

**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN *SOFT SKILLS* DAN
HARD SKILLS YANG PROPORSIONAL UNTUK SISWA SMK
BIDANG KEAHLIAN TEKNOLOGI DAN REKAYASA**

Abstrak

Widarto

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
widartomsaid@gmail.com

Era global yang kita alami saat ini, nampak sekali adanya perkembangan dan perubahan yang begitu pesat dalam berbagai hal di masyarakat, mulai dari kebutuhan infrastruktur, sosial budaya, teknologi, dan lain-lain yang semuanya itu akan berdampak pada tuntutan Sumber Daya Manusia (SDM). Kebutuhan SDM saat ini menuntut mereka yang memiliki semangat daya saing, adaptif dan antisipatif, terbuka terhadap perubahan, mampu belajar, terampil, mudah beradaptasi dengan teknologi baru, serta memiliki dasar kemampuan luas, kuat, dan mendasar untuk berkembang. Makalah ini ingin membahas bagaimanakah menyiapkan siswa SMK Kelompok Teknologi & Industri yang memiliki ciri-ciri seperti telah di atas melalui pembelajaran yang efektif dan efisien.

Berdasarkan kajian yang telah dilakukan diketahui bahwa profil tenaga kerja yang dibutuhkan pasar saat ini adalah yang kuat pada aspek *soft skills* (disiplin, kejujuran, komitmen, tanggungjawab, rasa percaya diri, etika, sopan santun, kerjasama, kreativitas, komunikasi, kepemimpinan, *entrepreneurship*, dan berorganisasi), tanpa meninggalkan aspek *hard skills* (kompetensi teknis). Untuk itu terdapat tiga alternatif Model Pendidikan yang memadukan *hard skills* dan *soft skills*, yakni: (1) Pendidikan aspek *soft skills*, dasar-dasar kejuruan, kewirausahaan, dan pendidikan aspek *hard skills* semuanya dilaksanakan di sekolah; (2) Pendidikan aspek *soft skills*, dasar-dasar kejuruan, dan kewirausahaan dilaksanakan di sekolah, sedangkan pendidikan aspek *hard skills* dilaksanakan bersamaan praktek kerja di DUDI; atau (3) Pendidikan aspek *soft skills*, dasar-dasar kejuruan, dan kewirausahaan dilaksanakan di sekolah, sedangkan pendidikan aspek *hard skills* dilaksanakan pada waktu praktek kerja di *teaching factory*.

Untuk melaksanakan model pendidikan tersebut struktur kurikulum SMK disusun sesederhana mungkin, dengan tetap mengacu Kurikulum Nasional yang sekarang sedang digunakan, namun lebih menekankan pada pendidikan aspek *soft skills* dengan cara mengintegrasikannya ke dalam RPP dan silabus. Strategi pembelajaran yang relevan dengan menggunakan pembelajaran aktif. Untuk karena itu, 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*. Agar pendidikan *soft skills* dan *hard skills* di SMK berjalan efektif perlu dari dukungan segenap *stake holders* yakni dinas pendidikan setempat, masyarakat dan DUDI.

Kata kunci: pendidikan soft skills, siswa SMK, tenaga kerja

A. PENDAHULUAN

Banyak perubahan yang terjadi pada tatanan dunia baru di abad ke 21 sekarang 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 sangat tergantung pada kualitas SDM. Oleh karena itu, kualitas 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 akan memperkuat perekonomian negara.

Oleh karena itu, agar suatu bangsa dapat berkiprah dalam tatanan dunia baru yang begitu cepat berubah, perlu menyiapkan sumber daya manusia (SDM) yang (1) mempunyai daya saing secara terbuka dengan bangsa lain; (2) adaptif dan antisipatif terhadap berbagai perubahan dan kondisi baru; (3) mampu belajar bagaimana belajar (*learning how to learn*); (4) memiliki berbagai keterampilan/*multi skills* yang mudah dilatih ulang; dan (5) memiliki dasar-dasar kemampuan luas, kuat, dan mendasar untuk berkembang di masa yang akan datang. Untuk dapat mengikuti tatanan dunia baru tersebut Tony Wagner (2008), dalam buku **The Global Achievement Gap** menuliskan 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*.

