau ada yang salah tulis	Data lengkap, terorganisir, dan ditulis dengan benar
Kesimpulan	Tidak benar atau tidak sesuai tujuan	Sebagian kesimpulan ada yang salah atau tidak sesuai tujuan	Semua benar atau sesuai tujuan

*Sumber: Lampiran Permendikbud No 81A Tahun 2013.*

## **b. Penilaian Sikap**

Sikap bermula dari perasaan (suka atau tidak suka) yang terkait dengan kecenderungan seseorang dalam merespons sesuatu/objek. Sikap juga sebagai ekspresi dari nilai-nilai atau pandangan hidup yang dimiliki oleh seseorang. Sikap terdiri dari tiga komponen, yaitu: afektif, kognitif, dan konatif/perilaku. Komponen afektif adalah perasaan yang dimiliki seseorang atau penilaiannya terhadap sesuatu objek. Komponen kognitif adalah kepercayaan atau keyakinan seseorang mengenai objek. Adapun komponen konatif adalah kecenderungan untuk berperilaku atau berbuat dengan cara-cara tertentu berkenaan dengan kehadiran objek sikap.

Secara umum, objek sikap yang perlu dinilai dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut.

- 1) Sikap terhadap materi pelajaran. Peserta didik perlu memiliki sikap positif terhadap mata pelajaran. Dengan sikap positif dalam diri peserta didik akan tumbuh dan berkembang minat belajar, akan lebih mudah diberi motivasi, dan akan lebih mudah menyerap materi pelajaran yang diajarkan.
- 2) Sikap terhadap guru. Peserta didik perlu memiliki sikap positif terhadap guru. Peserta didik yang tidak memiliki sikap positif terhadap guru akan cenderung mengabaikan hal-hal yang diajarkan. Dengan demikian, peserta didik yang memiliki sikap negatif terhadap guru akan sukar menyerap materi pelajaran yang diajarkan oleh guru tersebut.
- 3) Sikap terhadap proses pembelajaran. Peserta didik juga perlu memiliki sikap positif terhadap proses pembelajaran yang berlangsung. Proses pembelajaran mencakup suasana pembelajaran, strategi, metodologi, dan teknik pembelajaran yang digunakan. Proses pembelajaran yang menarik, nyaman

dan menyenangkan dapat menumbuhkan motivasi belajar peserta didik sehingga dapat mencapai hasil belajar yang maksimal.

- 4) Sikap berkaitan dengan nilai atau norma yang berhubungan dengan suatu materi pelajaran. Misalnya masalah lingkungan hidup, peserta didik perlu memiliki sikap yang tepat yang dilandasi oleh nilai-nilai positif terhadap kasus lingkungan tertentu (pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh polusi udara).

### **c. Teknik Penilaian Sikap**

Penilaian sikap dapat dilakukan dengan beberapa cara. Cara-cara tersebut antara lain: observasi perilaku, pertanyaan langsung, dan laporan pribadi. Secara ringkas dapat diuraikan sebagai berikut.

#### **1) Observasi Perilaku**

Perilaku seseorang pada umumnya menunjukkan kecenderungan seseorang dalam sesuatu hal. Guru dapat melakukan observasi terhadap peserta didiknya. Hasil observasi dapat dijadikan sebagai umpan balik dalam pembinaan. Observasi perilaku di sekolah dapat dilakukan dengan menggunakan buku catatan khusus tentang kejadian-kejadian berkaitan dengan peserta didik selama di sekolah.

#### **2) Pertanyaan Langsung**

Guru juga dapat menanyakan secara langsung tentang sikap peserta didik berkaitan dengan sesuatu hal. Misalnya, bagaimana tanggapan peserta didik terhadap kebijakan sekolah yang baru diberlakukan mengenai “Tata tertib di Sekolah”. Berdasarkan jawaban dan reaksi lain peserta didik dalam memberi jawaban dapat dipahami sikap peserta didik itu terhadap objek sikap dalam hal ini Tata Tertib Sekolah. Dalam penilaian sikap peserta didik di sekolah, guru juga dapat menggunakan cara ini dalam menilai sikap dan membina peserta didik.

#### **3) Laporan Pribadi**

Cara ini meminta peserta didik membuat ulasan yang berisi pandangan atau tanggapannya tentang suatu masalah, keadaan, atau hal yang menjadi objek sikap. Misalnya peserta didik diminta menulis pandangannya tentang “Mobil Murah dan Ramah Lingkungan” yang menjadi kebijakan pemerintah akhir-

akhir ini. Dari ulasan yang dibuat peserta didik dapat dibaca dan dipahami kecenderungan sikap yang dimilikinya.

Berikut ini disajikan contoh format Lembar Pengamatan Sikap Peserta Didik, diambilkan dari Lampiran IV Permendikbud No 81A Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum dan Pedoman Pembelajaran.

No	Sikap											
	Nama	Keterbukaan	Ketekunan belajar	Kerajinan	Tanggung rasa	Kedisiplinan	Kerjasama	Ramah dengan teman	Hormat pada orang tua	Kejujuran	Kepedulian	Tanggungjawab
1.												
2.												
3.												
4.												
5.												

Keterangan:

Skala penilaian sikap dibuat dengan rentang antara 1 s.d 5.

1 = sangat kurang

2 = kurang konsisten

3 = mulai konsisten

4 = konsisten

5 = selalu konsisten

#### d. Tes Tertulis

##### 1) Pengertian

Tes tertulis merupakan tes di mana soal dan jawaban yang diberikan kepada peserta didik dalam bentuk tulisan. Dalam menjawab soal peserta didik tidak selalu merespon dalam bentuk menulis jawaban tetapi dapat juga dalam bentuk yang lain seperti memberi tanda, mewarnai, menggambar, dan sebagainya.

##### 2) Teknik Tes Tertulis

Ada dua bentuk soal tes tertulis, yaitu:

- a) soal dengan memilih jawaban, meliputi: pilihan ganda, benar-salah, dan menjodohkan,

- b) soal dengan mensuplai jawaban, meliputi: isian atau melengkapi, uraian objektif, dan uraian non-objektif.

