

POLA PEMBELAJARAN TEACHING FACTORY PADA PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK FURNITUR DI SMK NEGERI 1 PURWOREJO

Agum Anugrah Ugama Hendra¹, Amat Jaedun², dan Wisnu Rachmad Prihadi³

^{1,2,3} Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan, FT, UNY

Email: agumanugrah23@gmail.com

ABSTRAK

Teaching factory merupakan suatu langkah dalam menyiapkan SDM yang unggul. Tujuan Penelitian ini untuk 1) mengetahui proses pembelajaran *teaching factory*; 2) mengetahui sumber daya *teaching factory* yang dimiliki; 3) mengetahui produk yang dihasilkan dari kegiatan *teaching factory*; 4) mengetahui kerjasama *teaching factory*. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan observasi. Teknik analisis data menggunakan metode analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa; 1) proses pembelajaran *teaching factory* telah terintegrasi cukup baik dengan Program Keahlian Teknik Furnitur; 2) sumber daya pendidik masih belum memenuhi jumlah yang seharusnya, serta kelengkapan sarana dan prasana di SMK Negeri 1 Purworejo masih kurang lengkap dari segi jumlah alat dan mesin, sehingga berpengaruh terhadap pelaksanaan praktik; 3) produk yang dihasilkan siswa kelas XI pada Program Keahlian Teknik Furnitur seperti almari, dipan, meja, kursi, rak cermin, pintu, dan jendela berdasarkan kebutuhan konsumen; 4) kerjasama antara pihak SMK Negeri 1 Purworejo dengan pihak industri furnitur belum terjalin, namun untuk kedepannya pihak sekolah terus berusaha untuk dapat bekerjasama dengan industri.

Kata kunci: Pembelajaran, Sumber daya, Produk, *Teaching factory*

ABSTRACT

Teaching factory is an effort to prepare superior human resources. This study aims to; (1) knowing the teaching factory teaching process; (2) know the teaching factory resources; (3) knowing the products produced by the teaching factory; (4) knowing the cooperation of teaching factory. Data collection do it by interview and observation. Analysis techniques using by deskriptif analysis methods. The results of this study shown; (1) the teaching factory learning process has been good integrated in Furniture Engineering Program; (2) educator resources still not fulfilling the amount that should be, as well as the completeness of facilities and infrastructures at SMK Negeri 1 Purworejo are still incomplete of the number of tools and machines, which influences the implementation of practice student; (3) products produced by class XI students in the Engineering Expertise Program Furniture such as cupboards, couches, tables, chairs, mirror shelves, doors, and windows are in accordance consumer needs; (4) cooperation between the SMK Negeri 1 Purworejo and the furniture industry has not been established, but for the future the school continues to strive to be able to cooperate with industry.

Keywords: Learning, Resources, Products, *Teaching factory*

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki kesempatan dan potensi untuk mengurangi angka pengangguran, sekaligus menghasilkan lulusan dengan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas untuk siap bekerja, atau dapat menciptakan peluang usaha. Siswa SMK dituntut memiliki kecakapan berupa soft skill dan hard skill yang baik dan utuh sehingga memiliki

keseimbangan antara teori dan praktik. Namun implementasi dilapangan masih terdapat beberapa deviasi/ ketidak sesuaian antara implementasi teori dengan praktik di industri, deviasi pembelajaran ideal praktek yang dipelajari di sekolah dengan kondisi yang ada pada industri. Guna mengatasi permasalahan deviasi yang terjadi, maka diperlukan strategi penyesuaian pendidikan SMK yang berorientasi pada dunia industri yang pelaksanaannya didukung oleh

Pola Pembelajaran ... (Agum/ hal. 124-138)

kurikulum sesuai dengan kebutuhan industri. Strategi tersebut menjadikan SMK menyesuaikan proses pembelajaran agar membuat penekanan dan pendekatan pembelajaran yang tepat sesuai dengan kebutuhan dan standar industri.

Salah satu usaha untuk mengatasi permasalahan deviasi antara sekolah dan industri guna mencapai tujuan pembelajaran di SMK adalah dengan pembelajaran berbasis produksi atau jasa berupa penerapan teaching factory yang bisa disingkat TEFA. Penerapan teaching factory diharapkan sekolah dan siswa dapat mengikuti perkembangan yang terjadi di industri dengan pembelajaran yang diajarkan di sekolah. Selain itu kegiatan teaching factory yang dilaksanakan di SMK akan meningkatkan hubungan dan kerja sama antar sekolah dan industri.

Mustaghfirin (2015) menjelaskan secara mengenai teaching factory dalam pengantar Grand Design Teaching Factory bahwasanya program teaching factory adalah suatu konsep pembelajaran di SMK berbasis produksi/ jasa yang mengacu kepada standar dan prosedur yang berlaku di industri dan dilaksanakan dalam suasana seperti yang terjadi di industri. Implementasi teaching factory di SMK dapat menjembatani kesenjangan kompetensi antara kebutuhan industri dan kompetensi yang dihasilkan oleh sekolah. Pelaksanaan teaching factory menuntut keterlibatan mutlak pihak industri sebagai pihak yang relevan menilai kualitas hasil pendidikan dari SMK. Teaching factory juga harus melibatkan Pemda/ Pemkot/ Provinsi maupun orang tua dan masyarakat dalam perencanaan, regulasi maupun implementasinya. Tujuan utama program TEFA di SMK adalah untuk meningkatkan kompetensi lulusan SMK yang relevan

dengan kebutuhan industri, sehingga berdampak kepada penguatan daya saing industri di Indonesia. Kompetensi yang dihantarkan secara integratif melalui penerapan teaching factory adalah kompetensi yang “comprehensive” meliputi keahlian di ranah psikomotorik, afektif/sikap (“attitude”) dan kemampuan berpikir/mental (cognitive) “Higher-Order Thinking Skills” (HOTS) yang mampu berpikir kritis dan memecahkan masalah (“critical thinking/ evaluation” dan “problem solving”). Sehingga pendidikan di SMK akan menghasilkan lulusan yang tidak hanya kompeten dari sisi keterampilan (hard skill), namun juga produktif dan bersikap baik (produktif dan tahan banting).