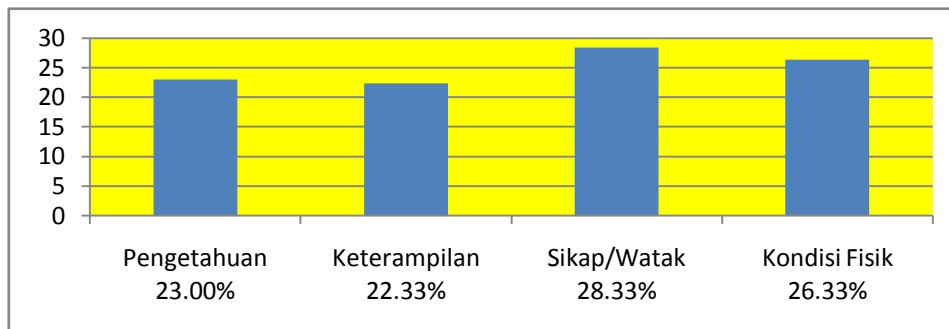
Peningkatan kemampuan dan keterampilan bagi generasi muda calon tenaga kerja merupakan tanggung jawab dunia pendidikan, baik pendidikan

formal maupun non formal. Pendidikan merupakan bagian integral yang tidak dapat dipisahkan dari proses penyiapan SDM yang berkualitas, tangguh dan terampil. Dengan kata lain, melalui pendidikan akan diperoleh calon tenaga kerja yang berkualitas sehingga lebih produktif dan mampu bersaing dengan rekan mereka dari negara lain.

Senada dengan pendapat Tony Wagner di atas, dari berbagai literatur menyebutkan bahwa di abad 21 ini, 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 s.d. 6 merupakan *soft skills*, sementara kompetensi 7 dan 8 merupakan *hard skills*.

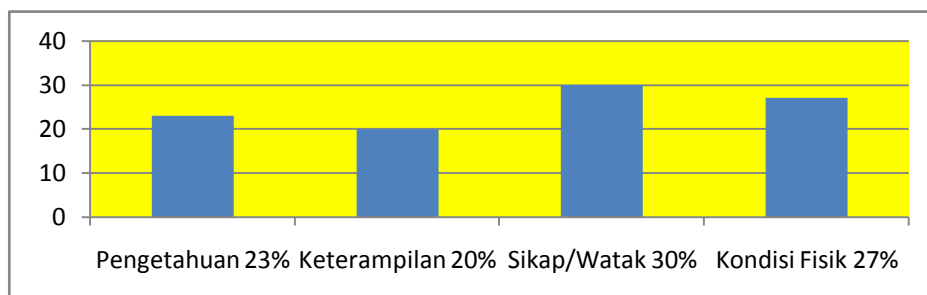
Apabila ingin mengetahui bagaimanakah sesungguhnya yang diinginkan dunia kerja terhadap para karyawannya? Kualitas tenaga kerja yang sesungguhnya bisa dilihat dari kinerja mereka saat bekerja baik bekerja secara mandiri (berwirausaha) atau bekerja di perusahaan. Ukuran kinerja yang mudah dilihat adalah kualitas produk. Banyak aspek yang ikut menentukan kualitas produk hasil kerja karyawan.

Berikut ini disampaikan hasil survei ke industri manufaktur dalam rangka untuk mengetahui aspek-aspek apakah yang berpengaruh dalam menghasilkan produk yang berkualitas. Pimpinan perusahaan atau manager memberikan pendapat bahwa kontribusi pengetahuan, keterampilan, sikap/watak dan kondisi fisik karyawan untuk menghasilkan produk yang berkualitas seperti tampak pada Gambar 1.