Dalam menyusun instrumen penilaian tertulis perlu mempertimbangkan hal-hal berikut.

- (1) Materi, misalnya kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indikator pencapaian pada kurikulum tingkat satuan pendidikan.
- (2) Konstruksi, misalnya rumusan soal atau pertanyaan harus jelas dan tegas
- (3) Bahasa, misalnya rumusan soal tidak menggunakan kata/kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda.
- (4) Kaidah penulisan, harus berpedoman pada kaidah penulisan soal yang baku dari berbagai bentuk soal penilaian.

#### **e. Penilaian Proyek**

##### 1) Pengertian

Penilaian proyek merupakan kegiatan penilaian terhadap suatu tugas yang harus diselesaikan dalam periode/waktu tertentu. Tugas tersebut berupa suatu investigasi sejak dari perencanaan, pengumpulan data, pengorganisasian, pengolahan dan penyajian data. Penilaian proyek dapat digunakan untuk mengetahui pemahaman, kemampuan penyelidikan dan kemampuan mengaplikasikan dan kemampuan menginformasikan peserta didik pada mata pelajaran tertentu secara jelas.

Hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam penilaian proyek, adalah sebagai berikut.

- a) Kemampuan pengelolaan, kemampuan peserta didik dalam memilih topik, mencari informasi dan mengelola waktu pengumpulan data serta penulisan laporan.
- b) Relevansi, kesesuaian dengan mata pelajaran, dengan mempertimbangkan tahap pengetahuan, pemahaman dan ketrampilan dalam pembelajaran.
- c) Keaslian, proyek yang dilakukan peserta didik harus merupakan hasil karyanya, dengan mempertimbangkan kontribusi guru berupa petunjuk dan dukungan terhadap proyek peserta didik.

##### 2) Teknik Penilaian Proyek

Penilaian proyek dilakukan mulai dari perencanaan, proses pengerjaan, sampai hasil akhir proyek. Untuk itu, guru perlu menetapkan hal-hal atau tahapan

yang perlu dinilai, seperti penyusunan desain, pengumpulan data, analisis data, dan penyiapan laporan tertulis. Laporan tugas atau hasil penelitian juga dapat disajikan dalam bentuk poster. Pelaksanaan penilaian dapat menggunakan alat/instrumen penilaian berupa daftar cek atau skala penilaian.

Berikut disajikan Contoh Teknik Penilaian Proyek (diambil dari lampiran IV Permendikbud No 81A Tahun 2013).

Mata Pelajaran : .....  
 Nama Proyek : .....  
 Alokasi Waktu : .....  
 Guru Pembimbing : .....  
 Nama : .....  
 Nomor Induk Peserta Didik : .....  
 Kelas : .....

No	ASPEK	SKOR (1 – 5)				
		1	2	3	4	5
1.	PERENCANAAN: a. Persiapan b. Rumusan Judul					
2.	PELAKSANAAN: a. Sistematika Penulisan b. Keakuratan Sumber Data/ Informasi c. Kuantitas sumber data d. Analisis data e. Penarikan kesimpulan					
3.	LAPORAN PROYEK: a. Performans b. Presentasi/Penguasaan					
	TOTAL SKOR					

Penilaian proyek dilakukan mulai dari perencanaan, proses pengerjaan sampai dengan akhir proyek. Untuk itu perlu memperhatikan hal-hal atau tahapan yang perlu dinilai. Pelaksanaan penilaian dapat juga menggunakan skala penilaian dan daftar cek.

#### f. Penilaian Produk

Penilaian produk adalah penilaian terhadap proses pembuatan dan kualitas suatu produk. Penilaian produk meliputi penilaian kemampuan peserta didik membuat produk-produk teknologi dan seni, seperti: makanan, pakaian, meja, kursi, barang-barang yang terbuat dari bahan logam, dari kayu, dari keramik, plastik, hasil karya seni (patung,

lukisan, gambar). Pengembangan produk meliputi tiga tahap dan setiap tahap perlu dilakukan penilaian, yaitu:

- 1) Tahap persiapan, meliputi: penilaian kemampuan peserta didik dalam merencanakan, menggali, dan mengembangkan gagasan, dan mendesain produk.
- 2) Tahap pembuatan produk (proses), meliputi: penilaian kemampuan peserta didik dalam menyeleksi dan menggunakan bahan, alat, dan teknik.
- 3) Tahap penilaian produk (appraisal), meliputi: penilaian produk yang dihasilkan peserta didik sesuai kriteria yang ditetapkan.

#### g. Teknik Penilaian Produk

Penilaian produk biasanya menggunakan cara holistik atau analitik.

- 1) Cara holistik, yaitu berdasarkan kesan keseluruhan dari produk, biasanya dilakukan pada taha appraisal.
- 2) Cara analitik, yaitu berdasarkan aspek-aspek produk, biasanya dilakukan terhadap semua kriteria yang terdapat pada semua tahap proses pengembangan.

**Berikut ini disajikan contoh penilaian produk.**

Matapelajaran : .....

Nama Proyek : .....

Alokasi Waktu : .....

Nama Peserta Didik : .....

Kelas : .....

No	Tahapan	Skor ( 1 – 5 )
1.	Tahap Perencanaan Bahan	
2.	Tahap Proses Pembuatan: a. Persiapan alat dan bahan b. Teknik Pengolahan c. Keselamatan kerja, keamanan dan kebersihan	
3.	Tahap Akhir (Hasil Produk) a. Bentuk fisik b. Inovasi	

Keterangan:

Skor diberikan dengan rentang skor 1 sampai 5, dengan ketentuan semakin lengkap jawaban dan ketepatan proses pembuatan maka semakin tinggi nilainya.

#### h. Penilaian Portofolio

Penilaian portofolio merupakan penilaian berkelanjutan yang didasarkan pada kumpulan informasi yang menunjukkan perkembangan kemampuan peserta didik dalam

satu periode tertentu. Informasi tersebut dapat berupa karya peserta didik dari proses pembelajaran yang dianggap terbaik oleh peserta didik.

