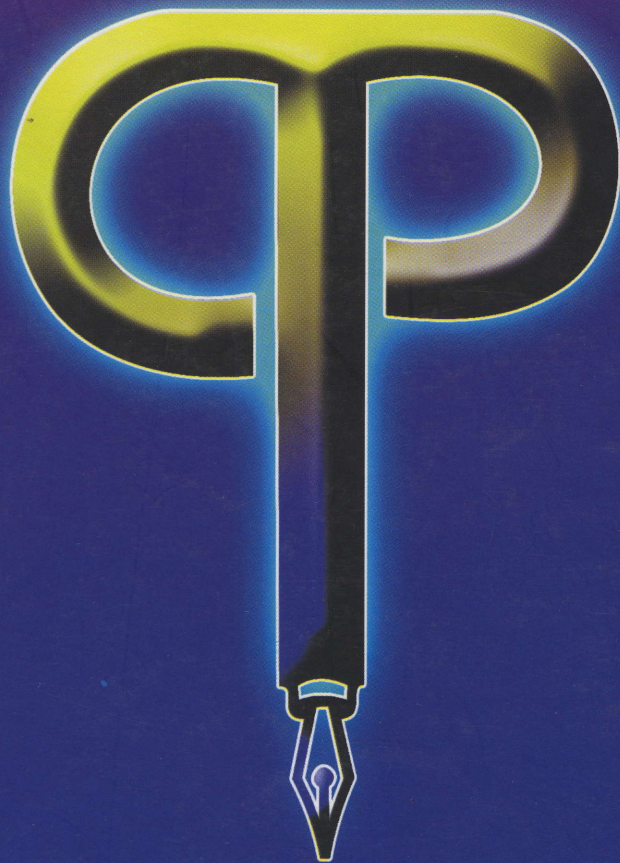


CAKRAWALA PENDIDIKAN

JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN



PENERBIT

**LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

CAKRAWALA PENDIDIKAN

Jurnal Ilmiah Pendidikan

Penerbit:

Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan (LPPMP)
Universitas Negeri Yogyakarta

Redaksi

Ketua : Prof. Pardjono, Ph.D.
Sekretaris : Sri Sumardiningsih, M.Si.
Anggota : Prof. Slamet P.H, Ph.D.
Prof. Darmiyati Zuhdi, Ed.D.
Prof. Dr. Burhan Nurgiyantoro
Prof. Dr. Husaini Usman
Prof. Dr. Abdul Gafur
Prof. Wawan S. Suherman, M.Ed.
Prof. Dr. Mundilarto
Prof. Dr. Sukadiyanto
Sumarno, Ph.D.
Dr. Slamet Suyanto
Losina Purnastuti, Ph.D.

Redaktur Penyelia : Dr. Kastam Syamsi
Dr. Agus Widyanoro

Desain Sampul : Martono, M.Pd.

Sekretariat : Dra. Sri Ningsih
Sri Ayati, S.Pd.
Ganjar Triyono, S.Pd.
Mardiasih, A.Md.

Alamat Redaksi: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta, Karangmalang,
Yogyakarta, 55281, Telp. (0274) 586168 psw. 233; (0274) 550852;
Fax. (0274) 550838, e-mail: lppmp@uny.ac.id.

Tulisan yang dimuat di *Cakrawala Pendidikan* belum tentu merupakan cerminan sikap dan atau pendapat
Penyunting Pelaksana, Penyunting, dan Penyunting Ahli. Tanggung jawab terhadap isi
dan atau akibat dari tulisan, tetap terletak pada penulis

CAKRAWALA

Jurnal Ilmiah Pendidikan

November

Cakrawala Pendidikan
Februari, Juni, dan November
hasil

Berdasarkan SK Dirjen
Desember 2009 tentang
Jenderal Pendidikan T
terakreditasi
samp

Lembaga Pengembangan
Uni

CAKRAWALA **Nomor ISSN: 0216-1370**

Jurnal Ilmiah Pendidikan
November 2012, Th. XXXI, No. 3

CAKRAWALA PENDIDIKAN

Jurnal Ilmiah Pendidikan

November 2012, Th. XXXI, No. 3

Cakrawala Pendidikan terbit tiga kali setahun pada edisi Februari, Juni, dan November yang berisi kajian ilmiah dan hasil penelitian pendidikan

Berdasarkan SK Dirjen Dikti Nomor: 110/Dikti/Kep/2009, tanggal 5 Desember 2009 tentang Hasil Akreditasi Jurnal Ilmiah Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, *Cakrawala Pendidikan* dinyatakan terakreditasi sebagai Jurnal Ilmiah Nasional sampai dengan Desember 2012

PENERBIT

Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan (LPPMP)
Universitas Negeri Yogyakarta

CAKRAWALA PENDIDIKAN

Jurnal Ilmiah Pendidikan

November 2012, Th. XXXI, No. 3

Daftar Isi	iii
1. Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pertanyaan Socratic untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa <i>I Wayan Redhana</i>	351-365
2. A Model of Academic Guidance in University <i>Eti Nurhayati</i>	366-380
3. Pengaruh <i>E-learning</i> untuk Meningkatkan Daya Matematik Mahasiswa <i>R. Poppy Yaniawati</i>	381-393
4. Pengembangan Bank Soal dan Pembahasan Ujian Nasional Berbasis Multimedia Pembelajaran Interaktif dengan <i>Macromedia Authorware 7.0</i> <i>Sunarti dan Deri Anggraini</i>	394-408
5. Pengembangan Model Pembelajaran <i>Soft Skills</i> dan <i>Hard Skills</i> untuk Siswa SMK <i>Widarto</i>	409-423
6. Evaluasi Buku Teks Pelajaran Sejarah pada Masa Orde Baru <i>Hieronymus Purwanta</i>	424-440
7. Model Pendidikan Kecakapan Hidup Remaja Miskin Putus Sekolah dengan Pelatihan Berwirausaha <i>Ibnu Syamsi</i>	441-452
8. Pengaruh Metode Latihan dan Koordinasi terhadap Keterampilan <i>Chest Pass</i> dalam Permainan Bola Basket <i>Wahyu Jayadi</i>	453-466
9. Model Pemberdayaan Kelembagaan Lokal sebagai Wahana Pendidikan Pengembangan Usaha <i>Sukidjo dan Ali Muhson</i>	467-478
10. Sejarah Lembaga Pendidikan Khusus Tunagrahita di Jawa <i>Mumpuniarti</i>	479-494

PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN *SOFT SKILLS* DAN *HARD SKILLS* UNTUK SISWA SMK

Widarto, Pardjono, dan Noto Widodo

FT Universitas Negeri Yogyakarta (email: widartomsaid@gmail.com)