Gambar 1.
Pendapat pimpinan perusahaan (manager)

Dari sudut pandang karyawan itu sendiri, pendapat yang senada terkait berapa kontribusi pengetahuan, keterampilan, sikap/watak dan kondisi fisik karyawan untuk menghasilkan produk yang berkualitas seperti tampak pada Gambar 2.



Gambar 2.
Pendapat karyawan

Dari kedua gambar di atas tampak 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. Hal ini menjadi menarik, mengingat selama ini pada dunia pendidikan, khususnya sekolah menengah kejuruan (SMK), mendidik siswa sebagai calon tenaga kerja industri lebih menekankan kepada aspek keterampilan dan pengetahuan atau *hard skills*. Sementara 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.

Oleh karena itulah, untuk mengatasi kesenjangan yang ada, biasanya pihak perusahaan melakukan strategi sebagai berikut:

1. Dalam memilih karyawan baru lebih menekankan pada aspek kompetensi sikap/watak.
2. *Basic skills* yang diutamakan bagi karyawan baru bidang teknologi dan rekayasa meliputi dua hal saja, yakni membaca gambar kerja dan menggunakan alat ukur.
3. Karyawan baru perlu pelatihan khusus, yang dilakukan di dalam perusahaan, meliputi materi: Peraturan Perusahaan, K3, Motivasi, dan Wawasan ISO 9000.

Berdasarkan hal-hal di atas, yang menjadi pekerjaan besar kita adalah bagaimana menyiapkan SDM yang mempunyai daya saing secara terbuka dengan negara lain, adaptif dan antisipatif terhadap berbagai perubahan dan kondisi baru, terbuka terhadap perubahan, mampu belajar bagaimana belajar (*learning how to learn*), memiliki berbagai keterampilan, mudah dilatih ulang, serta memiliki dasar-dasar kemampuan luas, kuat, dan mendasar untuk berkembang di masa yang akan datang. Makalah ini ingin membahas bagaimana perencanaan pembelajaran *soft skills* yang mampu menyiapkan kebutuhan tenaga kerja yang memiliki ciri-ciri seperti telah disebutkan di atas secara yang efektif dan efisien.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka artikel ini ingin membahas (1) Profil tenaga kerja seperti apakah yang dibutuhkan pasar? (2) Bagaimanakah model pendidikan *hard skills* dan *soft skills* untuk menyiapkan tenaga kerja terampil? (3) Bagaimanakah struktur kurikulum untuk pendidikan *hard skills* dan *soft skills* untuk menyiapkan tenaga kerja terampil? (4) Bagaimanakah strategi pembelajaran *hard skills* dan *soft skills* untuk menyiapkan tenaga kerja terampil? dan (4) Karakteristik guru seperti apakah yang diperlukan untuk pembelajaran *hard skills* dan *soft skills* untuk menyiapkan tenaga kerja terampil?

B. METODE

Penelitian ini menggunakan prosedur *research and development* (R&D), yang menurut Borg & Gall (2003) terdiri atas 10 tahap. Tahapan penelitian 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) diseminasi dan implementasi. Seluruh tahapan penelitian itu dilaksanakan dalam kurun waktu tiga tahun.

Tahun pertama penelitian meliputi kegiatan (1) pengumpulan informasi/*needs assessment*, (2) perencanaan, (3) pengembangan produk awal, (4) uji coba pendahuluan/uji keterbacaan, dan (5) revisi produk. Tahun kedua kegiatan penelitian 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. Tahun ketiga yang merupakan tahun terakhir, kegiatan penelitian 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 Prov. DI Yogyakarta,