Penilaian portofolio pada dasarnya menilai karya-karya peserta didik secara individu pada satu periode untuk suatu mata pelajaran. Akhir suatu periode hasil karya tersebut dikumpulkan dan dinilai oleh guru dan peserta didik. Berdasarkan informasi perkembangan tersebut, guru dan peserta didik sendiri dapat menilai perkembangan kemampuan peserta didik dan terus melakukan perbaikan. Dengan demikian, portofolio dapat memperlihatkan perkembangan kemajuan belajar peserta didik melalui karyanya. Hal-hal yang perlu diperhatikan dan dijadikan pedoman dalam penggunaan penilaian portofolio di sekolah antara lain:

- 1) Karya peserta didik adalah benar-benar karya peserta didik itu sendiri. Guru melakukan penelitian atas hasil karya peserta didik yang dijadikan bahan penilaian portofolio agar karya tersebut merupakan hasil karya yang dibuat oleh peserta didik itu sendiri.
- 2) Saling percaya antara guru dan peserta didik. Dalam proses penilaian guru dan peserta didik harus memiliki rasa saling percaya, saling memerlukan dan saling membantu sehingga terjadi proses pendidikan berlangsung dengan baik.
- 3) Kerahasiaan bersama antara guru dan peserta didik. Kerahasiaan hasil pengumpulan informasi perkembangan peserta didik perlu dijaga dengan baik dan tidak disampaikan kepada pihak-pihak yang tidak berkepentingan sehingga memberi dampak negatif proses pendidikan.
- 4) Milik bersama antara peserta didik dan guru. Guru dan peserta didik perlu mempunyai rasa memiliki berkas portofolio sehingga peserta didik akan merasa memiliki karya yang dikumpulkan dan akhirnya berupaya terus meningkatkan kemampuannya.
- 5) Kepuasan. Hasil kerja portofolio sebaiknya berisi keterangan dan atau bukti yang memberikan dorongan peserta didik untuk lebih meningkatkan diri.
- 6) Kesesuaian. Hasil kerja yang dikumpulkan adalah hasil kerja yang sesuai dengan kompetensi yang tercantum dalam kurikulum.
- 7) Penilaian proses dan hasil. Penilaian portofolio menerapkan prinsip proses dan hasil. Proses belajar yang dinilai, misalnya, diperoleh dari catatan guru tentang kinerja dan karya peserta didik.
- 8) Penilaian dan pembelajaran. Penilaian portofolio merupakan hal yang tidak terpisahkan dari proses pembelajaran. Manfaat utama penilaian ini sebagai



diagnostik yang sangat berarti bagi guru untuk melihat kelebihan dan kekurangan peserta didik.

#### **i. Teknik Penilaian Portofolio**

Teknik penilaian portofolio di dalam kelas memerlukan langkah-langkah sebagai berikut.

- 1) Menjelaskan kepada peserta didik bahwa penggunaan portofolio tidak hanya merupakan kumpulan hasil kerja peserta didik yang digunakan guru untuk penilaian, tetapi digunakan juga oleh peserta didik sendiri. Dengan melihat portofolio peserta didik dapat mengetahui kemampuan, keterampilan, dan minatnya.
- 2) Menentukan bersama peserta didik sampel-sampel portofolio apa saja yang akan dibuat. Portofolio antara peserta didik yang satu dan yang lain bisa sama bisa berbeda.
- 3) Mengumpulkan dan menyimpan karya-karya peserta didik dalam satu map atau folder di rumah masing-masing atau loker masing-masing di sekolah.
- 4) Memberikan tanggal pembuatan pada setiap bahan informasi perkembangan peserta didik sehingga dapat terlihat perbedaan kualitas dari waktu ke waktu.
- 5) Menentukan kriteria penilaian sampel portofolio dan bobotnya dengan para peserta didik. Mendiskusikan cara penilaian kualitas karya peserta didik.
- 6) Meminta peserta didik menilai karyanya secara berkesinambungan. Guru dapat membimbing peserta didik, bagaimana cara menilai dengan memberi keterangan tentang kelebihan dan kekurangan karya tersebut, serta bagaimana cara memperbaikinya. Hal ini dapat dilakukan pada saat membahas portofolio.
- 7) Setelah suatu karya dinilai dan nilainya belum memuaskan, maka peserta didik diberi kesempatan untuk memperbaiki. Namun perlu adanya kesepakatan jangka waktu perbaikannya, misalnya 2 minggu karya yang telah diperbaiki harus diserahkan kembali kepada guru.

Berikut ini diberikan contoh penilaian portofolio. Sumber Lampiran IV Permendikbud No 81A tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum dan Pedoman Pembelajaran.

Sekolah : .....  
 Matapelajaran : .....  
 Durasi Waktu : .....  
 Nama Peserta Didik : .....  
 Kelas/Smester : .....

No	Kompetensi Dasar/Pencapaian Indikator	Waktu	Kriteria				Keterangan
			Berbicara	Tata Bahasa	Kosa Kata	Ucapan	
1.	Pengenalan						
2.	Penulisan						
3.	Ingatan terhadap kosa kata						

Catatan:

Untuk setiap karya peserta didik dikumpulkan dalam satu file sebagai bukti pekerjaan yang masuk dalam portofolio. Skor yang digunakan dalam penilaian portofolio menggunakan rentang 0 – 10 atau 10 – 100. Kolom keterangan diisi oleh guru untuk menggambarkan karakteristik yang menonjol dari hasil kerja tersebut.

