

IMPLEMENTASI *TEACHING FACTORY* MENURUT PERSEPSI PENGELOLA DI SMK NEGERI 1 MAGELANG

IMPLEMENTATION OF *TEACHING FACTORY* ACCORDING TO MANAGER'S PERCEPTION IN SMK NEGERI 1 MAGELANG

Oleh: Pradanang Kukuh Prasetyo dan Thomas Sukardi, Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, E-mail: pradanangk@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui sejauh mana implementasi *teaching factory* dan mengetahui faktor penghambat dan pendukung dalam melaksanakan implementasi *teaching factory* menurut persepsi pengelola di SMK Negeri 1 Magelang pada Program Keahlian Teknik Mesin. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian adalah Kepala SMK Negeri 1 Magelang, Ketua jurusan teknik mesin, Kepala Unit Produksi teknik mesin, dan Kepala bengkel teknik mesin. Data penelitian dikumpulkan dengan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi *teaching factory* menurut persepsi pengelola di SMK Negeri 1 Magelang berjalan dengan baik dan penerapan dari aspek yang ada mencapai 90%. Faktor penghambat adalah penjadwalan proses produksi yang belum susai, penggunaan alat yang belum memenuhi rasio satu alat satu siswa, *maintenance, repair, and calibration (MRC)* yang belum ada, pemberian informasi produk tidak ada, dan pendistribusian produk tidak dikirim langsung ke konsumen. Faktor pendukung adalah manajemen yang sudah baik, ada hubungan dengan industri, sumber daya manusia yang kompeten, dan sarana dan prasarana yang mendukung.

Kata Kunci: implementasi *teaching factory*, teknik mesin

Abstract

The purpose of this research is to know how extent the implementation of teaching factory and knowing the inhibiting factor and supporting factor in implementing teaching factory according to manager's perception in SMK Negeri 1 Magelang on Mechanical Engineering Expertise Program. This research is a qualitative descriptive research. The subjects of this research are Head of SMK Negeri 1 Magelang, Head of Mechanical Engineering Department, Head of UP of Mechanical Engineering, and Head of Mechanical Engineering Workshop. The data research was collected by observation method, interview, and documentation. Research results show that implementation of teaching factory according to manager's perception in SMK Negeri 1 Magelang presumably run well and implementation of existing aspects reaches 90%. Obstacle factors are scheduling of production processes that are not yet appropriate, use of tools that have not met the ratio of one machine to one student, maintenance, repair, and calibration (MRC) that does not yet exist, no product information is provided, and product distribution is not sent directly to consumers. Supporting factors are good management, there are relationship with industries, competent human resources, and supporting facilities and infrastructure.

Keywords: implementation of teaching factory, mechanical engineering

PENDAHULUAN

Pembangunan nasional sangat terikat dengan kualitas sumber daya manusia. Pemerintah berusaha untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui sektor pendidikan. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 1 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi

dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Salah satu sektor pendidikan adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). SMK sebagai penyelenggara pendidikan memiliki tujuan untuk mempersiapkan lulusan agar siap memasuki dunia kerja sesuai dengan bidang keahliannya dan dapat melanjutkan pendidikan kejenjang yang lebih tinggi.

Kenyataan yang ada di lapangan menunjukkan lulusan SMK masih belum terserap di dunia kerja dan kompetensi yang dimiliki lulusan SMK belum sesuai dengan tuntutan dunia kerja. Hal ini dibuktikan dengan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) yang menyebutkan tingkat pengangguran terbuka lulusan SMK pada bulan Agustus 2014 sebesar 11,24%, Agustus 2015 sebesar 12,65%, dan Agustus 2016 sebesar 11,11%. Angka tersebut menduduki peringkat tertinggi dari tingkat pengangguran terbuka setiap tahunnya dibandingkan dari lulusan pendidikan lain seperti SD, SMP, SMA, Diploma, dan Perguruan tinggi.