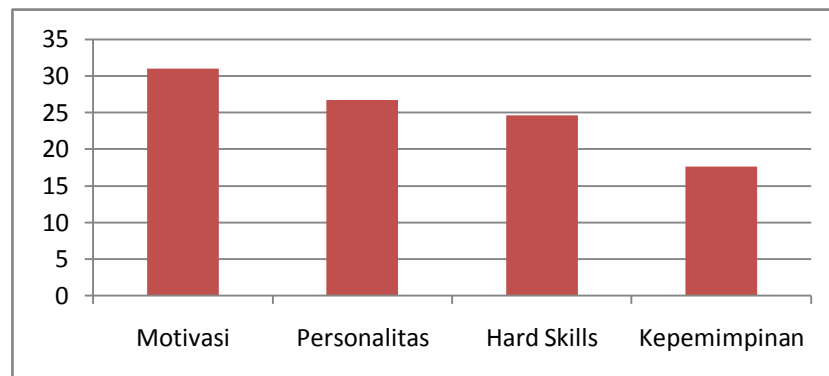
yakni : (1) SMKN 2 Yogyakarta, (2) SMKN 2 Wonosari, (3) SMKN 2 Pengasih, (4) SMK Muh. Prambanan, dan (5) SMK Muh. Bantul. Pada kegiatan ini juga melibatkan mahasiswa yang sedang menempuh skripsi.

Tahun terakhir penelitian berupa diseminasi model pembelajaran hasil pengembangan pada skope yang lebih luas melalui seminar. Seminar dilakukan dengan menghadirkan kalangan industri, guru SMK, dan kepala SMK terkait di wilayah Prov. DIY.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

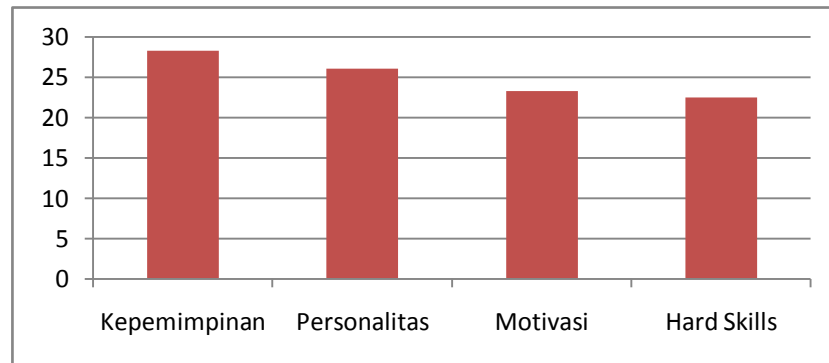
1. Profil tenaga kerja yang dibutuhkan pasar

Hasil *need assesment* ke Dunia Usaha bidang Pemesinan di wilayah Yogyakarta diperoleh hasil seperti tampak pada Gambar 3 berikut:



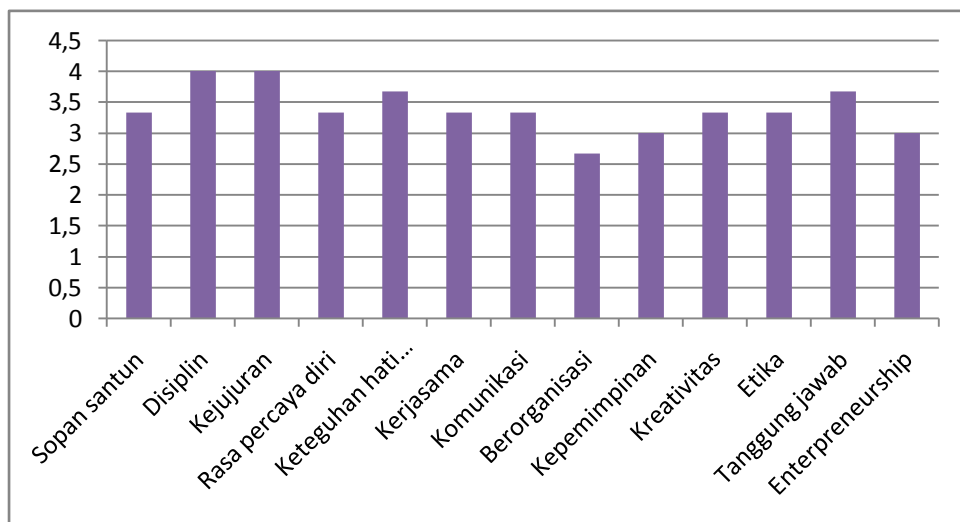
Gambar 3.
Hasil *need assesment* pada DUDI bidang Pemesinan