Sementara itu Kuswantoro (2014: 22) menjelaskan konsep teaching factory yang merujuk pada pembelajaran merupakan suatu penerapan pembelajaran yang keadaan seperti di dunia industri sehingga dapat menghubungkan kesenjangan kompetensi antara kebutuhan industri dan pengetahuan dan pengalaman di dalam sekolah. Program teaching factory merupakan perpaduan antara Competency Based Training (CBT) dan Production Based Training (PBT), yaitu pembelajaran yang mengajarkan suatu keahlian atau keterampilan (life skill) yang dirancang dan dilaksanakan berdasarkan prosedur dan standar kerja yang sesungguhnya untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan tuntutan industri serta pasar atau konsumen. Kegiatan produksi yang menghasilkan barang atau jasa yang memiliki nilai ekonomi sehingga dapat mengembangkan potensi yang dimiliki SMK untuk menggali sumber-sumber pembiayaan sekaligus sebagai sumber dan kegiatan belajar.

Teaching factory memiliki konsep kolaborasi pembelajaran yang telah berjalan

yang terdiri dari 3 variabel pokok yang berpengaruh terhadap keberhasilan suatu pembelajaran, yaitu pada mata pelajaran normatif, produktif, dan adaptif. Mata pelajaran normatif mengajarkan tentang norma-norma baik yang perlu dimiliki siswa seperti nilai agama, nilai sosial, etos kerja yang jujur, kedisiplinan, dan tanggung jawab. Mata pelajaran produktif, mengajarkan tentang kompetensi bidang tertentu sesuai dengan jurusan yang dipilih untuk dapat menghasilkan suatu produk yang mencakup teori dan praktek contohnya keterampilan pengelasan, keterampilan membuat sambungan kayu, membuat mebel dan lainnya. Sedangkan mata pelajaran adaptif mengajarkan tentang bekal dasar peserta untuk menyesuaikan diri beradaptasi terhadap perubahan yang terjadi di lingkungan sosial, lingkungan kerja, serta pengembangan diri seperti kemampuan berbahasa dan berkomunikasi yang baik, kemampuan menganalisa permasalahan baik secara logika (matematis), kemampuan berpikir sistematis dan konstruktif.

Berdasarkan kebijakan pemerintah khususnya Dirjen Pendidikan Menengah Kejuruan menyatakan, setiap SMK diseluruh Indonesia SMK Negeri maupun swasta yang mendapatkan dukungan peralatan praktik yang berada di bengkel-bengkel hendaknya dapat digunakan semaksimal mungkin, untuk proses kegiatan belajar siswa. Selain itu juga menginstruksikan peralatan praktik diharapkan dapat untuk melaksanakan kegiatan produktif yang dapat menambah ketrampilan baik guru maupun siswa.

SMK Negeri 1 Purworejo khususnya pada Program Keahlian Teknik Furnitur, pola pembelajarannya sudah menggunakan metode teaching factory. Namun dalam pelaksanaannya masih belum maksimal

Pola Pembelajaran ... (Agum/ hal. 124-138)

terdapat kendala antara lain kurangnya kerjasama antara pihak sekolah dengan industri. Selama ini hasil produksi dari siswa Program Keahlian Teknik Furnitur baru sebatas memenuhi kebutuhan pemesan saja. Hal ini menyebabkan kemampuan siswa dalam menciptakan hasil produksi tidak dapat mengikuti perkembangan industri. Tentu masalah yang timbul bertentangan dengan tujuan pembelajaran di SMK Negeri 1 Purworejo yaitu pembelajaran yang berorientasi pada dunia industri yang merupakan sasaran dari proses dan hasil pembelajaran.

SMK Negeri 1 Purworejo berkembang semakin pesat ketika sekolah yang semula berstatus sebagai Sekolah Perintis/ Unggulan atau berstatus Rintisan Sekolah Berstandart Internasional (RSBI) sejak tahun 2009, dan di tahun 2012 telah berakhir, maka berbagai dana bantuan untuk memenuhi fasilitas sekolah serta kebutuhan belajar siswa mulai mengalir baik dari pemerintah pusat, Pemerintah Propinsi Jawa Tengah, maupun daerah tingkat Kabupaten Purworejo. Dana bantuan tersebut antara lain berupa bantuan manajemen sekolah, peralatan komputer, peralatan praktek kimia/ fisika serta peralatan produktif sesuai dengan program keahlian yang ada di SMK Negeri 1 Purworejo. Selain itu tepat di bulan April 2010 Pemerintah Provinsi Jawa Tengah menunjuk SMK Negeri 1 Purworejo sebagai salah satu sekolah yang diberi bantuan dan kewenangan untuk menerapkan teaching factory. Sebuah program pemerintah berupa bantuan dana untuk kegiatan sekolah yang berbasis produk, dimana sekolah diberi peralatan, bahan baku produk serta manajemen penunjang untuk melaksanakan pembelajaran sekolah berbasis produksi.

Pola Pembelajaran ... (Agum/ hal. 124-138)

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, permasalahan yang dihadapi dalam penerapan pola pembelajaran teaching factory di SMK Negeri 1 Purworejo salah satunya terletak pada siswa itu sendiri. Dimana siswa kurang antusias dan kurang mandiri dalam proses pembelajaran praktik di bengkel/ workshop. Hal tersebut membuat siswa masih banyak bergantung pada guru sebagai instruktur. Kurangnya sikap mandiri membuat setiap langkah pekerjaan yang dilakukan (praktik) menjadi terhambat karena masih banyak siswa yang bertanya kepada instruktur atau guru karena bingung (kurang paham) dengan apa yang akan dikerjakan dan susah memecahkan permasalahan yang ditemukan. Faktor lain yang menyebabkan siswa belum bisa memecahkan masalah yaitu kurang aktifnya siswa dalam membaca materi, sehingga menyebabkan lembar kerja atau jobsheet praktik tidak berjalan mulus.

Pola pembelajaran teaching factory yang berorientasi pada DUDI dapat dicapai apabila siswa benar-benar dihadapkan pada pembelajaran yang berkaitan erat dengan aspek produktif. Berdasarkan hal tersebut, SMK Negeri 1 Purworejo harus mampu meningkatkan konektivitas dengan industri dalam hal proses pembelajaran, sumber daya, produk, dan kerja sama. Hal-hal tersebut diyakini memiliki peranan penting dalam kaitannya dengan aspek pembelajaran produktif. Sehingga hasil yang diharapkan akan dicapai adalah terciptanya lulusan lulusan SMK Negeri 1 Purworejo yang berorientasi pada produksi yang mengikuti perkembangan zaman.