#### **j. Penilaian Diri**

Penilaian diri adalah suatu teknik penilaian di mana peserta didik diminta untuk menilai dirinya sendiri berkaitan dengan status, proses dan tingkat pencapaian kompetensi yang dipelajarinya. Teknik penilaian diri dapat digunakan untuk mengukur kompetensi kognitif, afektif, dan psikomotor. Penilaian kompetensi kognitif misalnya peserta didik diminta untuk menilai penguasaan pengetahuan dan keterampilan berfikir sebagai hasil belajar dari suatu mata pelajaran tertentu. Penilaian dirinya didasarkan atas kriteria atau acuan yang telah disiapkan. Penilaian kompetensi afektif, misalnya peserta didik dapat diminta untuk membuat tulisan yang memuat curahan perasaannya terhadap suatu obyek tertentu. Selanjutnya, peserta didik diminta untuk melakukan penilaian berdasarkan kriteria atau acuan yang telah disiapkan, sedangkan penilaian kompetensi psikomotorik, peserta didik dapat diminta untuk menilai kecakapan atau keterampilan yang telah dikuasainya berdasarkan kriteria atau acuan yang telah disiapkan. Untuk menentukan pencapaian kompetensi tertentu, penilaian diri dapat digabung dengan teknik lain.

Penggunaan teknik ini dapat memberi dampak positif terhadap perkembangan kepribadian peserta didik. Keuntungan penggunaan penilaian di kelas antara lain:

- 1) dapat menumbuhkan rasa percaya diri peserta didik karena mereka diberi kepercayaan untuk menilai dirinya sendiri,
- 2) peserta didik menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya, karena ketika mereka melakukan penilaian, harus melakukan instropeksi terhadap kekuatan dan kelemahan yang dimilikinya, dan
- 3) dapat mendorong, membiasakan, dan melatih peserta didik untuk berbuat jujur karena mereka dituntut untuk jujur dan objektif dalam melakukan penilaian.

#### k. Teknik Penilaian Diri

Penilaian diri dilakukan berdasarkan kriteria yang jelas dan objektif. Oleh karena itu, penilaian diri oleh peserta didik di kelas perlu dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut.

- 1) Menentukan kompetensi atau aspek kemampuan yang akan dinilai.
- 2) Menentukan kriteria penilaian yang akan digunakan.
- 3) Merumuskan format penilaian, dapat berupa pedoman penskoran, daftar tanda cek, atau skala penilaian.
- 4) Meminta peserta didik untuk melakukan penilaian diri.
- 5) Guru mengkaji sampel hasil penilaian secara acak, untuk mendorong peserta didik supaya senantiasa melakukan penilaian diri secara cermat dan objektif.
- 6) Menyampaikan umpan balik kepada peserta didik berdasarkan hasil kajian terhadap sampel hasil penilaian yang diambil secara acak.

Berikut disampaikan Contoh Format Penilaian Konsep Diri Peserta Didik

Nama Sekolah : .....  
 Mata Ajar : .....  
 Nama : .....  
 Kelas : .....

NO	Pernyataan	Alternatif	
		Ya	Tidak
1.	Saya berusaha meningkatkan keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa agar mendapat rindho-Nya dalam belajar		

2.	Saya berusaha belajar dengan sungguh-sungguh		
3.	Saya optimis bisa meraih prestasi		
4.	Saya bekerja keras untuk meraih cita-cita		
5.	Saya berperan aktif dalam kegiatan sosial di sekolah dan masyarakat		
6.	Saya suka membahas masalah politik, hukum dan pemerintahan		
7.	Saya berusaha mematuhi segala peraturan yang berlaku		
8.	Saya berusaha membela kebenaran dan keadilan		
9.	Saya rela berkorban demi kepentingan masyarakat, bangsa, dan negara.		
10.	Saya berusaha menjadi warga negara yang baik dan bertanggungjawab		
11.	JUMLAH SKOR		

Inventori digunakan untuk menilai konsep diri peserta didik dengan tujuan untuk mengetahui peserta didik dengan tujuan untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan diri peserta didik. Rentangan nilai yang digunakan antara 1 dan 2. Jika jawaban YA maka diberi skor 2, dan jika jawabannya TIDAK maka diberi skor 1. Kriteria penilaiannya adalah jika rentang nilai antara 0 – 5 dikategorikan tidak positif; 6 – 10, kurang positif; 11 – 15 positif, dan 16 – 20 sangat positif. (Sumber: Lampiran Permendikbud No 81A Tahun 2013).

#### **D. Penilaian Hasil Belajar Praktik**

Bloom (1979: 7) membedakan aspek hasil belajar menjadi tiga kawasan, yaitu kawasan kognitif, afektif, dan psikomotor. Kawasan kognitif berhubungan dengan hasil belajar yang pencapaiannya melalui pengetahuan dan keterampilan intelektual, sedangkan kawasan afektif berhubungan dengan hasil belajar yang pencapaiannya melalui minat, perhatian, sikap, serta nilai-nilai. Pada kawasan psikomotor berhubungan dengan hasil belajar yang pencapaiannya melalui keterampilan manipulasi yang melibatkan otot dan kemampuan fisik.

Hasil belajar keterampilan dapat diukur dengan cara (a) pengamatan langsung serta penilaian tingkah laku peserta didik pada waktu proses belajar berlangsung, (b) sesudah mengikuti pembelajaran praktik dengan jalan memberikan test kepada peserta didik untuk mengukur pengetahuan keterampilan serta sikapnya, (c) beberapa waktu sesudah pembelajaran praktik selesai, misalnya penilaian dari kebersihan peserta didik dalam pekerjaan (kondisi tempat kerja, alat-alat, mesin-mesin setelah digunakan). Menurut Leighbody (1968) keterampilan praktik dapat diukur dari beberapa hal berikut.

1. Kualitas pekerjaan, hal ini dapat diukur dari ketelitian, kecepatan menyelesaikan pekerjaan, dan hasil pekerjaannya.
2. Keterampilan menggunakan alat dan mesin-mesin, hal ini dapat diukur dari efisiensi, ketepatan menggunakan alat, menjaga keselamatan kerja alat dan mesin.
3. Kemampuan menganalisis pekerjaan dan perencanaan langkah-langkah mulai dari saat dikerjakan sampai selesai.
4. Kemampuan menggunakan informasi untuk pertimbangan dalam bekerja.
5. Kemampuan membaca diagram, gambar-gambar, simbol-simbol teknik dan penggunaan buku manual.