Hasil *need assesment* ke Dunia Usaha bidang Otomotif di wilayah Yogyakarta diperoleh hasil seperti tampak pada Gambar 4 berikut:

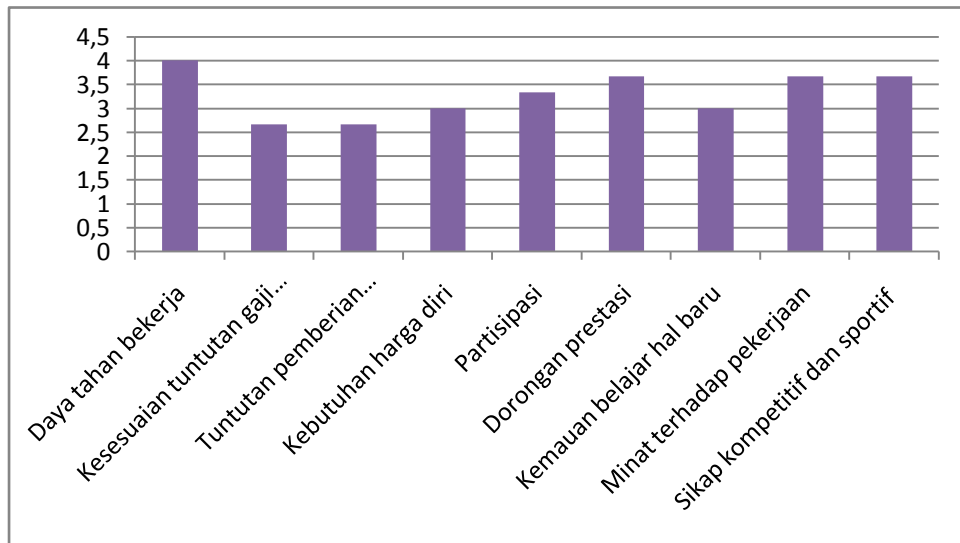


Gambar 4.
Hasil *need assesment* pada DUDI bidang Otomotif

Dari hasil *need assesment* 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 *need assesment* dilakukan pula *focused group discussion* (FGD) dengan pihak terkait yakni, perwakilan SMK, DUDI, Dinas Pendidikan, dan Pakar Pendidikan Kejuruan untuk membahas seberapa penting aspek *soft skills* dan motivasi yang diperlukan dalam pekerjaan bagi tenaga kerja. Hasil FGD dapat ditampilkan sebagaimana tampak pada Gambar 5 dan Gambar 6 berikut ini :