Upaya pemerintah untuk meminimalisir tingkat pengangguran lulusan SMK yang terjadi diwujudkan dengan program *teaching factory*. *Teaching factory* adalah suatu konsep pembelajaran dalam suasana sesungguhnya, sehingga dapat menjembatani kesenjangan kompetensi antara kebutuhan industri dan pengetahuan sekolah (Agung, 2014:22). Pelaksanaan program *teaching factory* di SMK Negeri 1 Magelang dimulai sejak tahun ajaran 2016/2017. Hal ini sesuai dengan keputusan Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan (DPSMK) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor : 705/D5.2/KP/2016 tentang penetapan SMK yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi SMK rujukan minimal 1 sekolah di setiap Kabupaten/Kota. SMK rujukan merupakan upaya yang dilakukan untuk mencapai profil/kinerja dalam mengembangkan metode pembelajaran *Competency Based Training* (CBT) yang diarahkan menjadi *Production Based Training* (PBT) yang kemudian berlanjut ke *Teaching Factory* (TF).

Penerapan pembelajaran berbasis proyek yang telah diteliti Lingga Jati Nurogo dan Bernadus Sentot Wijanarka (2015), serta penerapan *project based learning* yang telah diteliti oleh Bastian Rikardo Parhusip dan Bernadus Sentot Wijanarka (2018). Diperoleh informasi terkait dari penerapan pembelajaran berbasis proyek bahwasanya penerapan pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan

hasil belajar pengetahuan siswa dan meningkatkan keterampilan siswa. Nugroho Wibowo (2016) telah meneliti upaya memperkecil kesenjangan kompetensi lulusan SMK dan diperoleh informasi bahwasanya dalam menyiapkan tenaga kerja yang kompeten sesuai harapan industri, SMK dapat melaksanakan programsalah satunya yaitu *teaching factory*.

Sejalan dengan penelitian tersebut, maka perlu diteliti sejauh mana implementasi dari *teaching factory* di SMK Negeri 1 Magelang dan faktor-faktor penghambat dan pendukungnya. Penerapan *teaching factory* yang belum lama dilaksanakan, sehingga perlu adanya identifikasi sejauh mana penerapan yang sudah dilakukan. Hasil penelitian ini diharapkan mampu menunjukkan dengan jelas dari pelaksanaan implementasi *teaching factory* di SMK Negeri 1 Magelang.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Magelang pada semester genap Tahun Ajaran 2017/2018. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan April-Mei 2018.

Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Magelang, Ketua Jurusan program keahlian Teknik Mesin, Kepala Unit Produksi program keahlian Teknik Mesin, dan Kepala bengkel program keahlian Teknik Mesin.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan observasi (pengamatan),

interview (wawancara), dokumentasi, dan gabungan (Sugiyono, 2015: 308). Pengumpulan data penelitian ini menggunakan beberapa teknik yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kualitatif. Analisis data penelitian kualitatif dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Model teknik analisis data menggunakan model Miles & Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan pengambilan kesimpulan (Sugiyono, 2015: 337).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pembentukan manajemen

Pembentukan struktur organisasi dari *teaching factory* untuk tingkat sekolah terdiri atas kepala sekolah, koordinator 3, koordinator 1, koordinator 2, ketua jurusan, dan pelaksana teknis. Pelaksana teknis untuk program keahlian teknik mesin memiliki sebuah Unit Produksi (UP). UP program keahlian teknik mesin memiliki struktur organisasi terdistribusi atas kepala UP, *marketing*, sekretaris, bendahara, divisi pemesinan, divisi las dan konstruksi, dan divisi CNC.