Berikut ini disajikan contoh lembar penilaian praktik yang disusun berdasarkan kriteria dari Leighbody and Kidd (1968).

### LEMBAR PENILAIAN PRAKTEK

Program Studi : .....

Jenis Praktek : .....

Semester : .....

Nama Peserta didik : .....

Nim : .....

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai		
		Baik	Cukup	Kurang
		3	2	1
1	Langkah Kerja			
2	Penggunaan Alat			
3	Sikap Kerja			
4	Penggunaan Sumber Informasi			
5	Kemampuan Menganalisis Pekerjaan			
6	Ketelitian			
7	Keselamatan Kerja			
8	Kerapihan			
9	Kebersihan			
10	Ketepatan Waktu			
Jumlah				
Nilai Akhir : 27 – 30 = A 24 - 26 = B 20 - 23 = C 15 - 19 = D 10 - 14 = E		Total :		
		Nilai Akhir :		
		Instruktur		
		( ..... )		

Berikut disajikan Rubrik atau Petunjuk Cara Pemberian Nilai:

<b>Aspek yang Dinilai</b>	<b>Nilai</b>	<b>Keterangan</b>
1. Menggunakan Alat	3	Jika menggunakan semua alat dengan benar
	2	Jika menggunakan alat hampir semua alat dengan benar
	1	Jika Menggunakan sebagian alat dengan benar
2. Langkah Kerja	3	Jika semua langkah kerja dikerjakan dengan prosedur dan cara yang benar
	2	Jika sebagian langkah kerja dikerjakan dengan prosedur dan cara yang benar
	1	Jika sebagian langkah kerja dikerjakan dengan prosedur dan cara yang kurang benar
3. Sikap Kerja	3	Jika bekerja dengan penuh semangat dan disiplin kerja yang tinggi dan selalu ingin tahu apa yang sedang dikerjakan
	2	Jika bekerja dengan sungguh-sungguh
	1	Jika bekerja kurang serius, kelihatan asal bekerja
4. Penggunaan sumber informasi	3	Jika menggunakan <i>Job Sheet</i> , buku-buku manual dan sumber informasi
	2	Jika menggunakan <i>Job Sheet</i>
	1	Jika kurang memperhatikan <i>Job Sheet</i>
5. Kemampuan menganalisis pekerjaan	3	Jika dapat menganalisis permasalahan dan dapat menemukan pemecahannya
	2	Jika dapat menganalisis permasalahan tetapi kurang sempurna pemecahannya
	1	Jika tidak dapat menganalisis permasalahan dan menemukan pemecahannya
6. Ketelitian	3	Jika semua pekerjaan dikerjakan dengan teliti
	2	Jika hampir semua pekerjaan dikerjakan dengan teliti
	1	Jika sebagian saja dari langkah-langkah kerja dikerjakan dengan teliti.
7. Keselamatan kerja	3	Jika semua alat dan mesin digunakan sesuai dengan prosedur dan spesifikasinya
	2	Jika sebagian alat dan mesin digunakan sesuai dengan prosedur dan spesifikasinya
	1	Alat dan mesin digunakan dengan tidak memperhatikan spesifikasinya
8. Kebersihan	3	Jika semua alat dan mesin serta ruangan setelah digunakan selalu dibersihkan kembali
	2	Jika hampir semua alat dan mesin serta ruangan setelah digunakan selalu dibersihkan kembali
	1	Jika sebagian alat dan mesin setelah selesai digunakan dibersihkan
9. Kerapihan	3	Jika semua alat, mesin, ruangan setelah digunakan selalu diatur dengan rapi
	2	Hampir semua alat, mesin dan ruang setelah digunakan diatur kembali dengan rapi
	1	Alat, mesin dan ruangan setelah selesai digunakan tidak diatur dengan rapi
10. Ketepatan waktu	3	Jika semua langkah kerja dapat diselesaikan tepat pada waktunya
	2	Jika hampir semua langkah kerja dapat diselesaikan
	1	Sebagian langkah kerja saja yang dapat diselesaikan.

Lembar penilaian praktik tersebut dalam penggunaannya disesuaikan dengan jenis kegiatan praktik yang dilakukan, artinya dimungkinkan dilakukan modifikasi sesuai dengan jenis praktik dan standar penilaian yang digunakan. Dengan demikian guru mempunyai kesempatan untuk melakukan modifikasi dan inovasi dalam melakukan penilaian praktik sesuai dengan standar penilaian yang digunakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abin Syamsuddin. (1998). *Psikologi Kependidikan Perangkat Sistem Pengajaran Modul*: Bandung : PT Remaja Rosda karya).
- Alamaki, A. (1999). Current trends in technology education in Finland. *The Journal of Technology Studies*. Available on: Digital Library and Archives.
- Allan, Barbara. (2003). *Work Based Learning: Developing Library Staff Throught*. United Stated of America: Scarecrow Press Inc.
- Anderson, L.W. & Krathwhol, D.R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Addison Wesley Longman, Inc.
- Arens, Richard I. (2008). *Learning to Teach* (tejemahan). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- ASCD. (1990). *Cooperative Learning Facilitator's Manual*. Washington, D.C. : Britt Tatman Vasquez.
- Atwi Suparman. (2014). *Desain Instruksional Modern*. Jakarta: Erlangga.
- Baharuddin, H & Wahyuni, E.N. (2007). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: AR-Ruzz Media Group.
- Bailey, T.R., et.al. (2004). *Working Knowledge: Work Based Learning and Education Reform*. New York: Routledgefalmer.
- Barbara B.Seels and Rita C. Richey. (1994). *Instructional Technology : The Definition and Domains of The Field*. Washington, DC: AECT.
- Barron, B.J., Schwartz, D.L., Vey, N.J., Moore, A., Petrosino, A., Zech, L., Bransford, J. D., & The Cognition and Technology Group at Vanderbilt. (1998). Doing with understanding: Lessons from research on problem- and project-based learning. *The Journal of the Learning Science*, 7, 271—311.
- Benjamin S. Bloom. (1979). *Taxonomy of Educational Objectives Book 1 Cognitive Domain*. London: Longman Group Ltd.
- Benjamin S. Bloom. (1979). *Taxonomy of Educational Objectives Book 2 Affective Domain*. London: Longman Group Ltd.
- Bern, R. B., & Erickson, P. M. (2001). *Contextual teaching and learning : Preparing student for the new economy, Columbus, Ohio : Career and Technical Education National Dissemination Center*. <http://www.bgsu.edu/ctl>.
- Beven, F. (2009). *The Development of Training Modules forInstructor*. Maclean, R., Wilson, D. International Handbook of Education for the Changing World of Work bridging Academic and Vocating Learning.Germany: UESCO-UNEVOC
- Blancard, A. (2001). *Contextual Teaching and Learning*. B.E.S.T.