Abstrak: Pengembangan Model Pembelajaran *Soft Skills* dan *Hard Skills* untuk Siswa SMK. Era global menuntut sumber daya manusia yang memiliki daya saing, adaptif dan antisipatif, mampu belajar, terampil, mudah beradaptasi dengan teknologi baru. Profil tenaga kerja yang dibutuhkan pasar adalah yang kuat pada aspek *soft skills* dan *hard skills*. Ada tiga alternatif model pendidikan yang memadukan *hard skills* dan *soft skills*, yaitu (1) aspek *soft skills* dan *hard skills* dilaksanakan di sekolah; (2) aspek *soft skills* dilaksanakan di sekolah, sedang *hard skills* dilaksanakan bersamaan praktik kerja di DUDI; atau (3) aspek *soft skills* dilaksanakan di sekolah, sedang aspek *hard skills* ketika praktik kerja di *teaching factory*. Untuk itu, struktur kurikulum SMK disusun sesederhana mungkin dengan tetap mengacu Kurikulum Nasional yang digunakan dengan tekanan pada aspek *soft skills* dan mengintegrasikannya ke dalam silabus dan RPP. Karakteristik guru yang diperlukan adalah: (1) *the adaptor*; (2) *the visionary*; (3) *the collaborator*; (4) *the risk taker*; (5) *the leaner*; (6) *the communicator*; (7) *the model*; dan (8) *the leader*. Selain itu, diperlukan dukungan *stake holders* yakni dinas pendidikan setempat, masyarakat dan DUDI.

Kata Kunci: *model pembelajaran, pendidikan soft skills, hard skills, siswa SMK, tenaga kerja*

Abstract: Development of Soft Skills and Hard Skills Learning Model for Students of SMK. The global era demands human resources that are competitive, adaptive and anticipatory, able to learn, skillful, adaptable to new technology. Labors' profile that market needs are someone who has a strong skill in the aspect of soft skills and hard skills. There are three alternative education models that combines hard skills and soft skills, namely (1) aspects of soft skills and hard skills present in the school; (2) aspects of soft skills is implemented in schools, while the hard skills is being held during working practices in DUDI; (3) soft skills aspect is implemented in schools, while aspects of hard skills when working practices in teaching factory. For that, the structure of vocational curriculum is arranged as simple as possible referring to the National Curriculum which is used with an emphasis on aspects of soft skills and is integrated into the syllabus and lesson plans. Teachers' characteristics requires: (1) the adaptor; (2) the visionary; (3) the collaborators; (4) the risk taker; (5) the leaner; (6) the communicator; (7) the model; and (8) the leader. In addition, it requires the support of local education stakeholders, communities and DUDI.

Keywords: *learning model, soft skills education, hard skills, vocational students, labor*

PENDAHULUAN

Banyak perubahan yang terjadi pada tatanan dunia baru di abad ke-21 dewasa ini. Salah satunya adalah perdagangan bebas dan semakin terbukanya peluang kerjasama antarnegara. Perubahan tersebut menimbulkan persaingan yang makin ketat dalam hal penyiapan tenaga kerja atau sumber daya manusia (SDM). Dengan demikian, kualitas SDM merupakan salah satu faktor penentu terpenting dalam mencapai keberhasilan program pembangunan. SDM yang berkualitas akan mampu mengelola sumber daya lainnya dengan baik dan efisien.

Masalah SDM tidak bisa lepas dari masalah tenaga kerja. Kualitas tenaga kerja tergantung pada kualitas SDM. Oleh karena itu, SDM harus mendapatkan prioritas utama untuk ditingkatkan dan dikembangkan guna mendapatkan kualitas tenaga kerja yang baik. Tenaga kerja yang berkualitas dan memiliki etos kerja yang tinggi akan memperkuat posisi industri yang pada akhirnya memperkuat perekonomian negara.

Agar suatu bangsa dapat berkiprah dalam tatanan dunia baru yang cepat berubah, perlu penyiapan SDM yang berkualifikasi: (1) memunyai daya saing secara terbuka dengan bangsa lain; (2) adaptif dan antisipatif terhadap berbagai perubahan dan kondisi baru; (3) mampu belajar bagaimana belajar; (4) memiliki berbagai keterampilan yang mudah dilatih ulang; dan (5) memiliki dasar-dasar kemampuan luas, kuat, dan mendasar untuk berkembang. Untuk

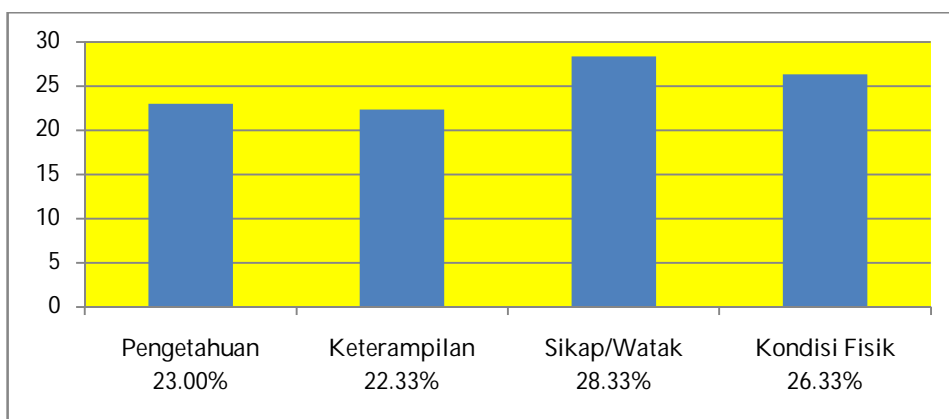
dapat mengikuti tatanan dunia baru tersebut, Wagner (2008) mengemukakan tujuh keterampilan agar seseorang mampu bertahan dalam tata dunia baru, yakni: (1) *critical thinking and problem solving*; (2) *collaboration across networks and leading by influence*; (3) *agility and adaptability*; (4) *initiative and entrepreneurialism*; (5) *effective oral and written communication*; (6) *accessing and analyzing information*; and (7) *curiosity and imagination*.

Peningkatan kemampuan dan keterampilan bagi generasi muda calon tenaga kerja merupakan tanggung jawab dunia pendidikan. Pendidikan merupakan bagian integral yang tidak dapat dipisahkan dari proses penyiapan SDM yang berkualitas, tangguh, dan terampil. Melalui pendidikan, akan diperoleh calon tenaga kerja yang berkualitas, produktif, dan mampu bersaing. Untuk itu, siswa sebagai produk pendidikan dituntut memiliki delapan kompetensi pokok yakni: (1) *communication skills*; (2) *critical and creative thinking*; (3) *inquiry/reasoning skills*; (4) *interpersonal skills*; (5) *multicultural/multilingual literacy*; (6) *problem solving*; (7) *information/digital literacy*; dan (8) *technological skills*. Jika dicermati dari delapan kompetensi lulusan tersebut, kompetensi 1-6 merupakan *soft skills*, sedang kompetensi 7 dan 8 *hard skills*.

