

STRATEGI IMPLEMENTASI DAN PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS TEACHING FACTORY DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PENDIDIKAN KEJURUAN DI INDONESIA

Yogi Pradana

Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta

Email: masyog45@gmail.com

ABSTRACT

Vocational Education has a very important role in improving the quality of human resources in Indonesia. Referring to the function of education as stated in National Education, the function is to develop abilities and shape the character and civilization of the nation. The phenomenon shows that vocational school graduates do not have sufficient competence to possess them. The type of method used by the author in compiling this article is phenomenological research with a qualitative approach to literature study. Teaching factory can be defined as an industry-based learning model (products and services). In general, the aim of teaching factory learning is to increase work readiness, align competencies and build the work character of vocational school graduates according to the demands of the world of business and industry through a product/servicebased learning process (Learning Tools engineering). which is held in the environment, atmosphere, governance and rules or what is known as SOP in the actual workplace or industrial world. Through the teaching factory, students are taught to practice not only their cognitive abilities, students also learn to work in groups, train themselves students can communicate with other people and gain real experience and be trained to carry it out when entering the world of work. Students will also get more time to practice. Students are expected to be able to learn more optimally in developing their potential through learning from experiences they have had at school and during industrial work practice, compared to getting a lot of material in class but being less competent in your field. It is hoped that the corporate atmosphere created in teaching factory learning can further improve student competence. Implementation of Teaching Factory Determination of Goods and Services Teaching Factory Management Production Process Quality Control Evaluation Process Teaching Factory is an industry-based learning model where schools collaborate with the Business and Industrial World to produce competent graduates according to market needs. The aim of the Teaching Factory is to increase work readiness, align competencies, and build the work character of vocational school graduates in accordance with industry demands

Keywords: Sekolah Menengah Kejuruan, Dunia Industri, Teaching Factory, Model Pembelajaran

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia di Indonesia. Merujuk pada fungsi pendidikan yang tertuang di dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3 bahwa Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab. Menurut Hartanto Fenomena menunjukkan bahwa lulusan SMK belum memiliki kompetensi yang cukup untuk dimilikinya sehingga kompetensinya masih belum dapat diterima di dunia usaha dan dunia industry (Rohmah et al., 2019) Hal ini dikuatkan oleh penjelasan Data Kemendikbudristek menunjukkan terdapat 1,63 juta pelajar SMK yang lulus pada 2021 dengan 57,49% di antaranya langsung kerja dan 16,83% berwirausaha.

Sekolah Menengah Kejuruan secara substansi merupakan salah satu lembaga pendidikan di bidang kejuruan yang diselenggarakan untuk mempersiapkan calon tenaga kerja kelas menengah dalam memasuki dunia kerja dan mengembangkan sikap profesional (Krisnamurti, 2017). Proses pelaksanaan pembelajaran di SMK pada umumnya dilakukan dengan menerapkan pembelajaran berupa teori dan praktik. Kegiatan pembelajaran teori dan praktik merupakan bagian dari proses belajar mengajar (Diwanggoro & Soenarto, 2020).

Oleh karena itu, diperlukan pengembangan model pembelajaran Teaching Factory dengan melihat berbagai konsep dan teori pembelajaran. Secara umum model pembelajaran teaching factory ini memiliki manfaat diantaranya untuk melatih kedisiplinan siswa, kualitas yang dituntut oleh industri, mempersiapkan siswa sesuai dengan kompetensi keahliannya, membentuk mental kerja agar siap di situasi industri, dan menguasai kemampuan kemampuan seperti teamwork dan mampu menghasilkan produk jadi yang mempunyai standar mutu industri. (Rojihi, 2022)

METODE PENELITIAN

Jenis metode yang digunakan penulis dalam menyusun artikel ini adalah penelitian fenomenologi dengan pendekatan kualitatif studi pustaka. Tahapan penelitian dilaksanakan dengan menghimpun sumber kepustakaan, baik primer maupun sekunder. Penelitian ini melakukan klasifikasi data berdasarkan formula penelitian. (Darmalaksana, 2020). Sumber utama penelitian ini adalah karya tulis ilmiah, seperti jurnal, buku, internet ataupun karya tulis sebelumnya yang berhubungan erat dengan *teaching factory*, setelah didapatkan data yang valid dan konsisten. Langkah

selanjutnya penulis mereduksi data dan melakukan penyajian data serta memberikan kesimpulan, penelitian ini juga menyajikan data tanpa adanya tambahan atau manipulasi lainnya.