- Block, J. H. (1971) *Mastery Learning : Theory and Practice*. New York : Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Boos, S. & Krauss, J. (2007). *Reinventing Project-Based Learning: Your Field Guide to Real-World Projects in the Digital Age*. Washington DC: International Society for Technology in Education.
- Boud, D. & Solomon, N. (2003). *Work Based Learning: A New Higher Education*. Buckingham: The Society for Research in to High Education & Open University Press.
- Buck Institute for Education. (1999). *Project-based learning*.  
<http://www.bgsu.edu/organizations/etl/proj.html>.
- Budi Tri Siswanto. (2013). Model Penyelenggaraan *Work-Based Learning* Pada Pendidikan Vokasi Diploma III Otomotif. *Journal Pendidikan Vokasi*. Volume 2 Nomor 1, Februari 2012, ISSN: 2088-2866. Yogyakarta: ADGVI-PPS Universitas Negeri Yogyakarta.
- Budi Santoso. (2014). *Pengembangan Model Uji Kompetensi Terpadu di Sekolah Menengah Kejuruan Bidang Otomotif*. Disertasi. Tidak Dipublikasikan. Yogyakarta: PPs UNY.
- Carman, P. (2004). *Exploring Work-Based Foundation Skill in the ABLE Classroom*. Penn State University.
- Chadd, J. & Anderson, M.A. (2005). *Illinois Work-Based Learning Programs : Mentoring Knowledge and Training*. Career and Technical Education Research.
- Clark, L., & Winch, C. (2007). *Vocational Education: International Approaches, Develoments and Systems*. ASCD.
- CORD. (2001). Contextual Learning Resource. <http://www.cord.org/lev2.cfm/65>.
- Cumming, J.J., & Wyatt, S.C. (2004). *Framing Assessment Today for The Future: Issues and Challenges*. Dalam Wyatt, S.C., & Cumming, J.J. (Eds.). (2009). *Educational Assessment in The 21<sup>st</sup> Century, Connection Theory and Practice*, Springer Science+Business Media B.V.
- Cumming, J.J., & Maxwell, G.S. (2004). *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*. Volume 11, Issue 1 March 2004, pages 89-108. Griffith University.  
<http://www.informaworld.com/smpp/title~content=t713404048~db=all>.
- Cunningham. I, Dawes. G & Bennett. B. (2004). *Hand Book of Work Based Learning*. Burlington USA: Gower Publishing Company.
- Cynthia B Leshin, Joellyn P., dan C.M. Reigeluth. (1992). *Instructional Design Strategy and Tactics*. Englewood Cliffs. NJ. : Educational Technology Publication.
- Dave, R.H. (1967). *Taxonomy of Educational Objectives and Achievement Testing*. London: University of London Press.
- David W. Johnson and Roger T. Johnson. (1984). *Cooperation in the Classroom*. Minnesota : A Publication of Interaction Book Company.

- Depdiknas. (2008a). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Jakarta: Depdiknas.
- \_\_\_\_\_. (2008b). *Pengembangan Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dalam KTSP*, Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. (2008). *Petunjuk Teknik Penilaian Hasil Belajar Sekolah Menengah Kejuruan*. Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Deseco. (2005). *Defining and Selecting Key Competencies*. Diambil dari: [www.Oecd.Org/Edu/Statistics/Deseco](http://www.Oecd.Org/Edu/Statistics/Deseco).
- DiRanna, K., Osmundson, E., Toops, J., et.al. (2008). *Assessment-centered Teaching: a Reflective Practice*. Thousand Oaks: A Sage Company.
- Djemari Mardapi. (2007). *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Non Tes*. Yogyakarta: Mitra Cendekia.
- Dyer, Jeff at.al. (2011). *The Innovator's DNA: Mastering The Skills of Disruptive Innpvatore*. Boston, HavardBussiness School Publishing.
- Ellis, N., (1999). *Developing graduate sales professionals through co-operative education and work placements: a relationship marketing approach*, Journal of European Industrial Training 24/1 (2000) 34 -42
- Fahrudin Salim. (2009). *Ekonomi Kreatif Mampu Bertahan dari Krisis*. Diambil dari: <http://web.bisnis.com/edisi-cetak/edisi-harian/opini/1id104627.html>
- Finch, C.R., & Crunkilton, J.R. (1999). *Curriculum Development in Vocational and Technical Education, Planning, Content, and Implementation (5<sup>th</sup> ed.)*. Needham Heights, Mass: Allyn & Bacon A Viacom Company.
- Finlay, Niven,& Young. 1998. *Changing Vocational Education and Training an International Comparative Perspective* . London: Routledge.
- French, at al. (1999). *Internet based learning: An introduction and framework for higher education and business*. Canada: Kogan Page Limited.
- Gerald B. Leighbody & Donald M. Kidd. (1966). *Methods of Teaching Shop and Technical Subjects*: Albany, New York: Delmar Publisher.
- Gonczi, A. (1998). *Developing a Conpetent Workforce: Adult Training Strategies for Vocaional Educators and Traininers*. Leadbrook, SA: National Centre for Vocational Education Research Ltd.
- Glass A., Higgins, K., & McGregor, A. (2002). *Delivering Work Based Learning*. New York : Scottish Executive Central Unit.
- Gray, D. (2001). *A Briefingon Work-Based Learning*. Assessment Series No. 11.
- Hadiwaratama. (2002). *Sejarah Perkembangan Politeknik di Indonesia*. Pada Dedi Supriadi (eds). (2002). *Sejarah Pendidikan Teknik dan Kejuruan di Indonesia*. Jakarta: Depdiknas.
- Harnist, D. & Jurgen, W.S. (1998). *Work Basede Learning in Occupational Education and Traning*. Artikel, diambil pada tanggal 15 Januari 2013, dari <http://scholar.lib.vt.edu>.