Penjadwalan dari regulasi operasional yang dilaksanakan menggunakan sistem blok berupa penggabungan mata pelajaran normatif adaptif dan penggabungan mata pelajaran produktif. Standar Operasional Prosedur (SOP) yang sudah diterapkan oleh pihak sekolah konsumen melakukan pemesanan melalui bagian *marketing*. Bagian *marketing* akan menyerahkan pesanan ke koordinator *teaching factory* untuk dipilah-pilah. Setelah dipilah-pilah, akan dikirim ke setiap program keahlian yang relevan dengan pesanan tersebut. Pihak program keahlian menerjemahkan pesanan menjadi *job*. *Job* sudah jadi dikembalikan kepada koordinator *teaching factory* yang selanjutnya diberikan ke konsumen untuk melakukan kesepakatan. Jika sudah

sepakat, maka *job* dikembalikan ke program keahlian untuk dilakukan proses produksi. Produksi jadi, baru masuk ke bagian *Quality Control* (QC). QC jadi, dikembalikan ke koordinator *teaching factory* yang selanjutnya dikembalikan ke konsumen.

Sekolah menjalin hubungan industri dalam bentuk kerjasama melakukan *sub* perkerjaan berupa pembuatan engsel pintu bus. Selain itu, kerjasama dalam bentuk lain yaitu menjadikan industri sebagai tempat untuk *on the job training* bagi siswa kelas 11 yang dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Juni 2018. Produk yang dihasilkan dari kerjasama berupa engsel pintu bus, mesin es putar, oven kue, *roll* kue, kompor hemat energi, mesin pemutar ikan sisik, mesin *roll* sepatu dan sandal, dan alat penghalus sepatu dan sandal. Sedangkan produk yang dihasilkan oleh siswa yaitu palu, klem C, dan ragum.

Berdasarkan data yang didapatkan dari aspek pembentukan manajemen menunjukkan bahwa sekolah sudah melaksanakan *teaching factory* sesuai dengan prosedur yang berlaku. Dimulai dari adanya struktur organisasi, regulasi operasional, SOP, hubungan industri, dan produk yang dihasilkan dilaksanakan dengan pengelolaan yang baik.

Standar kompetensi

Standar kompetensi yang digunakan mengacu pada silabus. Kompetensi mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Aspek pengetahuan meliputi teori yang diajarkan di kelas teori dan di bengkel sebagai dasar untuk melakukan kegiatan praktik seperti pemahaman mengenai mesin bubut, mesin frais, dan mesin gerinda. Aspek keterampilan meliputi seperti teknik membubut rata, membubut bertingkat, membubut alur, membuat ulir dalam dan luar, membubut dalam, dan keterampilan yang sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) disilabus. Aspek sikap meliputi kedisiplinan, kebersihan, keselamatan kerja, jujur dalam bekerja, etos kerja, dan sikap kerja lainnya.

Teaching factory pada dasarnya memiliki tujuan untuk menciptakan lulusan yang sesuai dengan kebutuhan industri. Standar kompetensi yang digunakan dalam *teaching factory* adalah kompetensi-kompetensi yang dibutuhkan siswa untuk memasuki dunia industri. Kompetensi tersebut meliputi aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Ketiga aspek tersebut diintegrasikan dengan budaya industri yang dibangun dalam lingkup sekolah. Tujuan akhirnya siswa akan memiliki pengetahuan, sikap, dan keterampilan sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh dunia industri.

Peserta didik

Peserta didik semua dapat mengikuti pembelajaran *teaching factory*. Akan tetapi untuk mengikuti UP program keahlian teknik mesin diperhitungkan dari nilai keterampilan, pengetahuan, dan sikap yang baik agar dapat mengikuti UP tersebut. Biasanya yang dapat mengikuti UP adalah siswa kelas 11 semester 4 dan siswa kelas 12 semester 5 dan 6. Peserta didik dalam mengikuti pembelajaran *teaching factory* dan kegiatan UP dapat bekerjasama dengan pendidik dan teknisi dan memiliki kedisiplinan yang baik. Kriteria peserta didik yang terlibat dalam penerapan pembelajaran *teaching factory* dan UP tidak ada kriteria yang khusus. Hal yang perlu diperhatikan adalah keterampilan dan sikap dari peserta didik, untuk pengetahuan itu sifatnya penunjang dalam kegiatan praktik.