DASAR TEORI

Sekolah Menengah Kejuruan atau Smk menurut Peraturan Pemerintah No.29 Tahun 1990 Pasal (2) Ayat 1 berfungsi untuk meningkatkan pengetahuan siswa untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi dan untuk mengembangkan diri dengan mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan kesenian. Secara umum instansi SMK bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik untuk mampu berkarir, serta menjadikan warga negara adaptif dan normatif. Tujuan SMK akan lebih terarah apabila kurikulum yang digunakan sesuai dan sesuai diimplementasikan dengan baik.

Terlebih lagi dengan adanya revolusi society 5.0 maka untuk menyelesaikan tantangan revolusi society 5.0, Bukit,2014 menjelaskan bahwa pendidikan kejuruan (vocational), harus memiliki ciri-ciri berikut: berfokus pada kinerja individu di dunia kerja, memberikan alasan khusus untuk kebutuhan nyata di lapangan, mengutamakan aspek psikomotorik, afektif, dan kognitif dalam kurikulum, memerlukan sarana dan prasarana yang memadai dan memerlukan dukungan masyarakat.(Muhammad Yahya,2018).

Dinyatakan bahwa konsep teaching factory ditemukan karena tiga faktor yaitu:(1) Pembelajaran biasa saja tidak cukup; (2) Manfaat yang diperoleh siswa dari pengalaman praktek kerja lapangan; dan (3) pengalaman, pembelajaran berbasis tim (teamwork) yang melibatkan siswa, staf pengajar dan partisipasi dunia industri memperkaya proses pembelajaran dan memberikan manfaat nyata bagi semua pihak.

Kemudian menurut (Diwanggoro & Soenarto, 2020) prinsip dasar dari teaching factory adalah mengintegrasikan pengalaman dunia kerja ke dalam kurikulum sekolah. Seluruh sarana dan prasarana serta pelaku pendidikan dipersiapkan dan dirancang untuk melakukan proses produksi guna mencapai tujuan menghasilkan produk (barang atau jasa).

DISKUSI DAN PEMBAHASAN

1. Pengertian Teaching Factory

Teaching factory dapat didefinisikan sebagai model pembelajaran berbasis industri (produk dan jasa). sekolah bersinergi dengan DUDI (Dunia Usaha dan Dunia Industri) untuk menghasilkan lulusan yang kompeten sesuai dengan kebutuhan pasar. Model pembelajaran berbasis industri memiliki arti bahwa setiap produk yang dihasilkan adalah sesuatu yang berguna dan bernilai ekonomi atau daya jual dan diterima oleh pasar. Sinergi antara sekolah SMK dengan industri merupakan elemen kunci sukses utama dalam

teaching factory, dimana Teaching factory akan menjadi sarana penghubung untuk kerjasama antara sekolah dan industri.

2. Tujuan Teaching Factory

Menurut Panduan Pengembangan TeFa Secara umum tujuan pembelajaran teaching factory yaitu meningkatkan kesiapan kerja, menyalarkan kompetensi dan membangun karakter kerja lulusan SMK sesuai tuntutan dunia Usaha dan Industri (DUDI) melalui proses pembelajaran berbasis produk/jasa (rekayasa Perangkat Pembelajaran) yang diselenggarakan di lingkungan, suasana, tata kelola dan aturan atau yang dikenal dengan SOP di tempat kerja atau dunia industri sebenarnya.