Berdasarkan penjelasan di atas, kesesuaian yang harus dipenuhi adalah bagaimana idealnya dan seperti apa implementasi nyata dari sekolah dalam pelaksanaan pembelajaran teaching factory.

Sehingga eksplorasi dan evaluasi dirasa sangat perlu untuk dilakukan guna perbaikan dan meningkatkan pembelajaran. Eksplorasi bertujuan untuk mengetahui pola pembelajaran teaching factory seperti apa yang ada di SMK Negeri 1 Purworejo, sedangkan evaluasi dapat dilakukan apabila nantinya ditemukan hal-hal yang belum sesuai dan membutuhkan peningkatan di aspek tertentu. Dengan mengetahui pola pembelajaran teaching factory yang dijalankan maka dapat memberi peluang penyelesaian dan akar masalah, sehingga sekolah mampu meningkatkan partisipasi siswanya secara lebih baik. Dengan penyelesaian akar masalah, yang secara tidak langsung hal tersebut mampu menghasilkan peningkatan di aspek yang lain seperti aspek produksi dari siswa itu sendiri. Oleh karena itu penting untuk mengetahui tentang bagaimana penerapan teaching factory yang dilaksanakan dalam pembelajaran di SMK Negeri 1 Purworejo. Maka diadakan penelitian dengan judul “Pola Pembelajaran Teaching Factory Praktik Furnitur pada Program Keahlian Teknik Furnitur di SMK Negeri 1 Purworejo”.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Penelitian ini memuat deskripsi atau gambaran mengenai strategi pembelajaran teaching factory di Program Keahlian Teknik Furnitur pada Mata Pelajaran Praktik Furnitur SMK N 1 Purworejo. Sumber data dalam penelitian ini yaitu tim manajemen teaching factory yang terdapat di Program Keahlian Teknik Furnitur SMK Negeri 1 Purworejo, guru pengelola bengkel teaching factory Program Keahlian Teknik Furnitur SMK Negeri 1

Purworejo. Data yang dianalisa dilakukan menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan mengacu pada hasil wawancara, observasi, dokumentasi yang dilakukan di Kompetensi Keahlian Desain Interior dan Teknik Furnitur SMK Negeri 1 Purworejo diperoleh data dalam setiap sub bab. Untuk medeskripsikan mengenai pola pembelajaran teaching factory di Program Keahlian Teknik Furnitur di SMK Negeri 1 Purworejo yang terbagi menjadi 4 sub variable yang meliputi 1) proses pembelajaran; 2) sumber daya; 3) produk; dan 4) kerjasama. Deskripsi data yang disajikan menggunakan teknik deskriptif kualitatif yang tujuannya lebih mengutamakan penjabaran secara rinci mengenai pola pembelajaran teaching factory. Deskripsi data masing-masing variabel meliputi ketersesuaian dengan pedoman teaching factory dari Dirjen PSMK.

Proses Pembelajaran

Bentuk Proses Belajar Mengajar

Kegiatan pembelajaran memiliki peran penting dalam keberhasilan teaching factory, keberhasilan tersebut tidak terlepas dari peran guru dan siswa. Jika dirasa pembelajaran yang dilakukan kurang efektif dan efisien, maka sekolah perlu membentuk pola pembelajaran baru, baik teori maupun praktik dengan harapan bahwa kolaborasi dari keduanya mampu memaksimalkan produk yang dihasilkan. Guru di SMK Negeri 1 Purworejo telah menerapkan konsep teaching factory pada Program Keahlian Teknik Furnitur. Proses

Pola Pembelajaran ... (Agum/ hal. 124-138)

pembelajaran di kelas atau pembelajaran menggunakan sistem teaching factory di bengkel memiliki proporsi yang berbeda. Pembelajaran di kelas biasa memiliki rentan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan pembelajaran teaching factory. Selain memberikan perbedaan waktu mengajar, kebijakan diberikan juga atas diberlakukannya penyesuaian rutin terhadap proses pembelajaran di bengkel teaching factory. Hal ini dimaksudkan untuk memaksimalkan fungsi bengkel teaching factory dengan baik, maupun menjaga produktivitas barang yang dihasilkan dari teaching factory. Teaching factory yang diterapkan juga dilakukan pengawasan dan evaluasi (Monitoring and Evaluation) yang ditujukan sebagai pengendali dalam penerapan dan memastikan bahwa teaching factory sesuai dengan rencana dan prosedur yang telah disepakati dengan fokus pada apa yang sedang dilaksanakan. Secara prinsip, monitoring dilakukan pada saat penerapan teaching factory sedang berlangsung guna memastikan kesesuaian proses dan capaian kegiatan apakah sesuai dengan rencana atau tidak. Bila ditemukan hambatan, penyimpangan atau keterlambatan maka dapat segera dibenahi sehingga kegiatan dapat berjalan sesuai rencana dan sesuai target. Pada keadaan demikian, dimaksudkan sebagai kegiatan evaluasi dalam pelaksanaan, dan penerapan teaching factory. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan teaching factory mencapai tujuan yang diharapkan atau tidak. Evaluasi lebih menekankan pada aspek hasil yang dicapai (output). Evaluasi dilakukan jika program itu telah berjalan setidaknya dalam suatu periode (tahapan), sesuai rancangan dengan jenis program yang disusun dalam perencanaan. Pelaksanaan evaluasi dilakukan oleh tim teaching factory,

Pola Pembelajaran ... (Agum/ hal. 124-138)

kepala sekolah, wakil kepala sekolah (kurikulum, sarana prasarana, dan hubungan masyarakat), serta pendidik, dan tenaga kependidikan.