Data yang didapatkan menunjukkan bahwa setiap peserta didik memiliki hak yang sama dalam pembelajaran *teaching factory*. Namun untuk dapat mengikuti kegiatan UP ada hal-hal mendasar yang harus dipenuhi, karena harus bekerja secara kelompok agar hubungan antara peserta didik dengan pendidik dan teknisi berjalan dengan baik. Hasil akhirnya peserta didik akan memiliki *hard skill* dan *soft skill* sesuai dengan kompetensi yang sudah ditetapkan.

Media pembelajaran

Modul digunakan sebagai pengetahuan dasar dalam kegiatan teori di kelas maupun di

bengkel. *Jobsheet* yang digunakan pihak sekolah berupa *jobsheet* industrial yaitu *jobsheet* yang akan menghasilkan produk untuk memenuhi kebutuhan pasar dan kebutuhan internal sekolah. Kegiatan praktik program keahlian teknik mesin menggunakan jam mata pelajaran produktif sesuai dengan sistem blok. Model penggunaan mesin untuk kegiatan praktik dibagi menjadi tiga kelompok, pekerjaan setiap kelompok berbeda-beda tergantung dari jatah mesin yang digunakan. Bahan praktik di program keahlian teknik mesin tidak pernah kekurangan. Bahan praktik selalu siap sedia untuk digunakan, karena sudah diperhitungkan untuk pembelajaran satu tahun.

Berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran sesuai dengan penerapan dari *teaching factory*. Penggunaan *jobsheet* industrial yang akan menghasilkan produk sudah disesuaikan dengan tujuan pencapaian kompetensi dasar dari tuntutan kurikulum dan hasil praktik merupakan produk yang layak jual dan dapat memenuhi kebutuhan internal sekolah. Bahan praktik yang tersedia dapat digunakan untuk menghasilkan produk sesuai dengan permintaan konsumen.

Sarana dan prasarana

Sarana dan prasarana yang ada di program keahlian teknik mesin bisa dikatakan cukup dari segi kelengkapannya. Mesin-mesin yang ada di bengkel yaitu 15 unit mesin bubut, 6 unit mesin frais, 6 unit mesin gerinda duduk, 1 unit *cylinder grinding*, 3 unit mesin skrap, 1 unit *surface grinding*, 2 unit mesin las MIG-MAG, 5 unit mesin las AC-DC, 1 unit mesin press hidrolik, 1 unit mesin retrofit, 5 unit mesin CNC, dan lain sebagainya. Jenis mesin tersebut sudah mencukupi untuk melakukan kegiatan pembelajaran dan kegiatan produksi. Namun dari segi jumlah untuk kegiatan praktik siswa, ada mesin yang sudah memenuhi rasio satu mesin satu peserta didik dan ada yang belum. Mesin yang sudah memenuhi rasio tersebut adalah mesin bubut, mesin frais dan mesin gerinda masih belum memenuhi rasio tersebut.

Pemeliharaan dan perawatan dilakukan harian dan diwaktu tertentu. *Maintenance, Repair, and Calibration* (MRC) tidak ada, tetapi ditunjang dengan pemeliharaan dan perawatan harian. Pemeliharaan dan perawatan harian seperti pelumasan, pembersihan, kerapian, dan lain sebagainya. Namun ketika akan dilaksanakan ujian kompetensi, semua mesin dan alat dilakukan pengecekan dan perawatan seperti penambahan oli pelumas di kepala tetap mesin bubut, di mesin frais, dan lain sebagainya. Pengembangan sarana dan prasarana pihak program keahlian teknik mesin mendapatkan pendampingan dari *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit* (GIZ) Jerman. Pendampingan dilakukan dengan cara pemberian mesin dan alat dari GIZ seperti bantuan berupa mesin CNC. Usaha dari program keahlian teknik tidak semata-mata mengandalkan bantuan dari pihak luar, dari internal sendiri mengajukan proposal ke sekolah untuk membelikan mesin frais dan mesin las. Perbaikan dan pembaharuan pada mesin yang terjadi kerusakan dilakukan oleh pihak program keahlian teknik mesin, baik itu merekayasa maupun penggantian komponen yang rusak.