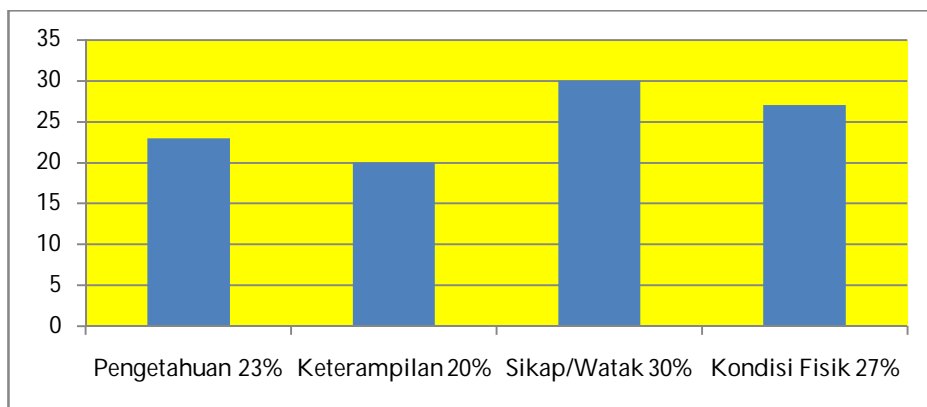
Hasil survei ke industri manufaktur dalam rangka mengetahui aspek yang berpengaruh dalam menghasilkan produk yang berkualitas menurut pimpinan perusahaan dan karyawan ditunjuk-

kan pada Gambar 1 dan 2. Pimpinan perusahaan memberikan pendapat bahwa kontribusi pengetahuan, keterampilan, karakter, dan kondisi fisik karya-

wan untuk menghasilkan produk yang berkualitas.



Gambar 1. Pendapat Pimpinan Perusahaan



Gambar 2. Pendapat Karyawan

Kedua gambar di atas menunjukkan bahwa aspek sikap/watak merupakan aspek yang memiliki kontribusi terbesar untuk menghasilkan produk yang berkualitas, selanjutnya secara berturut-turut adalah kondisi fisik, pengetahuan dan keterampilan. Keadaan itu menarik mengingat selama ini pada dunia pen-

didikan, khususnya sekolah menengah kejuruan (SMK), mendidik siswa sebagai calon tenaga kerja industri lebih menekankan kepada aspek keterampilan dan pengetahuan atau *hard skills*. Dalam hal pengembangan aspek *soft skills*, pihak sekolah belum mengalokasikan dalam porsi yang memadai.

Fakta inilah yang merupakan suatu kesenjangan antara dunia pendidikan kejuruan dan dunia industri.

Untuk mengatasi kesenjangan yang ada, biasanya pihak perusahaan melakukan strategi sebagai berikut. Pertama, dalam memilih karyawan baru lebih menekankan pada aspek kompetensi sikap/watak. Kedua, *basic skills* yang diutamakan bagi karyawan baru bidang teknologi dan rekayasa meliputi dua hal saja, yakni membaca gambar kerja dan menggunakan alat ukur. Ketiga, karyawan baru perlu pelatihan khusus yang dilakukan di dalam perusahaan, yang meliputi materi: Peraturan Perusahaan, K3, Motivasi, dan Wawasan ISO 9000.

Sebagai konsekuensinya, pekerjaan besar kita adalah bagaimana menyiapkan SDM yang memunyai daya saing secara terbuka dengan negara lain, adaptif dan antisipatif terhadap berbagai perubahan dan kondisi baru, terbuka terhadap perubahan, mampu belajar bagaimana belajar, memiliki berbagai keterampilan, mudah dilatih ulang, serta memiliki dasar-dasar kemampuan luas, kuat, dan mendasar untuk berkembang.

METODE

Penelitian ini menggunakan prosedur *research and development* (Borg & Gall (2003) yang terdiri atas sepuluh tahap. Tahapan itu meliputi: (1) observasi dan pengumpulan informasi; (2) perencanaan; (3) pengembangan produk awal, (4) uji coba pendahuluan; (5) revisi produk; (6) uji coba di lapangan; (7) revisi produk; (8) uji operasional di lapangan; (9) revisi produk akhir; dan (10) dise-

minasi dan implementasi. Seluruh tahapan penelitian itu dilaksanakan dalam kurun waktu tiga tahun.

Tahun pertama penelitian meliputi kegiatan (1) pengumpulan informasi; (2) perencanaan; (3) pengembangan produk awal; (4) uji coba pendahuluan/uji keterbacaan; dan (5) revisi produk. Kegiatan tahun kedua adalah: (1) uji coba model terbatas; (2) revisi produk; (3) uji operasional model di lapangan pada lima SMK diikuti analisis efektivitas dan efisiensi model; dan (4) revisi produk akhir. Kegiatan tahun ketiga berupa diseminasi model pembelajaran hasil pengembangan pada skope yang lebih luas.

Kegiatan penelitian tahun pertama dimulai dari observasi ke sekolah dan industri dalam rangka menggali *needs assessment*. Observasi dilakukan ke SMA Taruna Nusantara Magelang, SMK PIKA Semarang, SMK ST Mikael Surakarta, SMK Tunas Harapan Pati, dan CV Karya Hidup Sentosa Yogyakarta. Hasil observasi dimanfaatkan untuk menyusun *draft* model. Penyusunan *draft* model dilakukan oleh tim peneliti, dengan melibatkan mahasiswa yang sedang mengambil skripsi. Tahap selanjutnya adalah melaksanakan *focused group discussion* (FGD) dengan para praktisi industri, guru SMK, dan Kepala SMK untuk klarifikasi data hasil observasi dan validasi model. Hasil masukan dari peserta FGD digunakan untuk menyempurnakan *draft* model.

Kegiatan utama penelitian tahun kedua adalah uji operasional model di lapangan pada lima SMK diikuti analisis efektivitas dan efisiensi model. Kegiatan ini dilakukan di SMK kelompok

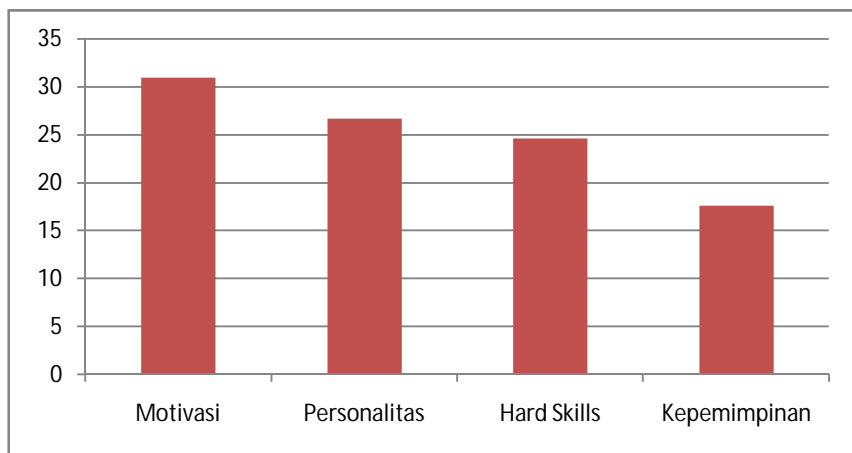
Teknologi Industri di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, yakni : (1) SMKN 2 Yogyakarta; (2) SMKN 2 Wonosari; (3) SMKN 2 Pengasih; (4) SMK Muh. Prambanan; dan (5) SMK Muh. Bantul. Pada kegiatan ini dilibatkan mahasiswa yang sedang menempuh skripsi. Tahun terakhir penelitian berupa diseminasi model pembelajaran hasil pengembangan pada lingkup yang lebih luas melalui seminar yang menghadirkan para *stake-*

holders, yaitu kalangan industri, guru SMK, dan kepala SMK terkait di DIY.