Gambar 5.
Aspek *soft skills* tuntutan dunia kerja



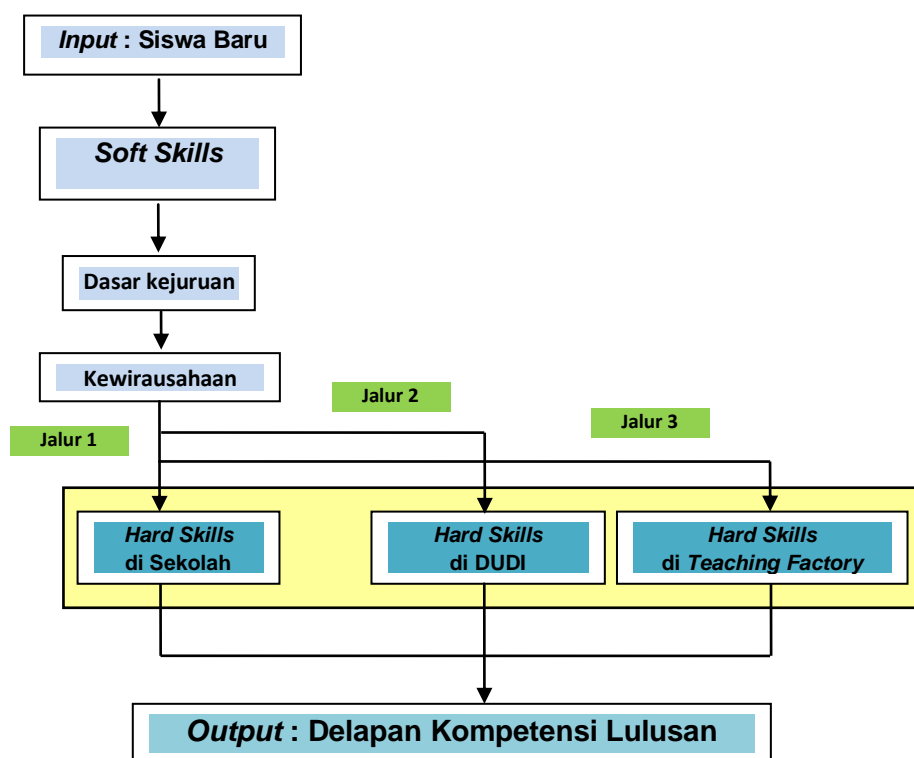
Gambar 6.
Aspek motivasi tuntutan dunia kerja

Dari kedua gambar di atas tampak bahwa hampir semua aspek *soft skills* dan motivasi menjadikan syarat pokok bagi tenaga kerja di dunia industri.

2. 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.

Sebagaimana telah disinggung di depan, 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 berikut.



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. Sedangkan 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 sbb:

Kekuatan

SDM pendukung pelaksanaan pembelajaran di sekolah jelas sudah siap. Begitu juga kurikulum sekolah, 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 itulah 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 pelaksanaan 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 tiap 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 rumitnya administrasi. Dan yang jelas 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 sbb:

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, maka dalam waktu dekat peluang model ini bisa dilaksanakan sangat kecil, kecuali kota-kota di mana 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, yakni terletak pada urusan administrasi, monitoring, dan evaluasi hasil belajar.

3. 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: (a) Mata pelajaran wajib berdasar Kurikulum Nasional, (b) Dasar-dasar Komunikasi, (c) Matematika Terapan, (d) Komputer, (e) Metoda Ilmiah, (f) Bahasa Indonesia, (g) Bahasa Inggris, (h) *Project Work and Entrepreneurship*, dan (i) Praktek Kejuruan.

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 Entrepreneurship</i>	DUDI	<i>Teaching Factory</i>	
9	Praktek Kejuruan			

Nama-nama mata pelajaran itu sifatnya tidak mengikat. Yang penting esensi silabus mata pelajaran tersebut tercermin dari namanya. Sesungguhnya nama-nama 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.

4. Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran yang diterapkan sangat tergantung di mana tempat pendidikan berlangsung. Jika tempat pendidikan di sekolah, maka strategi-strategi di bawah ini relevan untuk dipakai. Namun, jika tempat pendidikan di DUDI dan di *teaching factory*, maka 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.

Hisyam 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 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.

a. Contoh Pembelajaran Aktif

Pada makalah ini dicontohkan empat macam strategi pembelajaran yang mendasari penerapan pembelajaran aktif di kelas, yaitu: konstruktivisme (*constructivism*), menemukan (*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 sebelumnya (Paula Panen, 2001). Pendekatan belajar seperti ini akan mampu mengasah potensi **keaktivitas** peserta didik. Oleh karena itu, pembelajaran hendaknya dikemas menjadi proses ‘mengkonstruksi’ 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 sebagainya. 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 **keaktivitas** 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, memproses, dan membuat kesimpulan. Kemudian siswa menentukan bagaimana mempresentasikan dan menjelaskan penemuannya, dan menghubungkan ide-ide atau teori untuk mendapatkan konsep (Hamzah B. Uno, 2007). Langkah-langkah kegiatan inkuiri adalah:

- 1) Merumuskan masalah (dalam mata kuliah apapun)
- 2) Mengamati atau melakukan observasi
- 3) Menganalisis dan menyajikan hasil dalam tulisan, gambar, laporan, bagan, tabel, atau karya lain
- 4) Mengkomunikasikan atau menyajikan hasil karya pada teman sekelas, dosen, atau bahkan masyarakat luas.