Kualitas dari sarana dan prasarana yang dimiliki oleh program keahlian teknik mesin untuk menerapkan *teaching factory* terbilang baik dan mendukung. Apalagi ditunjang bantuan dari pihak luar yang bisa dikatakan mesin baru. Hasil produk siswa ada yang baik dan ada yang kurang baik. Namun secara keseluruhan penilaian dari pendidik termasuk baik dan presisi. Pengoptimalan penggunaan dari sarana dan prasarana dipengaruhi oleh program pembelajaran yang direncanakan. Sarana dan prasarana dioptimalkan dengan pembelajaran yang sudah terprogram dan ditambah dari kegiatan UP program keahlian teknik mesin.

Data hasil penelitian menunjukkan bahawa pada aspek sarana dan prasarana terdapat indikator yang belum sepenuhnya diterapkan sesuai dengan *teaching factory*. Sarana dan prasarana yang dimiliki belum memenuhi rasio satu alat untuk satu siswa. Selain itu, jadwal MRC yang tidak ada sehingga bisa terjadi

kerusakan tiba-tiba, biarpun ditunjang dengan pemeliharaan dan perawatan harian.

Pendidik

Pendidik tidak semuanya memiliki pengalaman di industri. Pengalaman yang dimaksud bukan dalam hal bekerja di industri, tetapi seperti pelatihan yang dilakukan di industri. Pendidik yang memiliki pengalaman di industri bisa menerapkan efisiensi dalam proses produksi seperti di industri kepada peserta didik. Kriteria pendidik yang terlibat dalam *teaching factory* tidak ada yang khusus. Hal yang perlu diperhatikan adalah keterampilan, motivasi yang tinggi, kompeten, memiliki pengalaman di industri, dan kualifikasi akademis yang dimiliki pendidik yang dapat dilihat dari gelar yang dimiliki.

Kompetensi dan kualifikasi akademis yang dimiliki pendidik mempengaruhi pencapaian dari tujuan pembelajaran. Pendidik yang memiliki kualifikasi akademis yang baik dan pengealaman di industri membantu dalam penerapan pembelajaran *teaching factory* menjadi efektif dan efisien, sehingga tujuan dari pembelajaran akan tercapai. Pendidik di program keahlian teknik mesin rata-rata sudah memiliki pengalaman di industri dan memiliki kualifikasi akademis yang baik dilihat dari gelar yang didapatkan.

Proses produksi

Proses produksi dimulai dari penerimaan *order* dari konsumen yang masuk ke bagian *marketing* UP program keahlian teknik mesin. Kemudian diterjemahkan dalam desain oleh kepala UP sesuai keinginan konsumen lalu dikomunikasikan ke konsumen setuju atau tidak. Jika sudah setuju maka baru bisa dikerjakan. Pengerjaan produk dikerjakan oleh UP program keahlian teknik mesin dan teknisi. Sedangkan *order* yang masuk kedalam pembelajaran dikerjakan oleh siswa.

Prosedur kerja atau alur proses pengerjaan dimulai dari *order* masuk ke bagian *marketing* UP, dari *marketing* ke kepala UP akan dikaji, jika

sudah ada gambar kerja dari konsumen bisa langsung diberikan ke tenaga UP untuk dikerjakan. Produk selesai kembali ke *marketing* untuk penyelesaian akhir dengan konsumen. Pengefisienan proses produksi dilihat dari dua sisi, sisi SDM efisiensinya dari motivasi kerja dengan giat. Sedangkan dari sisi alat, selain alatnya sudah lengkap dibuatkan alat bantu proses sehingga waktu yang digunakan akan lebih efisien dan akan memudahkan pengerjaan.