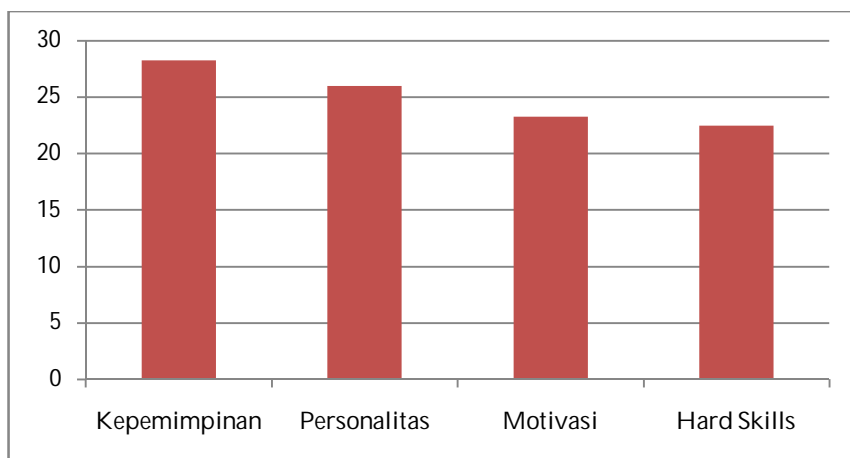
HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Tenaga Kerja yang Dibutuhkan Pasar

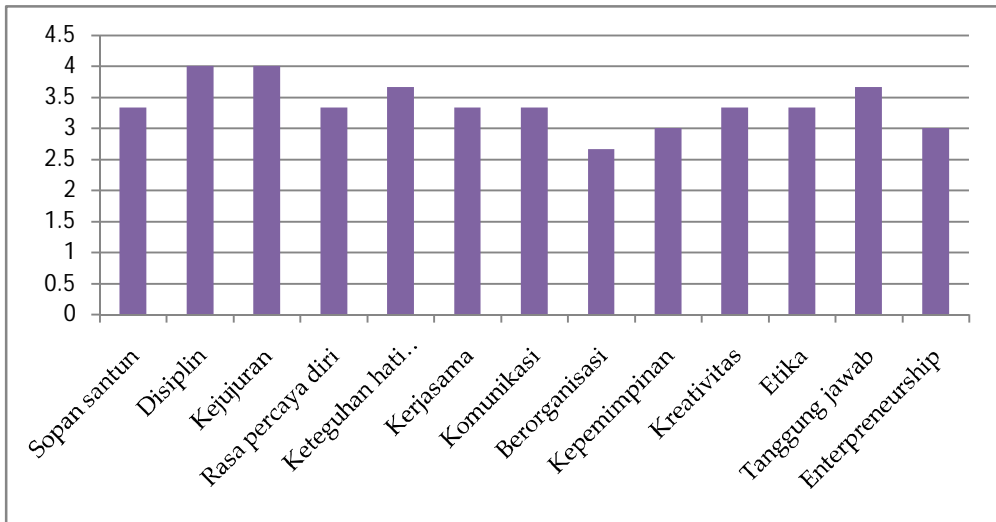
Hasil analisis kebutuhan dunia usaha bidang pemesinan dan otomotif di Yogyakarta dapat dilihat pada Gambar 3 dan Gambar 4.



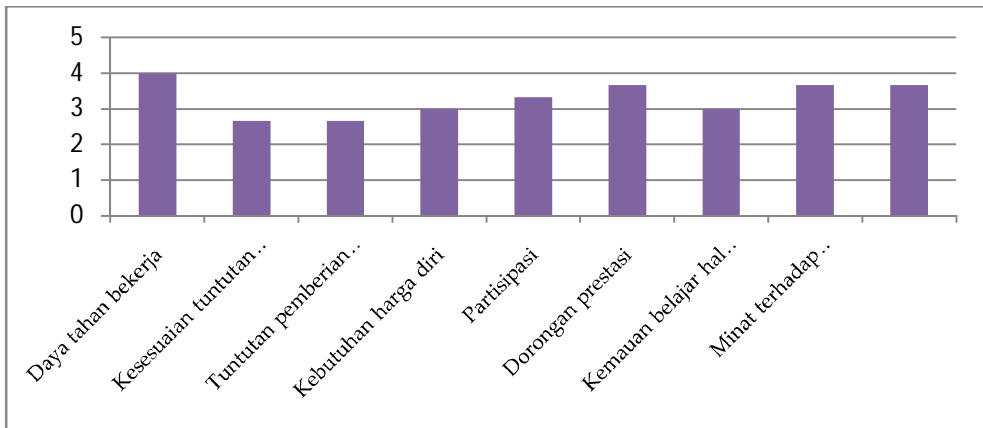
Gambar 3. Hasil Analisis Kebutuhan pada DUDI Bidang Pemesinan



Gambar 4. Hasil Analisis Kebutuhan pada DUDI Bidang Otomotif



Gambar 5. Aspek Soft Skills Tuntutan Dunia Kerja



Gambar 6. Aspek Motivasi Tuntutan Dunia Kerja

Dari hasil analisis kebutuhan di atas, tampak bahwa aspek-aspek *soft skills* (kepemimpinan, personalitas, dan motivasi) tenaga kerja sangat dominan sebagai persyaratan yang diperlukan dunia kerja. Oleh karena itu, untuk melengkapi hasil analisis kebutuhan, dilakukan *focused group discussion* (FGD) dengan pihak terkait, yakni perwakilan SMK, DUDI, dinas pendidikan, dan p-