- 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).
- Hawke, G., & Oliver, L. (1998). *Assessment in Modern Vocational Education*. Dalam Gonczi, A. (1998). *Developing a competent Workplace, Adult Learning Strategies for Vocational Educators and Trainers*. Published online in Wiley InterScience ([www.interscience.wiley.com](http://www.interscience.wiley.com)).
- Hung, D.W., & Chen, D.T. (2000). Appropriating and negotiating knowledge. *Educational Technology*, 40(3), 29—32.
- Johnson, T.Roger & Johnson, David. (1987). *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning*. New Jersey : Prentice-Hall.
- Johnson, E.B. (2002). *Contextual Teaching and Learning, what it is and why it's here to stay*. California: Corwin Press, Inc.
- Kelley, K.A., & Demb, A. (2006). Instructional Design and Assessment, Instrumentation for Comparing Student and Faculty Perceptions of Competency-based Assessment. *American Journal of Pharmaceutical Education* 2006; 70 (6) Article 134.1.
- Kemendikbud. (2011). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 65 Tahun 2011 Tentang Standar Proses.
- Killen, R. (2009). *Effective Teaching Strategies: Lesson from Research and Practice*. South Melboure: Thomson/Social Press.
- Knoll, M. (2002). The project method: Its vocational education origin and international development. *Journal of Industrial Teacher Education*, 34(3). Available on: <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JITE/v34n3/Knoll.html>.
- Komaro, Mumu.(2006). *Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Kerja Di JPTM FPTK UPI*. Makalah Disajikan pada: Seminar Nasional Pendidikan Teknologi dan Kejuruan: Peran Stake Holder dalam Menghasilkan Guru Teknologi dan Kejuruan yang Profesional.
- Kyllonen, P.C. (2000). *Training Assessment*. Dalam Tobias, S & Fletcher, J. D. (2000). *Training and Retraining, a Handbook for Business, industry, government and military*. New York: Macmillan Reference.
- Lucas, B. Spencer, E. & Claxton, G. (2012). *How to Teach Vocational Education: A teory of Vocational Pedagogy*. London: City and guilds centre for skills development.
- Little, B. et al. (2006). *Employability and work-based learning*. London: HEA.
- Lucas, B. Spencer, E. & Claxton, G. (2012). *How to teach vocational education: A teory of vocational pedagogy*. London: City and guilds centre for skills development.
- Marzano, R.J. (2007). *The Art and Science of Teaching: a Comprehensive Framework for Effective Instruction*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development. (versi elektronik/elibrary).

- \_\_\_\_\_. (1992). *A Different Kind of Classroom: Teaching with Dimensions of Learning*. Verginia: ASCD.
- Marzuki Usman. (2005). *Kualifikasi Profesional dan Globalisasi*. Diambil pada tanggal 30 Juni 2008, dari <http://www.sinarharapan.co.id/berita/0504/04/eko02.html>
- Medhat, S. (2008). *The Path to Productivity : The Progress of Work-Based Learning Strategies in Higher Education Engineering Programmes*. Final Report. London : The New Engineering Foundation.
- Miller, P.W. (2008). *Measurement and Teaching*. Munster, Indiana: Patrick W Miller and Associates.
- Mohammad Jauhar. (2011). *Implementasi PAIKEM dari behavioristik sampai konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Muhibbin Syah. (2009). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Mulyasa, E. (2010b). *Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, Kemandirian Guru dan Kepala Sekolah*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- \_\_\_\_\_. (2002). *Kurikulum Berbasis Kompetensi, Konsep, Karakteristik, dan Implementasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- \_\_\_\_\_. (2006). *Implementasi kurikulum 2004, panduan pembelajaran KBK*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- \_\_\_\_\_. (2013). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mustari. (2012). *Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Mata Kuliah Pemrograman Web di Universitas Negeri Makasar*. Disertasi. Yogyakarta: Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta.
- Naisbitt, J. (1994). *Global paradox* (alih bahasa: Budijanto), Jakarta: Binarupa Aksara.
- Norton, E. R., & Moser, R.J. (2008). *DACUM (Developing a Curriculum) handbook third edition*. Columbus: Center on Education and Training for Employment College of Education and Human Ecology, The Ohio State University.
- Nyoman Sudana Degeng. (1989). *Ilmu Pengajaran Taksonomi Variabel*. Jakarta: Depdikbud, Dirjen Dikti, Proyek P2LPTK.
- Organization of American States. (2006). *A Coordinator's Guide to Implementing Competency-Based Education (CBE) in schools*. Jamaica: NCTVET.
- Oemar Hamalik. (2008). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Paulina Pannen, Mestika Sekarwinahyu, & Dina Mustafa. (2005). *Konstruktivisme dalam pembelajaran*. Jakarta: PAU
- Paulina Pannen et al. (1999). "Teknologi Pendidikan: Hakikat, Desain, Media, dan Strategi Penyampaian", *Cakrawala Pendidikan*. Jakarta: Universitas Terbuka.