Rotasi kerja dilakukan dari UP adalah peengerjaan dari mesin yang satu ke mesin yang lainnya. Pada dasarnya suatu produk terdiri dari beberapa komponen, sehingga pengerjanya tidak bisa hanya menggunakan satu jenis mesin saja. Untuk rotasi kerja yang dilakukan siswa setiap hari tergantung jatah mesin yang sudah ditetapkan. Jika hari ini siswa dari nomor absen sekian sampai sekian menggunakan mesin bubut, maka hari berikutnya akan berpindah ke mesin frais. Siswa yang dari mesin frais akan berpindah ke mesin gerinda. Siswa dari mesin gerinda akan berpindah ke mesin bubut, begitu seterusnya.

Target waktu yang digunakan selalu ada. UP program keahlian teknik mesin target waktu untuk menyelesaikan engsel pintu bus perbulan misalkan 20 buah untuk bulan ini, maka kita membuat 40 buah untuk sebaai cadangan jika sewaktu-waktu industri meminta lebih. Sedangkan untuk siswa target waktu juga ada, dalam dua semester harus selesai satu produk. Pemeriksaan produk dilakukan saat siswa menilaikan per komponen dari produk tersebut. Untuk produk dari UP pemeriksaan produk dilakukan dari setiap komponen, dan saat perakitan produk. Pemeriksaan dilakukan oleh teknisi dan kepala UP. Jika tidak lolos pemeriksaan sesuai dengan standar kriteria maka dianggap tidak jadi. Kualitas hasil produk terbilang bagus dari UP program keahlian teknik mesin. Sejauh ini tidak ada keluhan mengenai hasil produk yang sudah diterima. Kualitas hasil produk siswa terpenuhi nilai standar yang sudah ditentukan.

Aspek proses produksi sudah sepenuhnya diterapkan sesuai dengan *teaching factory*. Proses

produksi berjalan sesuai dengan standar bekerja dan prosedur yang sesungguhnya layaknya di industri. Oleh karena itu, indikator dari aspek proses produksi dapat berjalan dengan baik.

Proses pemasaran

Pemberian informasi produk tidak dilakukan secara langsung tetapi konsumen yang pernah memesan produk menyalurkan informasi ke orang lain. SMK Negeri 1 Magelang sudah eksis terlebih dahulu di masyarakat kalau bisa menerima pesanan dari luar. Penentuan harga produk dinegosiasikan antara kedua belah pihak sampai terjadi kesepakatan. Promosi produk dilakukan hanya dengan mengikuti *event* pameran di kota Magelang, tidak ada promosi khusus dari pihak sekolah maupun dari program keahlian teknik mesin. Pendistribusian produk tidak dilakukan oleh pihak sekolah maupun dari program keahlian teknik mesin. Produk yang sudah dihasilkan diambil sendiri oleh konsumen.

Aspek proses pemasaran belum sepenuhnya dilaksanakan sesuai dengan *teaching factory*. Indikator yang sudah dilaksanakan baru setengahnya yaitu promosi produk dan penentuan harga produk. Setengah lagi yang belum diterapkan yaitu pemberian informasi kepada masyarakat dan pengiriman produk langsung ke konsumen. Pihak sekolah memanfaatkan penyaluran informasi produk melalui konsumen yang pernah memesan produk saja, selebihnya tidak ada. Pengiriman produk tidak dikirim langsung ke konsumen karena pendidik terikat tugas utama yang diemban dan tidak adanya kendaraan untuk mengirim produk tersebut.