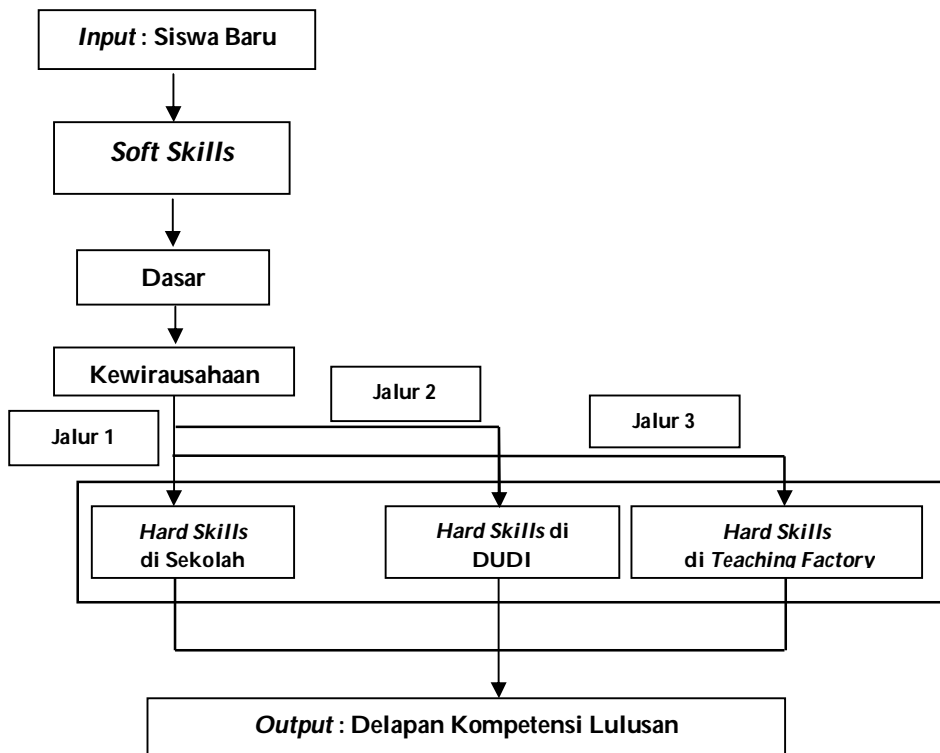
akar pendidikan kejuruan untuk membahas seberapa penting aspek *soft skills* dan motivasi yang diperlukan dalam pekerjaan bagi tenaga kerja. Hasil FGD ditampilkan pada Gambar 5 dan Gambar 6. Dari kedua gambar di atas tampak bahwa hampir semua aspek *soft skills* dan motivasi menjadikan syarat pokok bagi tenaga kerja di dunia industri.

Model Pendidikan *Hard Skills* dan *Soft Skills* untuk menyiapkan Tenaga Kerja Terampil

Penyelenggaraan pendidikan di sekolah tidak lepas dari strategi agar tujuan pendidikan dapat dicapai secara optimal. Untuk itu, sekolah menerapkan berbagai model sesuai dengan program studinya dan karakteristik peserta didik. Kata model dapat diartikan sebagai pola atau bentuk. Kaitannya dengan pendidikan kejuruan kata model di sini mengandung pengertian sebagai suatu

bentuk atau pola penyelenggaraan pendidikan kejuruan. Munculnya berbagai model penyelenggaraan pendidikan kejuruan, tidak dapat dilepaskan dengan masyarakat dan kebutuhannya.

Tujuan utama dalam pendidikan kejuruan adalah membangun delapan kompetensi lulusan. Untuk menghasilkan calon tenaga kerja yang memiliki delapan kompetensi lulusan sebagaimana dirumuskan di atas, model pendidikan kejuruan yang efektif dan efisien seperti pada Gambar 7.



Gambar 7. Tiga Jalur Alternatif Model Pendidikan Kejuruan

Keterangan :

DUDI : Dunia Usaha/ Dunia Industri, milik pihak ketiga

Teaching factory : Dikelola bersama beberapa sekolah

Jalur 1: Siswa baru (*input*) masuk di pendidikan kejuruan. Pendidikan aspek *soft skills* ditambah dasar-dasar kejuruan, dan kewirausahaan dilaksanakan di sekolah. Demikian pula pendidikan keterampilan teknis (*hard skills*) juga dilaksanakan di sekolah. Model ini dilaksanakan oleh hampir seluruh SMK di Indonesia.

Jalur 2: Siswa baru (*input*) masuk di pendidikan kejuruan. Pendidikan aspek *soft skills*, dasar-dasar kejuruan, dan kewirausahaan dilaksanakan di sekolah. Sedangkan pendidikan keterampilan teknis (*hard skills*), dilaksanakan sambil praktek kerja di DUDI. Sebagian kecil SMK di Indonesia sudah menerapkan model yang demikian.

Jalur 3: Siswa baru (*input*) masuk di pendidikan kejuruan. Pendidikan aspek *soft skills*, dasar-dasar kejuruan, dan kewirausahaan dilaksanakan di sekolah. Pendidikan keterampilan teknis (*hard skills*) dilaksanakan sambil praktek kerja di *teaching factory*. Baru sedikit sekali SMK di Indonesia yang menerapkan model ini.

Analisi SWOT Tiap Jalur

Jalur 1

Model pendidikan jalur pertama ini merupakan model yang sekarang ini diterapkan di hampir seluruh SMK di Indonesia. Pada dasarnya semua kompetensi diajarkan di sekolah. Apabila dilakukan analisis SWOT terhadap pilihan Jalur 1 ini, dapat diuraikan sebagai berikut.

Kekuatan: SDM pendukung pelaksanaan pembelajaran di sekolah jelas sudah siap. Begitu juga kurikulum se-

kolah, tinggal diadakan penyesuaian sedikit pada beberapa aspek, sesuai kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni (IPTEKS). Sarana prasarana sekolah sudah tersedia sebagaimana yang dipakai saat ini.

Kelemahan: Jalur 1 ini masih relatif kaku karena sangat terpaku pada program di sekolah yang masih cenderung *subject matter oriented*. Sistem pendidikan yang demikian biayanya sangat mahal karena semua siswa mendapatkan pelajaran yang seragam yang membutuhkan bahan praktikum seragam pula. Pada hal, semua sadar bahwa sebenarnya belum tentu semua pelajaran itu nanti berguna di dunia kerja. Oleh karena itu, sistem ini dinilai efektivitas dan efisiensinya relatif rendah.

Peluang: jika pilihan model pendidikan jatuh pada Jalur 1, maka peluangnya sangat besar. Tinggal menerapkan apa-apa yang selama ini sudah berjalan, tentu beres.

Hambatan: hambatan keterlaksanaan Jalur 1 ini pun relatif kecil, dan gejala yang ditimbulkan diprediksi tidak terlalu banyak.

Jalur 2

Pilihan jalur ini membawa konsekuensi perlu sedikit perubahan dibanding dengan model yang selama ini sudah dilaksanakan SMK. Pihak sekolah perlu memberi penekanan khusus pada pembelajaran Dasar-dasar Kejuruan dan Kewirausahaan. Kedua kelompok mata pelajaran ini penting, karena bisa membekali siswa memiliki fleksibilitas dan daya adaptabilitas yang diperlukan setelah lulus kelak. Sebagian besar pe-

laksanaan pembelajaran praktik dilaksanakan di DUDI. Analisis SWOT Jalur 2 dapat diuraikan sebagai berikut.