- **Kelompok belajar (*learning community*)**

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. Walaupun hal itu mungkin didapat secara tidak langsung dari aktifitas 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 kelompoknya. 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. Di mana 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
- 5) Belajar langsung pada masyarakat

- **Pemodelan (*modeling*)**

Akhmad Sudrajat (2011) menjelaskan bahwa pemodelan adalah proses penampilan suatu contoh agar orang lain berfikir, 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 memperagakan posisi tubuh yang benar saat mengikir benda kerja di hadapan mahasiswa.

- 2) Guru praktik Kerja Las menunjukkan salah seorang mahasiswa yang menggunakan perlengkapan keselamatan kerja dengan baik, lalu mahasiswa lain diminta tanya- jawab dengan sang model tersebut.
- 3) Guru praktik Pemesinan mendemonstrasikan cara menggerinda alat potong dengan sikap dan cara yang benar.
- 4) Mendatangkan ahli ke kelas (tokoh, pengusaha/wiraswasta, manager pabrik, pengrajin, dll.), kemudian ndiminta untuk menceritakan kisah perjalanan karirnya (*success story*).

Dari contoh-contoh pemodelan itu, apabila siswa menghayati kemudian mengaplikasikan secara benar dapat membentuk **etos kerja** yang tangguh.

b. Indikator Keberhasilan Pembelajaran Aktif

Keberhasilan pembelajaran aktif, baik proses maupun hasil belajarnya dapat diketahui melalui beberapa indikator, antara lain: (a) pemilihan materi atau informasi berdasarkan kebutuhan siswa; (b) selalu mengkaitkan informasi dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa; (c) pembelajaran bisa terjadi di berbagai tempat, konteks dan *setting*; (d) siswa secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran; (e) siswa belajar dari teman melalui kerja kelompok, diskusi, dan saling mengkoreksi; (f) pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan nyata; (g) perilaku dibangun atas kesadaran diri; (h) keterampilan dikembangkan atas dasar pemahaman, (i) siswa menggunakan kemampuan berfikir kritis, terlibat penuh dalam proses pembelajaran; (j) 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*, *learning 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.

5. Karakteristik Guru/Instruktur yang Diperlukan

Untuk mewujudkan kompetensi lulusan sebagaimana dituliskan di bagian sebelumnya, karakteristik guru/instruktur/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 :

1. *The Adaptor*

- ✓ Guru/instruktur/instruktur harus mampu melakukan adaptasi kurikulum dan model pengajaran yang relevan.
- ✓ Guru/instruktur mampu mengadaptasi *soft ware* dan *hard ware*.
- ✓ Guru/instruktur mampu mengadaptasi teknologi.
- ✓ Guru/instruktur mampu berimajinasi.

2. *The Visionary*

- ✓ Guru/instruktur harus memiliki visi dan berwawasan luas.
- ✓ Mampu melihat berbagai macam model pembelajaran di luar bidang yang diasuhnya.
- ✓ Selalu memperbaiki dan memperkuat mata pelajaran yang diasuhnya.

3. *The Collaborator*

- ✓ Guru/instruktur perlu berkolaborasi dengan sesama guru/instruktur, kepala sekolah, siswa, orang tua, tenaga perpustakaan, dan tenaga kependidikan lainnya.
- ✓ Berkolaborasi untuk menciptakan proses pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, bermakna, dan menyenangkan.
- ✓ Peran guru/instruktur sebagai mediator, fasilitator.

4. *The Risk Taker*

Keberanian mengambil keputusan yang terbaik sesuai dengan tugasnya dalam melaksanakan tugas pembelajaran di sekolah.