Kompetensi Siswa

Peningkatan kompetensi siswa yang dilakukan oleh guru dengan integrasi pembelajaran normative dan adaptif. Pembelajaran normative berfungsi membentuk peserta didik menjadi pribadi utuh, melalui pembelajaran normatif ini peserta didik diharapkan dapat memiliki norma-norma kehidupan sebagai makhluk individu maupun makhluk sosial (anggota masyarakat) baik sebagai warga negara Indonesia maupun sebagai warga dunia. Selain normative juga memberikan adaptif Program pembelajaran ini berfungsi membentuk peserta didik sebagai individu agar memiliki dasar pengetahuan yang luas dan kuat untuk menyesuaikan diri atau beradaptasi dengan perubahan yang terjadi di lingkungan sosial, lingkungan kerja, serta mampu mengembangkan diri sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. Program adaptif berisi mata diklat yang lebih menitikberatkan pada pemberian kesempatan kepada peserta didik untuk memahami dan menguasai konsep serta prinsip dasar ilmu dan teknologi yang dapat diterapkan pada kehidupan sehari-hari atau melandasi kompetensi untuk bekerja.

Kedua aspek tersebut penting guna menunjang kegiatan teaching factory dan menanamkan dan mengintegrasikan dari program produktif di teaching factory. Program-program tersebut sangat berkontribusi untuk peningkatan jiwa kewirausahaan siswa seperti misalnya menanamkan sikap paantang menyerah, berpikir kritis dan melihat peluang yang ada.

Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia merupakan pondasi dasar dari keberlangsungan teaching factory. Sekolah harus memiliki unsur-unsur pokok dari sumber daya tersebut sehingga pembelajaran teaching factory yang sudah dirancang mampu dijalankan secara maksimal. Sumber daya memiliki peran penting dalam berhasilnya program teaching factory yang mana keberlangsungannya sendiri tentunya sangat dipengaruhi oleh kesiapan sekolah dalam mempersiapkan sumber utama maupun sumberdaya pendukung. Sumber daya terdiri dari sumber daya manusia, sumber daya sarana dan prasarana, serta sumber daya pembiayaan. Untuk Sumber daya manusia merupakan guru yang ada di SMK Negeri 1 Purworejo, terutama adalah guru produktif program keahlian teknik furnitur. Guru produktif memiliki peran penting dalam pengelolaan bengkel furnitur serta membimbing siswa dalam pembelajaran teaching factory. Sistem pembelajaran yang dilakukan bersifat kelompok, juga berbasis proyek sehingga kegiatan di bengkel furnitur menjadi lebih ringan dan cepat. Kepala program keahlian menyampaikan bahwa dalam pembelajaran dengan sistem teaching factory guru sebagai ujung tombak utama pembelajaran, memang secara aktif diarahkan untuk mampu membimbing siswa sebagai wujud keikutsertaan dalam pembelajaran teaching factory.

Selain guru yang terlibat sumber daya manusia adalah siswa. Dimana siswa yang dijadikan sebagai pelaksana teaching factory adalah siswa kelas XI. Penggolongan siswa dalam pelaksanaan teaching factory dapat dibedakan berdasarkan kualitas akademis dan minat atau bakat. Siswa dengan kualitas yang seimbang antara akademis dan keterampilan minat atau bakat memperoleh kesempatan yang besar untuk masuk dalam

program teaching factory. Siswa yang kurang dalam dua hal tersebut direkomendasikan untuk mengambil bagian termudah seperti mengampelas, mengecat, dan melakukan finishing. Perencanaan teaching factory di sekolah belum terlalu melibatkan peserta didik. Perencanaan, penyusunan rencana, dan lingkup kegiatan, serta penyusunan dokumen perangkat pembelajaran serta komponen utama teaching factory dilakukan Kepala Sekolah, Kepala Pelaksana, serta tim TEFA (Teaching Factory) SMK Negeri 1 Purworejo.

Sarana dan Prasarana Metode

Sarana dan prasarana yang ada di bengkel SMK Negeri 1 Purworejo dapat dikategorikan cukup lengkap. Walaupun dari sisi jumlah setiap satu alat dapat digunakan secara bergantian antar siswa, sampai saat ini tetap masih dapat digunakan untuk mencukupi produksi barang di bengkel teaching factory selain itu peralatan juga dapat difungsikan dengan baik untuk menghasilkan produk di bengkel teaching factory. Produksi barang di bengkel disesuaikan dengan jumlah dan jenis sarana prasarana yang ada sehingga barang yang dihasilkan dapat maksimal. Kriteria sarana dan prasarana praktik untuk memenuhi standart teaching factory yakni (1) alat dapat beroperasi dengan baik, (2) sesuai standar peralatan, dan (3) alat harus aman digunakan. Peralatan yang dapat beroperasi dengan baik akan berpengaruh terhadap hasil barang produksi bengkel. Peralatan yang digunakan harus sesuai dengan standar peralatan produksi. Namun demikian, jika dibandingkan dengan peralatan yang ada di pabrik-pabrik, jumlah alat yang dimiliki oleh SMK Negeri 1 Purworejo tergolong sedikit dan perlu untuk ditingkatkan agar dapat

memberikan hasil dan kualitas yang lebih baik.

Pembiayaan

Berdasarkan wawancara kepada tim pengelola teaching factory berkaitan dengan perencanaan keuangan, pengurus bengkel di SMK Negeri 1 Purworejo menjadikan pertimbangan serta selalu berpedoman pada laporan keuangan tahun sebelumnya. Pada pembuatan perencanaan keuangan, akan dilihat rancangan anggaran biaya, perhitungan laba dan rugi, banyak modal, serta jenis anggaran perencanaan pada perencanaan periode sebelumnya. Jenis anggaran dibedakan menjadi dua, yakni anggaran jangka panjang dan anggaran jangka pendek. Anggaran jangka pendek adalah anggaran yang digunakan dalam waktu bulan, mingguan, harian dan bersifat cepat habis menyangkut biaya operasional usaha seperti biaya produksi, biaya penggajian pegawai, biaya pemasaran, dan lain sebagainya. Sedangkan anggaran jangka panjang adalah anggaran yang digunakan dalam kurun waktu yang panjang, tahunan yang bersifat lama habis misalnya dana untuk pembelian alat-alat. Tim TEFA mengatakan sumber utama modal teaching factory ini menggunakan anggaran dana teaching factory dari sekolah. Dana modal dari sekolah tersebut dikelola oleh pengurus bengkel TEFA. Modal tersebut tidak digunakan seluruhnya untuk biaya produksi, Keperluan sarana dan prasarana yang mendukung teaching factory ini juga diambil dari modal sekolah.