Melalui teaching factory, siswa diajarkan untuk mempraktikkan tidak hanya kemampuan kognitifnya, siswa juga belajar untuk bekerja secara kelompok, melatih diri siswa dalam berkomunikasi dengan orang lain serta mendapatkan pengalaman nyata dan terlatih untuk melaksanakannya ketika memasuki dunia kerja. Siswa juga akan mendapatkan waktu lebih banyak dalam melakukan praktik. Siswa diharapkan dapat belajar lebih optimal dalam mengembangkan potensi dirinya melalui pembelajaran dari pengalaman yang sudah dilakukannya di sekolah maupun saat praktek kerja industri, dibandingkan dengan banyak mendapatkan materi di dalam kelas tetapi kurang kompeten sesuai dengan bidangnya. Suasana perusahaan yang diciptakan dalam pembelajaran teaching factory diharapkan dapat lebih meningkatkan kompetensi siswa.

3. Strategi Pengembangan Teaching Factory

Teaching factory merupakan sebuah model pembelajaran, maka dibutuhkan strategi untuk mempersiapkan model pembelajaran tersebut, persiapan pembelajaran merupakan rancangan suatu tindakan yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran. implementasinya berdasarkan pada analisis dan rancangan produk yang terkait dengan Kompetensi Dasar (KD) pada kurikulum, yang selanjutnya dilaksanakan dalam proses kegiatan pembelajaran dan melibatkan seluruh elemen sekolah.

Dalam persiapan pembelajaran teaching factory dapat dilakukan diawal tahun ajaran dengan membuat perangkat pembelajaran yang dilengkapi dengan prota, promes, dan silabus yang digunakan sebagai dasar bagi pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran. komponen komponen pembelajaran teaching factory pada dasarnya sama dengan pembelajaran yang lainnya. Komponen tersebut sesuai dengan kurikulum yang digunakan oleh sekolah. Komponen tersebut meliputi kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, alokasi waktu, model pembelajaran, dan kegiatan pembelajaran yang dimulai dari pendahuluan sampai dengan penutup.

Tetapi dengan tambahan yaitu mengkondisikan sumberdaya sekolah khususnya yang berkaitan dengan pembelajaran praktek menjadi seperti standar di dunia industri,

seperti mengoptimalkan Penggunaan Bengkel/Workshop/Lab. Yang implementasinya berupa pembenahan Ruang Bengkel/workshop/lab, pengkondisian peralatan/perabot. Serta harus diperhatikan perawatan dan pemeliharanya. Dan juga kelengkapan siswa dan guru seperti baju praktek, kacamata, sarung tangan dan lain lain harus terpenuhi.

4. Pelaksanaan Teaching Factory

A. Penentuan Barang dan Jasa

Dalam Pelaksanaan Teaching Factory pencapaian keterampilan peserta didik didapatkan melalui pelaksanaan kegiatan produksi, produksi tersebut meliputi barang dan atau layanan jasa, sehingga penentuan jenis, variasi dan volume produksi akan mempengaruhi tingkat pencapaian keterampilan siswa dalam melaksanakan kegiatan produksi. Penentuan barang dan jasa ini bertujuan sebagai acuan terhadap kualitas produk yang terdapat dipasar, harga jual, prospek permintaan produk dari konsumen, kemungkinan pengembangan produk dll. Dalam proses ini diharapkan bagaimana terjalin komunikasi antara pekerja dengan pemberi order yang harus berujung kepada saling menguntungkan, Dalam penentuan produk juga perlu ditentukan 1) sasaran atau target pengguna produk apakah untuk memenuhi kebutuhan internal sekolah itu atautkah pihak eksternal dalam konteks ini adalah konsumen pasar, masyarakat atau industri yang sudah bekerja sama dengan sekolah tersebut, 2) kualitas/spesifikasi yang dipersyaratkan oleh konsumen atau pengguna hasil produksi tersebut, 3) banyaknya volume produk yang perlu dipersiapkan, 4) waktu pengerjaan produk sampai dengan penyelesaiannya

B. Manajemen Teaching Factory

Manajemen merupakan sekumpulan proses tindakan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pimpinan serta pengendalian atas penggunaan sumber-sumber daya yang tersedia untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sehingga bermanfaat bagi manusia (Ramadhan et al,2022.) Pembentukan manajemen teaching factory dilaksanakan dengan membentuk struktur organisasi manajemen produksi skala kecil yang berorientasi sesuai dengan bentuk organisasi yang ada di perusahaan. Biasanya setiap kelas atau siswa dibagi menjadi beberapa bagian dan memiliki tugas masing masing, kemudian ada yang bertugas menjadi kordinator untuk mengatur para staff di bagian tersebut, setiap individu memiliki tanggung jawab dan tidak boleh ada kesenjangan antar bagian. Guru disini berperan sebagai konsultan, penilai dan fasilitator.