5. *The Learner*

Guru/instruktur tidak hanya mengkreasi pengetahuan, tetapi juga mengadaptasi, memperluas, dan memperdalam pengetahuan.

6. *The Communicator*

Guru/instruktur harus memiliki kemampuan berkomunikasi agar bisa menyampaikan secara jelas substansi yang akan diberikan kepada siswanya.

7. *The Model*

Guru/instruktur teladan nilai-nilai dan nilai-nilai itu harus diinternalisasikan di dalam kehidupan nyata baik oleh guru/instruktur maupun siswanya.

8. *The Leader*

Guru/instruktur sebagai pemimpin harus mengarahkan, mendorong, dan menggerakkan siswa untuk belajar secara baik dan memahami materi pembelajaran yang disampaikan.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan tulisan di atas, maka dapat diketahui bahwa kompetensi yang dibutuhkan secara garis besar meliputi *soft skills* dan *hard skills* yang dirumuskan ke dalam delapan kompetensi lulusan. Untuk menghasilkan tenaga kerja yang memiliki kompetensi tersebut dapat ditempuh melalui tiga Jalur Alternatif. Ketiga jalur tersebut jika dilaksanakan dengan struktur kurikulum yang sederhana dan strategi pembelajaran yang produktif, serta didukung oleh guru yang kreatif diyakini efektif dan efisien bila dibanding dengan sistem yang sekarang ini berjalan. Efektifitasnya berada pada simplisitas sistem yang ditawarkan yang bercirikan *to the point*. Efisiensi bisa dicapai dengan optimalisasi kerja sama dengan DUDI dan *learning by doing in the teaching factory*.

Berdasarkan pada ringkasan di atas maka dapat diberikan kesimpulan sebagai berikut :

1. **Profil tenaga kerja** yang dibutuhkan pasar adalah bahwa aspek-aspek *soft skills* (kepemimpinan, personalitas, dan motivasi) tenaga kerja sangat dominan sebagai persyaratan yang diperlukan dunia kerja. Hampir semua aspek *soft skills* dan motivasi menjadikan syarat pokok bagi tenaga kerja di dunia industri.
2. **Model pendidikan** *hard skills* dan *soft skills* untuk menyiapkan tenaga kerja terampil adalah ada 3 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*.
3. **Struktur kurikulum** untuk pendidikan *hard skills* dan *soft skills* untuk menyiapkan tenaga kerja terampil adalah yang sesederhana mungkin. Jenis mata pelajaran yang diajarkan meliputi : Mata pelajaran wajib berdasar Kurikulum Nasional, Dasar-dasar Komunikasi, Matematika Terapan, Komputer, Metoda Ilmiah, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, *Project Work and Entrepreneurship*, dan Praktek Kejuruan.
4. **Strategi pembelajaran** *hard skills* dan *soft skills* untuk menyiapkan tenaga kerja terampil jika tempat pendidikan di sekolah, maka strategi pembelajaran aktif relevan untuk dipakai. Namun, jika tempat pendidikan di DUDI dan di *teaching factory*, maka strategi yang paling tepat adalah *learning by doing*, dengan diikuti metode evaluasi *performance test*.
5. **Karakteristik guru** yang diperlukan untuk pembelajaran *hard skills* dan *soft skills* untuk menyiapkan tenaga kerja terampil 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*.

Sebagai penutup artikel ini, tidak lupa penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah berkontribusi terhadap penelitian

yang dilakukan. Pertama, kepada pimpinan Lembaga Penelitian UNY (pada waktu itu) yang telah memfasilitasi penelitian ini. Kedua, kepada tim peneliti yakni Prof. Pardjono, Ph.D. dan Drs. Noto Widodo, M.Pd. atas kerja samanya. Ketiga, kepada segenap mahasiswa S1 FT UNY, atas bantuannya dalam mengambil data penelitian ini. 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

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

*****W*****