Produk Kualitas

Kualitas produk yang dimiliki harus mampu bersaing dengan pasar. Produk yang dihasilkan oleh sekolah kurang lebih sudah mendekati standar nasional. Beberapa

Pola Pembelajaran ... (Agum/ hal. 124-138)

produk dari Program Keahlian Teknik Furnitur sudah dapat diterima oleh pasar pada umumnya yaitu; lemari, kursi, meja, cermin, atau produk lain berdasarkan pesanan konsumen. Konsumen yang memesan produk furniture di teaching factory SMK Negeri 1 Purworejo berasal dari dalam maupun luar kota. Adanya pesanan yang berasal dari luar kota menunjukkan bahwa hasil produksi dari siswa mampu bersaing dengan pasar. Selain itu juga tentu hal ini menjadi tanda kualitas yang baik dari hasil produksi SMK Negeri 1 Purworejo. Setiap tahun pesanan produk semakin meningkat, oleh karena itu pencapaian semacam ini harus terus ditingkatkan dengan selalu menjaga kualitas dan kepercayaan dari konsumen.

Respon Pasar

Mengenai respon pasar, kepala Program Keahlian Teknik Furnitur menyampaikan bahwa dengan terjualnya produk yang di produksi berarti sudah dapat diterima oleh masyarakat umum. Hal ini dibuktikan dengan terus meningkatnya permintaan pasar artinya produk kami dapat diterima dan sesuai dengan keinginan pasar. Kemudian, untuk persaingan pasar, disampaikan juga bahwa produksi yang dihasilkan baru mampu mencakup lingkungan dan masyarakat Purworejo, belum mencakup pasar nasional. Tetapi kami akan terus meningkatkan sarana dan prasarana untuk menunjang produktivitas produksi SMK Negeri 1 Purworejo sehingga nantinya dapat bersaing ditingkat pasar Nasional.

Inovasi

Inovasi merupakan salah satu strategi untuk menghasilkan barang yang mampu bersaing dipasaran, inovasi yang dilakukan biasanya berdasarkan dengan perkembangan dan selera konsumen mengenai furnitur.

Seperti yang kita ketahui perkembangan furnitur sangat pesat sehingga harus mampu menghasilkan barang-barang yang memang sesuai dengan permintaan perkembangan produk furnitur. Hal ini membuat inovasi menjadi sangat penting karena dengan berinovasi dalam teaching factory artinya barang yang dihasilkan dapat disesuaikan dan diterima oleh masyarakat pada umumnya. Inovasi yang dilakukan yaitu dengan mengembangkan desain-desain furnitur yang selalu mengikuti perkembangan pasar. Produk yang dihasilkan ditambah atau bahkan dimodifikasi sehingga tidak ketinggalan zaman. Beberapa inovasi baru dilakukan dengan catatan tidak memengaruhi kualitas produk

Kerjasama

Mitra Usaha

Menurut penuturan tim teaching factory SMK Negeri 1 Purworejo, untuk saat ini produksi masih dilakukan dalam intern dan belum bekerjasama dengan industri luar. Tetapi untuk kedepannya instansi sedang mengusahakan untuk dapat bekerja dengan industri luar, harapan ini bertujuan agar produk yang dibutuhkan sebagian tidak hanya diproduksi di bengkel furnitur teaching factory SMK N 1 Purworejo namun dapat dibantu oleh pihak pabrik atau industri. Kepala Program Keahlian Teknik Furniture menambahkan, jika nantinya sudah bekerjasama dengan industri lain, maka yang direncanakan adalah kerjasama pada bidang produksi. Produksi barang akan selalu disesuaikan dengan pesanan konsumen. Perihal pemasaran, atas keterbatasan sumber daya manusia yang ada maka perlu kerjasama dibidang produksi dengan pihak pemasaran.

Pemasaran

Pemasaran produk dilakukan dengan strategi yang tepat agar produk yang akan dipasarkan dapat diminati oleh para konsumen. Terdapat empat bidang strategi pemasaran didalam perencanaan, yang meliputi keputusan pemasaran yang akan mengubah ide dasar produk, keputusan promosi yang akan mengkomunikasikan informasi yang perlu pada pasar tujuan, keputusan distribusi mengenai pengiriman produk pada konsumen, dan keputusan harga yang dapat diterima oleh konsumen. Hasil wawancara menunjukkan bahwa bengkel produksi teaching factory SMK Negeri 1 Purworejo sebagai sarana produksi, melakukan pemasaran dengan media brosur. Selain itu pemasaran juga dilakukan pada saat rapat sekolah, cara pemasaran lain yang juga dilakukan dengan cara membagikan brosur ketika terdapat event dikabupaten Purworejo. Berbagai upaya terus dilakukan oleh bengkel teaching factory SMK Negeri 1 Purworejo ketika melakukan pemasaran. Ketika melakukan promosi, upaya yang dilakukan oleh guru serta karyawan menjual nama baik bengkel teaching factory seperti harga barang dan jasa yang lebih terjangkau, pelayanan yang baik, pengerjaan yang cepat serta kualitas pekerjaan yang baik. Kegiatan pemasaran, bengkel SMK Negeri 1 Purworejo dibagi menjadi beberapa sasaran pasar. Sasaran pemasaran bengkel yaitu warga sekolah, masyarakat umum, dan instansi lainnya.

Berdasarkan pemaparan diatas maka dapat dikaji secara mendalam mengenai program teaching factory di SMK Negeri 1 Purworejo. Program pendidikan kejuruan pada Program Keahlian Teknik Furnitur di SMK Negeri 1 Purworejo telah mampu mempersiapkan lulusan yang siap bekerja pada satu kelompok pekerjaan. Para lulusan Program Keahlian Teknik Furnitur SMK

Pola Pembelajaran ... (Agum/ hal. 124-138)

Negeri 1 Purworejo dapat melanjutkan bekerja pada dunia industri dan sebagai pelaku usaha baru atau dapat melanjutkan studi ke jenjang yang lebih tinggi. Pekerjaan yang mereka terima sesuai dengan apa yang mereka pilih, hal ini menunjukkan bahwa SMK Negeri 1 Purworejo memberi bekal pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman yang cukup kepada para lulusan sehingga mereka bisa menerima pekerjaan sesuai dengan jurusan. Lulusan SMK Negeri 1 Purworejo mudah memasuki pasar kerja atau terdapat lulusan SMK Negeri 1 Purworejo mampu menciptakan pekerjaan sendiri. Kemampuan menciptakan pekerjaan sendiri akan sangat bermanfaat bagi pertumbuhan dan perkembangan perekonomian dan nama almamater. Fakta tersebut menjadi tanda bahwa orientasi pendidikan teaching factory sesuai dengan landasan pendidikan kejuruan. Peserta didik program kejuruan teaching factory diharapkan dapat berkembang dengan adanya penerapan teaching factory sebagai pola pembelajaran di kelas. Dampak dari penerapan teaching factory ini keterampilan siswa dibengkel dan kemampuan penguasaan materi yang didapatkan selama proses pembelajaran diterima secara seimbang. Penerapan teaching factory ini telah disesuaikan dengan kurikulum 2013. Teaching factory merupakan pola pembelajaran yang dirasa oleh guru sesuai dengan kurikulum 2013 yaitu menekankan pada pengembangan pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa.