Evaluasi pelaksanaan

Penilaian kinerja siswa dilakukan bergandengan dengan proses pembelajaran mengikuti aturan yang berlaku. Penilaian dari keseluruhan porses kerja mengacu pada target yang dicapai, waktu pengerjaan, dan kepuasan konsumen. Target waktu yang dibutuhkan siswa untuk menyelesaikan suatu komponen masih tergantung jam pelajaran. Namun ada konsekuensi jika sebuah komponen jadi melebihi

target waktu yang sudah ditentukan akan diberikan pengurangan nilai. Sedangkan untuk UP program keahlian teknik mesin target produksi mengalami keterlambatan untuk *job order* yang insidental dikarenakan ada tugas mendadak untuk pendidik dan penggunaan bengkel yang dipakai untuk ujian.

Produk yang dihasilkan sejauh ini dari pihak konsumen tidak keluhan maupun komplain. *Feedback* dari konsumen bagus karena setiap produk yang dihasilkan selalu memakai standar. Profit yang diperoleh dengan adanya UP dari segi material bisa dikatakan banyak, ada peningkatan kesejahteraan. Sedangkan dari segi non-material bisa berkarya dan melakukan inovasi, bisa mendapatkan loyalitas dari konsumen karena hasil produk dan pelayanan yang memuaskan.

Faktor penghambat dalam penerapan *teaching factory* adalah keterbatasan waktu. Terutama saat melaksanakan proses produksi yang dilakukan UP, karena notabnya sebagai pendidik yang disibukan tugas utama sebagai pendidik. Selain itu pekerjaan UP kadang terhenti saat produksi dikarenakan bengkel dipakai untuk ujian kompetensi siswa. Keterbatasan sarana yang belum memenuhi rasio satu alat untuk satu siswa pada beberapa alat menjadi kendala dalam pelaksanaan dari *teaching factory*. MRC tidak diterapkan sebagaimana mestinya. Hal tersebut akan mempengaruhi kesiapan alat untuk kegiatan praktik maupun produksi nantinya. Selanjutnya pada pemasaran, pemberian informasi produk yang dapat dikerjakan oleh UP program keahlian teknik mesin tidak diberikan kepada masyarakat luas, namun hanya mengandalkan penyaluran informasi dari konsumen yang pernah memesan. Pendistribusian produk yang sudah jadi belum dilakukan sebagaimana mestinya, yaitu seperti pengiriman langsung kepada konsumen. Biaya dan alat transportasi menjadi penyebab aspek ini belum diterapkan.

Faktor pendukung *teaching factory* adalah sarana dan prasarana yang baik dan lengkap. Alat yang dimiliki program keahlian teknik mesin dapat dikatakan baik dari segi kondisinya untuk melaksanakan kegiatan praktik dan produksi.

SDM yang kompeten, peserta didik memiliki kualifikasi akademis yang baik dan memiliki kedisiplinan yang cukup untuk mengikuti pembelajaran *teaching factory*. Pendidik memiliki gelar yang relevan dan pengalaman di dunia industri sesuai dengan kriteria dari *teaching factory*. Manajemen yang sudah baik dilihat dari struktur organisasi yang ada serta *job description* yang jelas untuk melaksanakan program *teaching factory*. Hubungan dengan industri terjalin dengan baik, dibuktikan dengan adanya kepercayaan dari industri kepada program keahlian Teknik Mesin untuk melakukan *sub* pekerjaan pembuatan engsel pintu.

Rencana pengembangan kedepan yang dilakukan yaitu variasi produk untuk dikerjakan siswa dalam pembelajaran. Selanjutnya bisa memproduksi produk sendiri untuk dipasarkan di kota Magelang maupun kota-kota disekitarnya. Kemudian perubahan mata pelajaran kewirausahaan yang akan masuk ke dalam mata pelajaran produktif dan berganti menjadi produk kreatif dan kewirausahaan dimulai tahun ajaran baru yang akan datang. Mata pelajaran ini penggabungan dari mata pelajaran produktif dan kewirausahaan. Mata pelajaran ini akan diajarkan kepada siswa kelas 11. Siswa tersebut akan dilibatkan langsung dari *order* masuk, perencanaan, administrasi, proses produksi, *billing*, pemasaran, dan lain sebagainya.

Berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan evaluasi pelaksanaan dari *teaching factory* sudah dilakukan oleh pihak sekolah dan pendidik. Kendala yang dihadapi yaitu waktu proses produksi yang tidak terjadwal dengan baik sehingga pencapaian target waktu mengalami keterlambatan. Kendala-kendala seperti ini yang perlu diperbaiki agar kegiatan *teaching factory* dapat berjalan menjadi lebih baik lagi dan lagi.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa implementasi *teaching factory* menurut

persepsi pengelola di SMK Negeri 1 Magelang secara keseluruhan 40 aspek yang ada sudah berjalan dengan lancar dan baik. Aspek yang sudah diterapkan sudah mencapai 90% dari total 40 aspek yang ada. Sedangkan aspek yang belum diterapkan yaitu rasio penggunaan alat, pemeliharaan dan perawatan, informasi produk, dan pendistribusian produk. Faktor penghambat dalam implementasi *teaching factory* menurut persepsi pengelola di SMK Negeri 1 Magelang adalah penjadwalan proses produksi yang belum sesuai, penggunaan alat belum memenuhi rasio satu alat satu siswa, MRC yang belum ada, tidak adanya pemberian informasi produk, dan pendistribusian produk yang tidak dikirim langsung ke konsumen. Faktor pendukung yang dimiliki yaitu manajemen yang sudah baik, hubungan dengan industri terjalin dengan baik, sumber daya manusia yang kompeten, dan sarana dan prasarana yang mendukung.

Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian dan kesimpulan yang diperoleh, maka saran yang diberikan penelitian bagi pihak sekolah yaitu pihak sekolah perlu menambah jumlah sarana dan prasarana untuk memenuhi rasio satu alat satu siswa agar saat kegiatan praktik siswa dapat mengasah keterampilannya dengan maksimal dalam mencapai kompetensi yang sudah ditentukan. Pembuatan jadwal MRC perlu dilakukan agar sarana dan prasarana yang dimiliki mendapat pemeliharaan dan perawatan yang teratur sesuai jadwal yang sudah ditentukan dan agar sarana dan prasarana dapat digunakan secara optimal dan berumur panjang. Selanjutnya dalam proses pemasaran, sekolah perlu memberikan informasi produk kepada masyarakat agar mendapatkan daya tarik di masyarakat sehingga pesanan produk bisa meningkat. Pendistribusian produk atau pengiriman produk langsung ke konsumen perlu dilakukan agar konsumen tidak repot-repot harus datang ke sekolah untuk mengambil pesanan produk yang sudah jadi. Program keahlian teknik mesin perlu membuat jadwal untuk UP yang membagi waktu proses produksi,

pendidik, dan penggunaan bengkel agar target waktu yang sudah ditentukan bisa tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Kuswantoro. (2014). *Teaching Factory Rencana dan Nilai Enterpreneurship*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Badan Pusat Statistik. (2016). *Keadaan Ketanagakerjaan Indonesia Agustus 2016* Diakses pada 14 Desember 2017 dari www.bps.go.id.
- Bastian Rikardo Parhusip dan Bernadus Sentot Wijanarka. (2018). Penerapan Project Based Learning Dengan *Lesson Study* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Teknik Pemesinan. *JPVTM*. 3 (1). 26-32.
- Direktur Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. (2016). *Nomor 705/D5.2/KP/2016 Penetapan SMK yang Berpotensi untuk Dikembangkan menjadi SMK Rujukan*.
- Lingga Jati Nurogo dan Bernadus Sentot Wijanarka. (2015). Penerapan Metode Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMK Muhammadiyah Prambanan. *JPVTM*. 3 (7). 481-487.
- Nugroho Wibowo. (2016). Upaya Memperkecil Kesenjangan Kompetensi Lulusan Sekolah Menengah Kejuruan Dengan Tuntutan Dunia Industri. *JPTK*. 23 (1). 45-50.
- Republik Indonesia. (2003). *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Indonesia*.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.