Kekuatan: hampir mirip dengan pilihan Jalur 1, jika pilihan ini yang diambil tentu saja kesiapan sekolah pada faktor SDM, kurikulum, dan sarana prasarana sudah tersedia. Pelaksanaannya cukup fleksibel, setelah mendapatkan pendidikan yang cukup di sekolah, siswa langsung ditempatkan di DUDI untuk praktek kerja atau praktek wirausaha sesuai dengan program studi atau spesifikasi masing-masing. Penyelenggaraan pendidikan di sekolah menjadi murah karena sekolah tidak perlu menyediakan bahan praktek yang demikian banyak untuk setiap jenjang kelas. Kebutuhan bahan praktek dicukupi oleh DUDI sambil bekerja. Hasil pendidikan yang seperti ini tingkat relevansinya lebih tinggi dibanding pilihan Jalur 1.

Kelemahan: sistem ini membawa konsekuensi administrasi yang rumit. Sistem ini harus dikompromikan dengan DUDI terlebih dahulu menyangkut hak dan kewajiban masing-masing pihak. Masalah lainnya adalah sulitnya monitoring dan evaluasi pelaksanaan pendidikan. Masih perlu dibuat format bersama antara pihak sekolah dan DUDI agar sistem ini berjalan dan memenuhi tuntutan akademik yang dipersyaratkan.

Peluang: melihat jumlah DUDI yang begitu banyak dan beragam, peluang model Jalur 2 ini sangat besar.

Hambatan: hambatan yang kemungkinan timbul jika nantinya sistem ini yang dipilih adalah terletak pada

urusan administrasi, monitoring, dan evaluasi hasil belajar.

Jalur 3

Perbedaan Jalur 2 dengan Jalur 3 terletak pada tempat pendidikan aspek *hard skills*. Jika pada Jalur 2 pendidikan aspek *hard skills* dilaksanakan di DUDI, maka Jalur 3 mempercayakan pelaksanaan pendidikan *hard skills* di *teaching factory*. Analisis SWOT Jalur 3 dapat dijelaskan sebagai berikut.

Kekuatan: Pelaksanaan pendidikan Jalur 3 ini sangat fleksibel. Pilihan jalur ini jelas pasti *link and match* dengan dunia kerja, mengingat di sini siswa memang benar-benar bekerja pada situasi riil. Dengan demikian, pendidikan sangat efektif dan sangat efisien. Siswa belajar pada dunia kerja yang sebenarnya.

Kelemahan: mengingat sebagian besar sekolah belum memiliki *teaching factory*, maka pendidikan model ini masih sulit. Terlebih jika dukungan pemda belum penuh, maka akan lebih menyulitkan pelaksanaan pendidikan.

Peluang: melihat kekuatan dan kelemahan yang ada, dalam waktu dekat peluang model ini bisa dilaksanakan sangat kecil, kecuali kota-kota yang pemda-nya memiliki komitmen yang kuat untuk mengembangkan *teaching factory*.

Hambatan: karena sistem ini masih baru, diperkirakan akan menuai hambatan yang sangat banyak. Secara prinsip, hambatan yang timbul mirip Jalur 2 terletak pada urusan administrasi, monitoring, dan evaluasi hasil belajar.

Struktur Kurikulum

Berdasarkan tuntutan kompetensi yang seperti dituliskan di atas, maka untuk mencapainya perlu disusun kurikulum yang sesederhana mungkin. Jenis mata pelajaran yang menjadi alternatif untuk diajarkan kepada siswa SMK meliputi: (1) mata pelajaran wajib berdasar kurikulum nasional; (2) Dasar-dasar Komunikasi; (3) Matematika Terapan; (4) Komputer; (5) Metoda Ilmiah; (6) Bahasa Indonesia; (7) Bahasa Inggris; (8) *Project Work and Enterpreneurship*; dan (9) Praktek Kejuruan.

Nama-nama mata pelajaran tersebut bersifat tidak mengikat. Yang penting esensi silabus mata pelajaran tersebut tercermin dari namanya. Sesungguhnya nama-nama mata mata pelajaran di atas diperlukan untuk proses pendidikan di sekolah. Jika proses pendidikan dilakukan di DUDI atau *teaching factory* mata pelajarannya melebur dengan kegiatan sehari-hari yang dilakukan siswa di tempat kerja.

Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran yang diterapkan bergantung pada tempat pendidikan berlangsung. Jika tempat pendidikan di sekolah, strategi di bawah ini relevan untuk dipakai. Namun, jika tempat pendidikan di DUDI dan di *teaching factory*, strategi yang paling tepat adalah *learning by doing* dengan diikuti metode evaluasi *performance test*. Untuk memberikan gambaran strategi pembelajaran mana yang akan dipilih di sekolah, di bawah ini disampaikan beberapa strategi pembelajaran aktif yang bisa dipakai.

Zaini dkk. (2004) menyatakan bahwa pembelajaran aktif adalah suatu model pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat dari proses belajar. Konsep pembelajaran aktif lebih memfokuskan kegiatan belajar pada peserta didik (siswa) dan pengajar (guru) lebih berperan sebagai fasilitator dan motivator. Melalui pembelajaran aktif guru memotivasi siswa agar selalu berusaha belajar dari berbagai sumber secara mandiri. Dengan demikian, materi

Tabel 1. Struktur Kurikulum dan Tempat Pendidikan

No.	Mata Pelajaran	Tempat Pendidikan		
		Jalur 1	Jalur 2	Jalur 3
1.	Kurikulum Nasional	Sekolah	Sekolah	Sekolah
2.	Dasar-dasar Komunikasi			
3.	Matematika Terapan			
4.	Komputer			
5.	Metoda Ilmiah			
6.	Bahasa Indonesia			
7.	Bahasa Inggris			
8.	<i>Project Work and Enterpreneurship</i>	DUDI	Teaching Factory	
9.	Praktek Kejuruan			

belajar tidak hanya diperoleh dari tatap muka di kelas saja. Dengan pembelajaran aktif diharapkan siswa lebih kritis dalam berfikir, mampu memecahkan persoalan sehari-hari, dan dapat lebih bermakna bagi karirnya di dunia kerja.

Contoh Pembelajaran Aktif

Di bawah dicontohkan empat macam strategi pembelajaran yang mendasari penerapan pembelajaran aktif di kelas, yaitu konstruktivisme (*constructivism*), penemuan (*inquiry*), kelompok belajar (*learning community*), dan pemodelan (*modeling*). Pembelajaran aktif dapat diterapkan dalam kurikulum apa saja, mata pelajaran apa saja, dan kelas yang bagaimanapun keadaannya.