Teaching factory mengusung konsep pembelajaran yang dapat menjembatani kesenjangan antara kompetensi siswa dengan kebutuhan industri. melalui penyesuaian dengan dunia industri siswa dituntut untuk lebih inovatif dalam praktik produktif di bengkel. Namun demikian

Pola Pembelajaran ... (Agum/ hal. 124-138)

sesuai dengan hasil wawancara dan observasi lapangan, proses pelaksanaan teaching factory di SMK Negeri 1 Purworejo dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan standar kerja dalam menghasilkan produk barang dan jasa. Produk barang yang dihasilkan dari siswa dengan penerapan teaching factory ini diawasi langsung oleh guru sehingga kualitas barang yang dihasilkan sesuai dengan standar kebutuhan industri. Pola pembelajaran teaching factory selain disesuaikan dengan kurikulum 2013, juga disusun secara terstruktur dengan menggunakan acuan silabus untuk pengembangan RPP. Penyusunan RPP yang digunakan dalam pengembangan pola pembelajaran teaching factory di SMK Negeri 1 Purworejo disesuaikan dengan standar RPP yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Semua materi pembelajaran pada Program Keahlian Teknik Furnitur menggunakan konsep pembelajaran teaching factory baik normatif, adaptif, maupun produktif.

Kesesuaian Grand Design Teaching Factory dengan Pembelajaran di SMK Negeri 1 Purworejo

Pembahasan ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian pelaksanaan teaching factory di SMK Negeri 1 Purworejo dengan Grand Design Pengembangan Teaching Factory dan Technopark di SMK, (Kemendikbud, 2016: 92). Kesesuaian teaching factory ini diketahui dengan menggunakan metode penelitian deskriptif, dengan mengumpulkan informasi dari pihak institusi mengenai sistem pembelajaran teaching factory yang kemudian data tersebut dibandingkan dengan standar yang ditetapkan oleh pemerintah sesuai dengan landasan hukum penerapan model teaching factory yaitu a) Undang-Undang No. 20

Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia No. 4301); b) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.41 Tahun 2015 tentang Pembangunan Sumber Daya Industri; c) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.32 Tahun 2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 No. 71, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia No. 5410); d) Peraturan Presiden No. 2 Tahun 2015 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) (2015-2019), khususnya yang terkait dengan pendidikan menengah kejuruan; e) Instruksi Presiden No. 9 Tahun 2016 tentang Revitalisasi Sekolah Menengah Kejuruan Dalam Rangka Peningkatan Kualitas dan Daya Saing Sumber Daya Manusia Indonesia; dan f) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 103 Tahun 2014 tentang Pedoman Pelaksanaan Pembelajaran.

Kegiatan teaching factory dengan grand design pengembangan di SMK Negeri 1 Purworejo merupakan model pembelajaran pada institusi pendidikan kejuruan yang menggunakan produk dengan media pembelajaran untuk membuktikan kompetensi siswa dan keterampilan siswa. SMK Negeri 1 Purworejo telah menggunakan hasil produk barang yang dihasilkan siswa di bengkel sebagai tolok ukur atau kemampuan mereka dalam dunia industri. Demikian penerapan teaching factory ini tidak hanya menampilkan kemampuan penguasaan materi siswa dalam kegiatan belajar di kelas. Guru SMK Negeri 1 Purworejo menjelaskan jika penggunaan

pola pembelajaran teaching factory ini dapat meningkatkan keselarasan proses pengembangan keterampilan di bengkel furnitur. Tidak cukup hanya peningkatan kualitas keterampilan siswa semata, namun juga menjelaskan bahwa dengan adanya pola pembelajaran teaching factory ini kemampuan akademik siswa juga lebih terarah sehingga terjadi keseimbangan antara keterampilan yang dimiliki siswa dengan penguasaan materi.

Pola pembelajaran teaching factory yang dilaksanakan di SMK Negeri 1 Purworejo juga menyelipkan nilai normatif, adaptif, dan produktif yang lebih menekankan pada aktivitas peserta didik. Hal ini tentu sejalan dengan amanat kurikulum 2013 yang menuntut siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran keseluruhan rangkaian konsep teaching factory. SMK Negeri 1 Purworejo mengarahkan peserta didiknya untuk ikut aktif dalam memahami standar atau kualitas, kemampuan memecahkan suatu masalah, dan menciptakan inovasi pada produk-produk yang mereka hasilkan. Maka, peserta didik diharapkan dapat mengukur kemampuan mereka masing-masing.

Kemampuan dalam memahami diri masing-masing ini dibutuhkan oleh peserta didik agar nantinya ketika mereka terjun dalam dunia kerja mereka akan dapat memposisikan diri mereka sesuai dengan kemampuan dan keterampilan yang dimiliki. Dengan harapan bahwa hal ini akan menekan kesalahan yang dilakukan dalam dunia kerja. Peran guru disini hanyalah sebagai pendamping, pengarah, dan pemberi contoh kepada peserta didik. Berikut pembahasan dan analisis data yang dilakukan dengan mendeskripsikan tiap butir sub hasil penelitian.