C. Proses Produksi

Setelah menentukan produk dan pembentukan manajemen kemudian kita masuk ke proses produksi sebelum masuk ke proses produksi yang pertama harus kita perhatikan adalah menentukan prioritas produk, Setiap sekolah harus menganalisis kekuatan/kemampuan dalam memilih produk dengan mempertimbangkan Kurikulum, SDM, Fasilitas, Pembiayaan, Potensi Daerah dan Mitra Industri, sehingga dapat menentukan prioritas

produknya. Kemudian langkah selanjutnya adalah penjadwalan atau (schedule). Pada artikel ini penulis memilih sistem pembelajaran blok, Sistem blok merupakan model pembelajaran yang menggabungkan waktu pada tiap tatap muka suatu mata pelajaran yang sebelumnya dilakukan tiap satu minggu sekali menjadi satu minggu penuh atau lebih hingga mata pelajaran tersebut selesai, dengan tujuan materi dapat tersampaikan secara maksimal dan sesuai dengan tuntutan kurikulum dan seluruh kompetensi kejuruan dapat berjalan secara serempak di satu kelas (Gatiningsih,2020). Selama proses produksi berlangsung, siswa sebagai pekerja harus menaati prosedur kerja yang sudah ditentukan. Dia harus menaati SOP, keselamatan kerja dan mengikuti langkah kerja yang sesuai dengan jobsheet (Hidayat,2011)

D. Quality Control

Untuk menjaga agar hasil produksi barang maupun layanan jasa sesuai dengan standar kualitas industri/jasa maka perlu dilakukan kontrol kualitas. quality control disini adalah siswa yang berperan di bagian ini melakukan penilaian terhadap produk yang telah dihasilkan. Penilaian terhadap produk yang dihasilkan tersebut dengan cara membandingkan parameter produk yang dihasilkan dengan data parameter pada spesifikasi order pesanan. Langkah ini menuntut kejujuran, kehati-hatian, dan ketelitian. Ketidakjujuran akan memberikan dampak kepada kepercayaan konsumen. Melalui quality control, siswa mampu menentukan apakah produk yang dihasilkan telah memenuhi spesifikasi atau belum memenuhi.

5. Proses Evaluasi

Evaluasi pembelajaran merupakan langkah terakhir sekaligus hal yang penting dalam kegiatan pembelajaran. Evaluasi merupakan upaya penilaian secara teknis dan ekonomis terhadap sesuatu untuk kemungkinan pelaksanaan pengembangan, Dalam Implementasi Teaching Factory, evaluasi berarti penilaian terhadap model pembelajaran yang telah dilaksanakan guna mengetahui perkembangan kemajuan belajar, memantau hasil belajar dan perbaikan belajar siswa. Melalui proses evaluasi, institusi dapat menimbang kekuatan dan kelemahan dari elemen-elemen yang mempengaruhi implementasi Teaching Factory di SMK dan memperoleh gambaran untuk meningkatkan mutu dan kualitas yang akan menunjang keberhasilan implementasi Teaching Factory.

Kegiatan evaluasi pembelajaran teaching factory dilakukan dengan melakukan penilaian yang meliputi aspek nilai sikap disiplin, jujur, tanggung jawab, toleransi, gotong royong, percaya diri, keterampilan dan pengetahuan. Serangkaian proses dari mulai persiapan sampai pemasaran di dalam teaching factory menjadi bekal keterampilan soft skills dan hard skills siswa, dan juga dapat berperan meningkatkan aspek psikomotorik siswa. Aspek afektif juga meningkat karena dapat menumbuhkan sikap kemandirian siswa, dan juga kejujuran siswa misalnya dalam penggunaan alat. Siswa menggunakan alat dan

kemudian alat tersebut patah. Maka pasti kerusakan alat saat proses dalam proses produksi akan terdeteksi, hal ini dapat meningkatkan rasa tanggung jawab siswa saat menggunakan alat.