Konstruktivistik

Konstruktivisme adalah pendekatan belajar dengan menekankan peserta didik untuk mendapatkan pemahaman baru dari pengalaman-pengalaman berdasarkan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya (Panen, 2001). Pendekatan belajar seperti ini diyakini akan mampu mengasah potensi kreativitas peserta didik. Oleh karena itu, pembelajaran hendaknya dikemas menjadi proses 'menganalisis' bukan 'menerima' pengetahuan. Dalam proses pembelajaran di SMK, siswa dibiasakan membangun sendiri pengetahuan mereka melalui keterlibatan aktif dalam proses belajar mengajar. Siswa menjadi pusat kegiatan. Pembelajaran dapat dirancang dalam bentuk mahasiswa bekerja, praktik mengerjakan sesuatu, berlatih secara fisik, menulis karangan, mendemonstrasikan, menciptakan gagasan, dan seba-

gainya. Tugas guru dalam pembelajaran dengan pendekatan ini adalah memfasilitasi untuk: (1) menjadikan pengetahuan bermakna dan relevan bagi siswa; (2) memberi kesempatan siswa menemukan dan menerapkan idenya sendiri; dan (3) menyadarkan siswa agar menerapkan strategi mereka sendiri dalam belajar.

Inkuiri

Pendekatan belajar lain yang mampu mengasah potensi kreativitas siswa adalah inkuiri. Inkuiri adalah proses perpindahan dari pengamatan menjadi pemahaman. Inkuiri biasanya diawali dengan pengamatan atau pertanyaan yang muncul. Jawaban atas pertanyaan tersebut didapat melalui siklus: menyusun dugaan/hipotesis, mengembangkan hipotesis, membuat pengamatan lebih jauh, dan menyusun teori serta konsep yang berdasar pada data dan pengetahuan. Di dalam pembelajaran berdasarkan inkuiri, siswa belajar berfikir kritis saat mereka berdiskusi dan menganalisis bukti, mengevaluasi ide dan proposisi, merefleksikan validitas data, memroses, dan membuat kesimpulan. Kemudian, siswa menentukan bagaimana mempresentasikan dan menjelaskan penemuannya, dan menghubungkan ide-ide atau teori untuk mendapatkan konsep (Uno, 2007).

Langkah-langkah kegiatan inkuiri adalah: (1) merumuskan masalah; (2) mengamati; (3) menganalisis dan menyajikan hasil dalam tulisan, gambar, laporan, bagan, tabel, atau karya lain; (4) mengomunikasikan atau menyaji-

kan hasil karya pada teman sekelas, dosen, atau bahkan masyarakat luas.

Kelompok Belajar

Siswa akan lebih mudah untuk menyerap dan memahami suatu hal atau fenomena apabila dijelaskan oleh temannya dengan gaya bahasa dan pendekatan komunikasi dari siswa lain seusianya. Dari sisi siswa yang menjelaskan, hal ini merupakan kesempatan untuk menggali, mengkomunikasikan dan menguji pengetahuan atau pemahaman yang telah didapatkannya. Hal itu mungkin didapat secara tidak langsung dari aktivitas saat berargumentasi dengan temannya yang mendapat kesulitan tersebut. Pendekatan ini bisa dicapai dengan membentuk suatu kelompok belajar.

Kelompok belajar adalah sekelompok siswa yang dibentuk terkait dalam kegiatan belajar agar terjadi proses belajar lebih dalam. Semua siswa mempunyai kesempatan untuk berbicara dan berbagi ide, mendengarkan ide siswa lain dengan cermat, dan bekerjasama untuk membangun pengetahuan dengan teman di dalam kelompok. Konsep ini didasarkan pada ide bahwa belajar secara bersama lebih baik daripada belajar secara individual (Johnson, 2010).

Kelompok belajar akan efektif apabila ada proses komunikasi dua arah. Seseorang yang terlibat dalam kegiatan kelompok belajar bisa memberikan informasi yang diperlukan oleh teman kelompoknya dan sebaliknya. Hendaknya hukum kesetaraan perlu difahami bersama. Dengan demikian, tidak ada pihak yang merasa segan untuk bertanya dan tidak ada pihak yang menganggap

paling tahu. Semua pihak mau saling mendengarkan. Dari semua interaksi di dalam proses belajar kelompok itu akan membiasakan siswa bekerjasama, bersikap toleran, dan memunculkan sikap kepemimpinan di antara mereka. Aspek-aspek tersebut merupakan aspek *soft skills* yang dipentingkan di dunia kerja.

Penerapan kelompok belajar dapat diwujudkan dalam: (1) pembentukan kelompok kecil, biasanya beranggotakan 2 s.d. 5 orang; (2) pembentukan kelompok besar, biasanya beranggotakan 6 s.d. 20 orang; (3) belajar kelompok dengan kelas lain yang sederajat; (4) belajar kelompok dengan kelas di atasnya atau di bawahnya; dan (5) belajar langsung pada masyarakat.

Pemodelan

Sudrajat (2011) menjelaskan bahwa pemodelan adalah proses penampilan suatu contoh agar orang lain berpikir, belajar, dan bekerja seperti yang dilakukan oleh sang model. Misalnya, pada saat pembelajaran guru dapat memodelkan atau memerankan bagaimana siswa seharusnya melakukan sesuatu dengan cara yang benar. Guru menunjukkan bagaimana melakukan sesuatu untuk mempelajari sesuatu yang baru.

Guru bukan satu-satunya model. Model dapat dirancang dengan melibatkan siswa atau orang lain. Beberapa contoh praktik pemodelan di kelas: (1) guru praktik kerja bangku memeragakan posisi tubuh yang benar saat mengikis benda kerja di hadapan mahasiswa; (2) guru praktik kerja las menunjukkan salah seorang mahasiswa yang menggunakan perlengkapan keselamatan-

an kerja dengan baik, mahasiswa lain diminta tanya jawab dengan sang model tersebut; (3) guru praktik pemersinan mendemonstrasikan cara menggerinda alat potong dengan sikap dan cara yang benar; dan (4) mendatangkan ahli ke kelas (tokoh, pengusaha/wirawasta, manager pabrik, atau pengrajin), kemudian diminta untuk menceritakan kisah perjalanan karirnya (*success story*).

Indikator Keberhasilan Pembelajaran Aktif

Keberhasilan pembelajaran aktif, baik proses maupun hasil belajarnya dapat diketahui melalui beberapa indikator, antara lain: (1) pemilihan materi atau informasi berdasarkan kebutuhan siswa; (2) selalu mengkaitkan informasi dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa; (3) pembelajaran bisa terjadi di berbagai tempat, konteks dan *setting*; (4) siswa secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran; (5) siswa belajar dari teman melalui kerja kelompok, diskusi, dan saling mengoreksi; (6) pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan nyata; (7) perilaku dibangun atas kesadaran diri; (8) keterampilan dikembangkan atas dasar pemahaman; (9) siswa menggunakan kemampuan berfikir kritis, terlibat penuh dalam proses pembelajaran; (10) siswa dapat menguasai materi atau kompetensi secara mendalam dan bermakna serta dapat menerapkannya dalam perilaku sehari-hari.