Proses Pembelajaran

Mengenai proses belajar mengajar sudah sesuai dengan Grand Design Pengembangan Teaching Factory dan Technopark di SMK, (Kemendikbud, 2016: 92), yang mana pada Grand Design Pengembangan Teaching Factory dan Technopark menjelaskan bahwa penerapan model pembelajaran teaching factory melibatkan seluruh pemangku kepentingan di sekolah. Penanggung jawab kegiatan adalah Kepala Sekolah dengan didukung oleh tim pelaksana teaching factory, yang terdiri dari Wakil Kepala Sekolah (Wakasek) Kurikulum; Wakasek Hubungan Industri; Wakasek Sarana dan Prasarana; ketua kompetensi keahlian dan pendidik. Salah satu anggota tim teaching factory ditetapkan sebagai kordinator sudah sesuai diterapkan oleh SMK Negeri 1 Purworejo.

Namun, mengenai pembelajaran dengan sistem jadwal blok belum sempurna penerapannya di SMK Negeri 1 Purworejo. Pembelajaran dengan sistem jadwal blok seharusnya diterapkan oleh institusi yang telah menggunakan sistem teaching factory, karena jadwal blok dalam konteks teaching factory bukan sekedar pengelompokan sejumlah mata pelajaran praktik secara bersama-sama namun juga menekankan pada efisiensi penyediaan alat praktik. Dengan tetap menggunakan ketentuan bahwa 1 peserta didik 1 alat praktik, dengan pengaturan jadwal praktik dan rotasi yang tepat maka jumlah alat praktik yang disediakan tidak harus sama dengan jumlah total peserta didik, dengan demikian akan terjadi penghematan biaya investasi. Namun, dalam hal ini sistem blok yang ada di SMK Negeri 1 Purworejo masih mendapatkan kendala terkait kurangnya tenaga pengajar, yang masih ditemukannya

Pola Pembelajaran ... (Agum/ hal. 124-138)

tenaga pengajar merangkap jadwal mengajar.

Meski demikian, seperti yang tertulis pada grand design bahwa penekanan model pembelajaran ini terletak pada aktivitas peserta didik dalam memahami standar maupun kualitas, kemampuan memecahkan masalah dan melakukan inovasi, dengan pendampingan optimal dari instruktur atau pendidik yang memiliki kompetensi dan pengalaman industri yang relevan, maka kendala itu juga dijadikan salah satu cara meningkatkan inovasi pemecahan masalah antara peserta didik dan pengajar. Selain itu, SMK Negeri 1 Purworejo terus mengupayakan peningkatan jiwa kewirausahaan hingga mencapai tujuan bahwa peserta didik harus memiliki jiwa kewirausahaan yang baik, berkarakter dan menjunjung budaya kerja di industri seperti prinsip, nilai, pengetahuan, sikap, perilaku, struktur, aturan, mekanisme dan kebiasaan yang umum berlaku dalam dunia usaha dan dunia industri. Melalui penerapan model pembelajaran teaching factory proses kegiatan pembelajaran kompetensi diintegrasikan dengan proses penguatan pendidikan karakter, seperti: berpikir kritis, kolaboratif, komunikatif, sopan, disiplin, tanggung-jawab, kreatif, inovasi, efisien, dan efektif.

Sumber daya

Berdasarkan grand design mengenai sumber daya yang mendukung pengelolaan dan penerapan teaching factory adalah melibatkan seluruh pemangku kepentingan di sekolah. Penanggung jawab kegiatan adalah Kepala Sekolah dengan didukung oleh tim pelaksana teaching factory, yang terdiri dari Wakil Kepala Sekolah (Wakasek) Kurikulum; Wakasek Hubungan Industri; Wakasek Sarana dan Prasarana; ketua kompetensi keahlian dan pendidik.

Salah satu anggota tim teaching factory ditetapkan sebagai koordinator. Dan hal ini telah diterapkan dengan baik oleh SMK Negeri 1 Purworejo.

Dalam perekrutan pengelolaan teaching factory perlu pun menggunakan struktur yang sudah ada di sekolah agar lebih efisien sesuai dengan panduan pada grand design. Pengelolaan teaching factory dilakukan dengan mengoptimalkan struktur yang sudah ada di sekolah dengan penambahan job descriptions tertentu sesuai dengan kebutuhan. Tentunya jika ada penambahan tugas maka hal tersebut perlu ditetapkan dengan surat keputusan Kepala Sekolah, hal ini sudah sesuai dengan panduan penerapan teaching factory. Hanya saja, SMK Negeri 1 Purworejo memiliki kebijakan sendiri mengenai perekrutan alumni untuk menjadi bagian dari pengelola bengkel TEFA di SMK Negeri 1 Purworejo.

Sarana Prasarana

Sesuai dengan PP No. 41/2015 pasal 6 ayat 1 dinyatakan bahwa Penyelenggara-an pendidikan vokasi industri berbasis kompetensi harus dilengkapi dengan LSP, teaching factory dan TUK, dengan demikian setiap SMK harus dapat menerapkan model pembelajaran teaching factory ini. Secara khusus pada Renstra Kemdikbud 2015-2019 telah ditargetkan bahwa sampai dengan tahun 2019 sudah dilaksanakan penerapan teaching factory di

> 1.000 SMK. Dan hal ini tidak lepas dari peran penting sarana prasarana dalam produktifitas proses produksi. Adanya penerapan jadwal blok pada teaching factory juga menjadi solusi bagi sistem sarana prasarana yang ada di sekolah. SMK Negeri 1 Purworejo telah memiliki sarana dan prasarana yang cukup baik dibuktikan dengan kualitas alat dan hasil produksi barang yang dihasilkan oleh siswa di

bengkel TEFA. Namun demikian, jika dibandingkan dengan peralatan yang ada di pabrik-pabrik, jumlah alat yang dimiliki oleh SMK Negeri 1 Purworejo tergolong sedikit dan tentu perlu untuk ditambah agar dapat memberikan hasil dan kualitas yang lebih baik.

Perencanaan keuangan pengurus bengkel TEFA SMK N 1 Purworejo selalu berpedoman dan sebagai bahan pertimbangan pada laporan keuangan tahun sebelumnya. Pada pembuatan perencanaan keuangan, akan dilihat rancangan anggaran biaya, perhitungan laba dan rugi, banyak modal, jenis anggaran perencanaan pada perencanaan periode sebelumnya. Jenis anggaran dibedakan menjadi dua, yakni anggaran jangka panjang dan anggaran jangka pendek. Anggaran jangka pendek adalah anggaran yang digunakan dalam waktu bulan, mingguan harian dan bersifat cepat habis menyangkut biaya operasional usaha seperti biaya produksi, biaya penggajian pegawai, biaya pemasaran, dll. Sedangkan anggaran jangka panjang adalah anggaran yang digunakan dalam kurun waktu yang panjang, tahunan yang bersifat lama habis misalnya dana untuk pembelian alat.