KESIMPULAN

Teaching Factory merupakan model pembelajaran berbasis industri di mana sekolah bekerja sama dengan Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI) untuk menghasilkan lulusan yang kompeten sesuai dengan kebutuhan pasar. Tujuan dari Teaching Factory adalah meningkatkan kesiapan kerja, menyelaraskan kompetensi, dan membangun karakter kerja lulusan SMK sesuai dengan tuntutan DUDI. Strategi pengembangan Teaching Factory meliputi persiapan pembelajaran, manajemen, proses produksi, dan evaluasi. Persiapan pembelajaran meliputi pembuatan perangkat pembelajaran, pengkondisian sumber daya sekolah, dan pembenahan ruang bengkel/laboratorium. Manajemen Teaching Factory melibatkan pembentukan struktur organisasi yang berorientasi pada produksi, di mana setiap siswa memiliki tanggung jawab tertentu dalam kegiatan produksi.

Proses produksi melibatkan penentuan barang dan jasa, manajemen produksi, proses produksi yang melibatkan penjadwalan, dan kontrol kualitas. Evaluasi dilakukan untuk mengevaluasi perkembangan kemajuan belajar siswa serta memperbaiki proses pembelajaran. Evaluasi juga melibatkan penilaian terhadap aspek nilai sikap, keterampilan, dan pengetahuan siswa. Secara keseluruhan, Teaching Factory bertujuan untuk mempersiapkan siswa dengan keterampilan dan pengetahuan yang relevan dengan dunia industri, serta membentuk karakter kerja yang sesuai dengan tuntutan pasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ramdhan, M., Manajer, P., Pentingnya, ", & Sekolah, D. I. (2022). *BAHAN AJAR MANAJEMEN*. Diwangkoro, E., & Soenarto, S. (2020). Development of teaching factory learning models in vocational schools. *Journal of Physics: Conference Series*, 1456(1).
- Gatiningsih, W., & Jurusan PKK, D. (2020). *Efektifitas Pelaksanaan Sistem Blok Pada Pembelajaran Teaching Factory di SMK EFEKTIFITAS PELAKSANAAN SISTEM BLOK PADA PEMBELAJARAN TEACHING FACTORY DI SMK Ratna Suhartini*.
- Hidayat, D. (2011). *MODEL PEMBELAJARAN TEACHING FACTORY UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI SISWA DALAM MATA PELAJARAN PRODUKTIF*.
- Krisnamurti, T. F. (2017). *FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KESIAPAN KERJA SISWA SMK*.
- Darmalaksana. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka dan Studi Lapangan*
- Muhammad Yahya, H., & Pidato Pengukuhan Penerimaan Jabatan Professor Tetap dalam Bidang Ilmu Pendidikan Kejuruan, Me. (2018). *ERA INDUSTRI 4.0: TANTANGAN DAN PELUANG PERKEMBANGAN PENDIDIKAN KEJURUAN INDONESIA Disampaikan pada Sidang Terbuka Luar Biasa Senat Universitas Negeri Makassar Tanggal 14 Maret 2018*.

- Direktorat Pembinaan SMK, D. (2020). *Panduan Pengembangan TEACHING FACTORY*.
- Rohmah, W., Sari, D. E., & Wulansari, A. (2019). PEMBELAJARAN BERBASIS TEACHING FACTORY DI SMK NEGERI 2 SURAKARTA. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 29(2).
- Rojihi, M., & Negeri, S. (2022). *Cakrawala Jurnal Pendidikan Rancangan Pembelajaran Inovatif Abad 21 Pada Materi Desain Interior dan Eskterior dengan Model Pembelajaran Smk Pada Jurusan Dpib SMK Negeri 1 Adiwerna*.