Beberapa contoh pendekatan pembelajaran tersebut seiring dengan penempatan empat pilar pendidikan UNESCO yakni *learning to know, learn-*

ing to do, learning to be, dan learning to life together sebagai paradigma pembelajaran. Pada tataran pragmatis, transformasi paradigma dari *teacher centered learning* menjadi *student centered learning* bukan hanya bagaimana dosen mengajar dengan baik, namun lebih kepada bagaimana mahasiswa bisa belajar dengan baik. Berpijak pada paradigma tersebut, dapat dijadikan sebuah pedoman untuk menyisipkan muatan-muatan *soft skills* dalam proses pembelajaran.

Karakteristik Guru/Instruktur yang Diperlukan

Untuk mewujudkan kompetensi lulusan seperti yang dituliskan di bagian sebelumnya, karakteristik guru/instruktur yang diperlukan adalah: (1) *The Adaptor*; (2) *The Visionary*; (3) *The Collaborator*; (4) *The Risk Taker*; (5) *The Learner*; (6) *The Communicator*; (7) *The Model*; dan (8) *The Leader*. Rincian masing-masing karakteristik tersebut adalah sebagai berikut.

The Adaptor: (1) mampu melakukan adaptasi kurikulum dan model pengajaran yang relevan; (2) mampu mengadaptasi *soft ware* dan *hard ware*; (3) mampu mengadaptasi teknologi; dan (4) mampu berimajinasi.

The Visionary: (1) memiliki visi dan berwawasan luas; (2) mampu melihat berbagai macam model pembelajaran di luar bidang yang diasuhnya; (3) selalu memperbaiki dan memperkuat mata pelajaran yang diasuhnya.

The Collaborator: (1) berkolaborasi dengan sesama guru/instruktur, kepala sekolah, siswa, orang tua, tenaga perpustakaan, dan tenaga kependidikan lainnya; (2) berkolaborasi untuk men-

ciptakan proses pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, bermakna, dan menyenangkan; (3) sebagai mediator dan fasilitator.

The Risk Taker: keberanian mengambil keputusan yang terbaik sesuai dengan tugasnya dalam melaksanakan tugas pembelajaran di sekolah.

The Learner: tidak hanya mengreasi pengetahuan, tetapi juga mengadaptasi, memperluas, dan memperdalam pengetahuan.

The Communicator: memiliki kemampuan berkomunikasi agar bisa menyampaikan secara jelas substansi yang akan diberikan kepada siswanya.

The Model: menjadi teladan penerapan nilai-nilai dan nilai-nilai itu harus diinternalisasikan di dalam kehidupan nyata baik oleh guru/instruktur maupun siswanya.

The Leader: sebagai pemimpin harus mengarahkan, mendorong, dan menggerakkan siswa untuk belajar secara baik dan memahami materi pembelajaran yang disampaikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas, dapat diberikan kesimpulan sebagai berikut.

- Profil tenaga kerja yang dibutuhkan pasar adalah bahwa aspek *soft skills* (kepemimpinan, personalitas, dan motivasi) tenaga kerja dominan sebagai persyaratan yang diperlukan dunia kerja. Hampir semua aspek *soft skills* dan motivasi menjadikan syarat pokok bagi tenaga kerja di dunia industri.
- Model pendidikan *hard skills* dan *soft skills* untuk menyiapkan tenaga kerja terampil adalah ada tiga alternatif,

yakni: (1) pendidikan aspek *soft skills*, dasar-dasar kejuruan, dan kewirausahaan dilaksanakan di sekolah, pendidikan aspek *hard skills* juga dilaksanakan di sekolah; (2) pendidikan aspek *soft skills*, dasar-dasar kejuruan, dan kewirausahaan dilaksanakan di sekolah, sedangkan pendidikan aspek *hard skills* dilaksanakan di DUDI; atau (3) pendidikan aspek *soft skills*, dasar-dasar kejuruan, dan kewirausahaan dilaksanakan di sekolah, sedangkan pendidikan aspek *hard skills* dilaksanakan di DUDI di *teaching factory*.

- Struktur kurikulum untuk pendidikan *hard skills* dan *soft skills* yang sederhana mungkin yang meliputi: mata pelajaran wajib berdasar kurikulum nasional, Dasar-dasar Komunikasi, Matematika Terapan, Komputer, Metoda Ilmiah, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, *Project Work and Entrepreneurship*, dan Praktik Kejuruan.
- Strategi pembelajaran *hard skills* dan *soft skills* adalah yang aktif dan relevan untuk dipakai. Namun, jika tempat pendidikan di DUDI dan di *teaching factory*, strategi yang paling tepat adalah *learning by doing*, dengan diikuti metode evaluasi *performance test*.
- Karakteristik guru yang diperlukan adalah yang mampu berperan sebagai: (1) *the adaptor*; (2) *the visionary*; (3) *the collaborator*; (4) *the risk taker*; (5) *the learner*; (6) *the communicator*; (7) *the model*; dan (8) *the leader*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada berbagai pihak yang telah berkontribusi terhadap penelitian yang dilakukan, khususnya pihak sponsor dan pimpinan Lembaga Penelitian UNY (pada waktu itu) yang telah memfasilitasi penelitian ini. Selain itu, ucapan terima kasih juga disampaikan kepada segenap mahasiswa S1 FT UNY atas bantuannya dalam mengambil data penelitian dan kepada seluruh responden serta peserta FGD dan seminar yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas berbagai masukan dan sumbang sarannya. Semoga semua itu menjadi amal ibadah yang diterima Allah SWT. Amin.

DAFTAR PUSTAKA

- Borg, W.R., & Gall, M.D. 2003 (7thed.). *Educational Research: An Introduction*. Boston: Pearson Education Inc.
- Uno, Hamzah B. 2007. *Model Pembelajaran. Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Johnson, D.W. Johnson, R.T. & Holubec, E. J. 2010. *Colaborative Learning. Strategi Pembelajaran untuk Sukses Bersama*. Penerjemah: Narulita Yusron. Bandung: Nusa Media.
- Panen, Paula, Dina Mustafa, & Mestika Sekar Winahyu. 2001. *Konstruktivisme dalam Pembelajaran*. Jakarta: Dikti Depdiknas.
- Renstra Departemen Pendidikan Nasional 2005-2009.
- Sudrajat, Akhmad. 2011. *Kurikulum & Pembelajaran dalam Paradigma Baru*. Yogyakarta: Paramitra Publishing.
- Wagner, Tony. 2008. *The Global Achievement Gap*. New York: Basic Books.
- Zaini, Hisyam, Bermawiy Munthe, & Sekar Ayu Aryani. 2004. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: CTSD IAIN Sunan Kalijaga.