Berdasarkan wawancara sumber utama modal teaching factory ini adalah sekolah yang menggunakan anggaran dana teaching factory. Dana modal dari sekolah tersebut dikelola oleh pengurus bengkel TEFA, digunakan untuk biaya produksi. Modal tidak digunakan seluruhnya untuk biaya produksi, melainkan untuk keperluan sarana dan prasarana, dan modal tetap itu sendiri. Hal ini tidak menyimpang dari grand design yang menyatakan bahwa pembiayaan sebagaimana mestinya terus berputar dari modal, hasil, hingga kembali lagi menjadi modal selanjutnya.

Produk

Ada tiga hal yang menjadi komponen utama dari model pembelajaran teaching factory, yaitu: produk, jadwal blok, dan Job sheet. Produk (barang/jasa) dalam konteks model pembelajaran teaching factory adalah media pengantar untuk mencapai suatu kompetensi tertentu, jadi bukan sekedar produk yang dihasilkan dari pemanfaatan sarana/prasarana yang ada. Dan hal ini sudah sesuai dan diterapkan dengan baik oleh SMK Negeri 1 Purworejo.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa bengkel TEFA SMK Negeri 1 Purworejo sebagai sarana teaching factory, melakukan pemasaran dengan media leaflet serta brosur. Selain pemasaran dilakukan pada saat rapat sekolah, pemasaran juga dilakukan dengan cara membagikan brosur ketika terdapat event di kabupaten Purworejo. Berbagai upaya terus dilakukan oleh bengkel TEFA SMK Negeri 1 Purworejo ketika melakukan pemasaran. Ketika melakukan promosi, upaya yang dilakukan oleh guru serta karyawan menjual nama baik bengkel TEFA seperti harga barang dan jasa yang lebih terjangkau, pelayanan yang baik, pengerjaan yang cepat serta kualitas pekerjaan yang baik. Dalam melakukan pemasaran membagi pasar sasaran di area lokal. Sasaran pemasaran merupakan warga sekolah, masyarakat umum dan instansi lainnya. Perlu menjadi perhatian adalah pemanfaatan media digital dalam membantu pemasaran. Karena SMK Negeri 1 Purworejo masih belum maksimal dalam memanfaatkan media digital dalam proses pemasarannya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dalam kajian ini dapat disimpulkan bahwa

Pola Pembelajaran ... (Agum/ hal. 124-138)

1) Proses pembelajaran teaching factory telah dilakukan di SMK Negeri 1 Purworejo terintegrasi cukup baik dengan Program Keahlian Teknik Furnitur pada Mata Pelajaran Praktik Furnitur yang dilakukan oleh siswa Kelas XI. Meskipun cukup baik namun masih ada beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki, seperti kurang aktifnya siswa dalam proses pembelajaran, guru yang belum semuanya berkompeten dibidangnya. Selain itu pembelajaran yang dilakukan di kelas yang lebih lama daripada di bengkel membuat kurangnya siswa menguasai suatu kompetensi. Adanya jam tambahan di luar jam pelajaran juga mendukung terlaksananya proses pembelajaran. Serta dukungan dari semua elemen warga SMK Negeri 1 Purworejo demi terlaksananya pembelajaran teaching factory yang terlaksana dengan baik; 2) Sumber daya pendidik seperti guru, staf teaching factory, dan toolman masih belum memenuhi jumlah yang seharusnya serta kelengkapan sarana dan prasana di SMK Negeri 1 Purworejo pada Program Keahlian Teknik Furnitur masih kurang lengkap dari segi jumlah alat dan mesin, sehingga berpengaruh terhadap pelaksanaan praktik; 3) Produk yang dihasilkan oleh siswa kelas XI SMK Negeri 1 Purworejo pada Program Keahlian Teknik Furnitur seperti almari, dipan, meja, kursi, rak cermin, pintu, dan jendela sudah sesuai dengan kebutuhan konsumen, meskipun produk yang dihasilkan terbatas; 4) Kerjasama antara pihak SMK Negeri 1 Purworejo dengan pihak industri furniture belum terjalin, penyebabnya kurangnya staf atau ahli yang berkompeten dalam melakukan koordinasi dengan pihak industri, namun untuk kedepannya pihak sekolah terus berusaha untuk dapat berkerjasama dengan industri.

DAFTAR RUJUKAN

- ATMI-Biz-Dec. (2015). Teaching Factory Coaching Programe. Surakarta: Kemendikbud.
- Bower, G. H. (1975). Theorist of learning. Englewood Cliffts. New York: Prentice- Hall.
- Depdiknas. (2006). Permendiknas No 23 Tahun 2006 Tentang Standar Kompetensi Lulusan. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- _____. (2011). Panduan Program Kemitraan Antara SMK dengan Dunia Usaha Dunia Industri tahun 2011. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Direktur Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah. (2008). Spektrum Keahlian Pendidikan Menengah Kejuruan. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- _____. (2008). Kewirausahaan dalam Kurikulum SMK. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- _____. (2009). Roadmap Pengembangan SMK 2010- 2014. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- _____. (2012). Panduan Pelaksanaan Tahun 2012, tentang Bantuan Pengembangan Kewirausahaan SMK/Teaching Factory. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

- Herminanto Sofyan. (2015). Metodologi Pembelajaran Kejuruan. Yogyakarta: UNY Press.
- Kuswantoro, A. (2014). Teaching Factory Rencana dan Nilai Enterpreneurship. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Murniati AR dan Nasir Usman. (2009). Impelentasi Manajemen Stratejik dalam Pemberdayaan Sekolah Menengah Kejuruan. Bandung: Citapustaka Media Perintis.
- Oemar Hamalik. (2008). Proses Belajar Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Sekolah Menengah Kejuruan.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 1990 tentang Pendidikan Menengah Kejuruan.
- Sekolah Menengah Kejuruan. (2016). *Grand Design Pengembangan Teaching Factory dan Technopark* tentang Teknis *Teaching Factory*.