- Paul Suparno. (1997). *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Jakarta: Kanisius.
- Pavlova, M. (2009). *Technology and Vocational Education for Sustainable Development: Empowering Individuals for the Future*. Australia: Springer.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 20.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2013 tentang Perubahan atas PP No 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 1.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum dan Pedoman Umum Pembelajaran.
- Power, C.N. (1999). Technical dan vocational education for the twenty-first century. *Prospects Journal*, Vol. xxix, No. 1, 29-36.
- Prosser, C.A., & Quigly, T.H. (1950). *Vocational education in democracy*. Chacago: American Technical Society.
- Rauner, F., & Maclean, R. (2008). *Handbook of Technical and Vocational Education and Training Research*. Springer Science+Business Media B.V.
- Raelin, Joseph A. (2008). *Work-Based Learning Bridging Knowledge and Action in the Workplace*. San Fancisco: A Wiley Company.
- Rauner, F. (2009). *TVET Curriculum Development and Delivery*. Dalam Maclean, R. Wilson, D(eds.). (2009). *International Handbooks of Education for The Changing World of Work, Bridging Academic and Vocational Learning*. Springer Science+Business Media B.V.
- Reece, I. & Walker, S. (1997). *Teaching, Training, and Learning*. Sunderland: Arthenaeum Press.
- Reeves, D.B. (2004). *Making Standards Work: How to Implement Standard-Based Assessments in The Classroom, School, and District (3<sup>th</sup> ed.)*. Englewood: Advanced Learning Press.
- Robert M. Gagne dan Leslie J. Briggs. (1992). *Principles of Instructional Design, 4th edition*. New York : Holt Rinehart and Winston.
- Sanjaya, W. (2008). *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kencana, Prenada Media Group.
- Sarbiran. (2006). Reposisi Pendidikan Vokasional Pada Era Globalisasi. *Pidato Guru Besar FT-UNY*. Diucapkan pada Rapat Terbuka Senat UNY, 9 Desember 2006.
- Slavin, R.E. (2005). *Cooperative Learning: Theory, Research and Practice*. London: Allyn and Bacon.
- Smith, E. (2002). *Theory and Practice : the Contribution of off-the-Job Training to the Development of Apprenticeship and trainee*. *Journal of Vocational and Education Training*, 54(3), 431-456.

- Soenarto. (2003). Kilas Balik dan Masa depan Pendidikan dan Pelatihan Kejuruan. *Pidato Pengukuhan Guru Besar*. Yogyakarta: UNY.
- Storm, George. (1995). *Managing the Occupational Educational Laboratory*. Michigan: Prakken Publication, Inc.
- Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional nomor 232/IJ/2000 tentang *Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar*, 20 Desember 2000
- Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional nomor 045/TJ/2002 tentang *Kurikulum Inti Pendidikan Tinggi*, 2 April 2002
- Sukanto. (2001). Perubahan Karakteristik Dunia Kerja dan Revitalisasi Pembelajaran dalam Kurikulum Pendidikan Kejuruan. *Pidato Pengukuhan Guru Besar*. Yogyakarta: UNY.
- \_\_\_\_\_. (1998). *Perencanaan dan Pengembangan Kurikulum Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. Jakarta: Depdikbud. Dikti.
- SKKNI. (2004). *Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Otomotif sub Sektor Kendaraan Ringan Versi 3*. Jakarta: Departemen Tenaga Kerja Republik Indonesia. [http://www.bnsp.go.id/website\\_bnsp/?option=com\\_rokdownloads&view=folder&Itemid=155&id=3%3A01&lang=en](http://www.bnsp.go.id/website_bnsp/?option=com_rokdownloads&view=folder&Itemid=155&id=3%3A01&lang=en).
- Slamet PH. (2005). Pengembangan kapasitas untuk mendukung desentralisasi pendidikan kejuruan. *Pidato Pengukuhan Guru Besar*. Yogyakarta: UNY.
- Smith, E. (2009). *Teacher, Instructors and Trainers: An Australian Focus*. Maclean, R., Wilson, D. International Handbok of Education for the Changing World of Work bridging Academic and Vocating Learning. Germany: UESCO-UNEVOC
- Sukardi, Th,. (2008). *Pengembangan Model Bengkel Kerja Praktik Sekolah Menengah Kejuruan. Disertasi*. Yogyakarta: PPs-UNY.
- The Washington State Consortium for Contextual Teaching and Learning. (2001). *Indonesian Teacher Training Project*. Makalah C-STAR College of Education University of Washington.
- Thomas, J. W. (2000). *A Review of Research on Project-Based Learning*. California: The Autodesk Foundation. Available on: <http://www.autodesk.com/foundation>.
- Thomas Lickona. (1991). *Educating for Character: How Our Schools Can Teach Respect and Responsibility*. New York: Bantam Books.
- Thomas Gordon. (1997). *Teacher Effectiveness Training*, terjemahan Aditya Kumara Dewi. Jakarta: Gremedia Pustaka Utama.
- Thompson, J.F. (1973). *Foudation of Vocational Education*. New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Wagner, T. (2008). *The global achievement gap*. New York: Basic Books.
- Wardiman Djojonegoro. (1998). *Pengembangan Sumberdaya Manusia melalui SMK*. Jakarta: PT. Jayakarta Agung Offset.
- Workkeys. (2003). *Workkeys and Dacum: Working Together*. Iowa: [WWW.Act.Org/Workkeys](http://WWW.Act.Org/Workkeys) and [WWW.Cnm.Edu-Workkeys\\_Dacum.Pdf](http://WWW.Cnm.Edu-Workkeys_Dacum.Pdf).

- Wonacott, M. E. (2002). *The Impact of Work-Based Learning on Student*. ERIC Digest, 242 (EDO-CE-02-242) ERIC Clearinghouse on Adult, Career, and Vocational Education.
- Work-based learning guide.(2002). Diakses pada tanggal 9 April 2014, dari [:http://www.iowaworkforce.org/files/wlg02.pdf](http://www.iowaworkforce.org/files/wlg02.pdf)
- Uno, H.B. (2012). *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Zaenuddin, M. (2001). *Praktikum*. Jakarta: Universitas Terbuka.