

Teaching Factory terhadap Peningkatan Keterampilan Siswa di SMK Negeri 1 Cilegon

Ngadiana¹, Imas Rohaeti², M. Ashof Azria Azka^{*3}, Agung Rizky Jamas⁴, Alfi

Manarulhuda Huda⁵, Siswo Wardoyo⁶

^{1,2} SMK Negeri 1 Cilegon, Indonesia

^{3,4,5,6} Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

ngadianabunga@gmail.com¹, rohaetiimas76@gmail.com², 2283200049@Untirta.ac.id³,

2283210036@Untirta.ac.id⁴, 2283200043@Untirta.ac.id⁵, siswo@untirta.ac.id⁶

Alamat: Jl. Ciwaru Raya, Cipare, Kec. Serang, Kota Serang, Banten 42117

Korespondensi penulis: 2283200049@Untirta.ac.id*

Abstract.: *SMK Negeri 1 Cilegon implements the Teaching Factory program to improve students' skills through industry-based learning. This program connects theory with real practice, providing hands-on experience in manufacturing products according to industry standards. Collaboration with PT Indonesia Power enriches students' learning, which has an impact on improving their technical skills and work readiness. However, limited facilities are a major challenge. Nevertheless, this program has succeeded in increasing students' academic scores by 80%-90% and facilitating the absorption of graduates in the workforce.*

Keywords: *Teachingt factory, SMK, Negeri 1, Cilegon*

Abstrak.: SMK Negeri 1 Cilegon menerapkan program *Teaching Factory* untuk meningkatkan keterampilan siswa melalui pembelajaran berbasis industri. Program ini menghubungkan teori dengan praktik nyata, memberikan pengalaman langsung dalam pembuatan produk sesuai standar industri. Kolaborasi dengan PT Indonesia Power memperkaya pembelajaran siswa, yang berimbas pada peningkatan keterampilan teknis dan kesiapan kerja mereka. Namun, keterbatasan fasilitas menjadi tantangan utama. Meskipun demikian, program ini berhasil meningkatkan nilai akademis siswa sebesar 80%-90% dan memfasilitasi penyerapan lulusan di dunia kerja.

Kata kunci: *Teachingt factory, SMK, Negeri 1, Cilegon*

1. LATAR BELAKANG

Menurut website SMK Negeri 1 Cilegon, Sekolah ini didirikan pada tahun 1997 melalui proyek Loan ADB VOC TEC (*Vocational Technology*). Awalnya bernama SMK Negeri 1 Cibeber, sekolah ini diresmikan pada 29 April 1998 di Serang oleh Drs. H. Thamrin Gunardi, yang saat itu menjabat sebagai Kepala Kantor Wilayah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Jawa Barat.

SMK Negeri 1 Cilegon, awalnya berada di bawah Dinas Pendidikan Kabupaten Serang, kemudian menjadi bagian Dinas Pendidikan Kota Cilegon setelah Provinsi Banten terbentuk. Pada tahun 2016, sesuai Undang-Undang No. 23 Tahun 2014, pengelolaan SMK, SLTA, dan SKh dialihkan ke Pemerintah Provinsi Banten. SMK ini berfokus pada bidang Teknologi dan Rekayasa, serta Teknologi Informasi dan Komunikasi, sebagai bagian dari upaya mendukung pendidikan berbasis teknologi dan industri di wilayahnya.

Teaching Factory merupakan model pembelajaran berbasis produksi yang mengintegrasikan dunia pendidikan dan dunia industri. Model ini dirancang untuk mengurangi kesenjangan antara teori yang diajarkan di sekolah dan keterampilan yang dibutuhkan di dunia kerja. Di SMK Negeri 1 Cilegon, Teaching Factory diterapkan untuk mempersiapkan siswa menjadi tenaga kerja yang kompeten dan sesuai dengan kebutuhan industri. Program ini memungkinkan siswa mendapatkan pengalaman kerja nyata melalui praktik langsung dalam pembuatan produk yang relevan dengan kebutuhan pasar.

Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2020), Teaching Factory berfungsi sebagai media pembelajaran berbasis proyek yang memberikan siswa pengalaman langsung dalam lingkungan kerja yang sesungguhnya. Hal ini relevan dengan kebutuhan siswa SMK, yang diharapkan mampu menguasai keterampilan teknis dan memiliki jiwa wirausaha sebelum memasuki dunia kerja.

SMK Negeri 1 Cilegon telah bermitra dengan sejumlah perusahaan seperti PT. Indonesia Power untuk mendukung implementasi Teaching Factory. Kolaborasi ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis siswa, tetapi juga memperkuat kemampuan mereka dalam menghasilkan produk berkualitas sesuai standar industri. Namun, tantangan utama yang dihadapi dalam implementasi Teaching Factory adalah keterbatasan fasilitas dan alat produksi yang tersedia.

Hasil wawancara dengan salah satu narasumber di SMK Negeri 1 Cilegon menunjukkan bahwa Teaching Factory memberikan dampak signifikan pada kesiapan kerja siswa. Siswa yang mengikuti program ini lebih percaya diri dan memiliki keterampilan yang lebih baik dibandingkan yang tidak mengikuti (Narasumber, 2024). Dengan dampak yang begitu besar, perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut untuk mengoptimalkan manfaat Teaching Factory di sekolah ini.

Seiring dengan perkembangan teknologi dan industri yang pesat, pendidikan vokasi di Indonesia, terutama di SMK, dihadapkan pada tantangan untuk mempersiapkan lulusan yang siap bekerja di dunia industri. Salah satu upaya untuk menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik adalah penerapan model *Teaching Factory*. Model ini memungkinkan siswa mendapatkan pengalaman kerja yang langsung berkaitan dengan produksi dan standar industri. *Teaching Factory* bukan hanya memperkenalkan keterampilan teknis tetapi juga membentuk karakter wirausaha yang diperlukan di pasar kerja yang kompetitif. SMK Negeri 1 Cilegon menerapkan konsep ini dengan bekerja sama dengan perusahaan besar, seperti PT. Indonesia Power, guna memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual bagi siswa (Suryani, 2022).

2. KAJIAN TEORITIS

Proses pelaksanaan pembelajaran di pendidikan kejuruan secara umumnya dilaksanakan dengan menerapkan pembelajaran berupa teori dan praktik. Dimana proses pembelajaran teori dan praktik tersebut merupakan suatu bagian yang tidak bisa dipisahkan dalam proses belajar mengajar (PBM). Pembelajaran praktek merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dalam rangka menerapkan secara langsung kompetensi yang telah diperoleh dalam pembelajaran teori. Pendidikan kejuruan menekankan pada pencapaian kompetensi kerja yang harus dimiliki siswa agar menjadi lulusan yang kompeten dan siap untuk memasuki dunia industri (Nurtanto.2017)



Gambar 1. Keterlibatan siswa terhadap Pembelajaran Teaching Factory

Pembelajaran Teaching Factory memberikan pengalaman kerja nyata kepada siswa dengan dua tujuan utama: akademis dan bisnis. Dari sisi akademis, program ini mendukung pembelajaran siswa untuk meningkatkan kompetensi, sementara dari sisi bisnis, fokusnya pada hasil produk atau layanan dari unit produksi. Model pembelajaran ini dirancang untuk memberdayakan siswa SMK, menciptakan lulusan yang kompeten, berjiwa wirausaha, dan siap menghadapi dunia kerja melalui kolaborasi dengan industri dan entitas bisnis yang relevan (Sari. 2024).

Teaching Factory adalah model pembelajaran yang mengintegrasikan pendidikan dan praktik industri, memberikan siswa pengalaman nyata dalam proses produksi. Model ini bertujuan menjembatani kesenjangan antara teori yang diajarkan di kelas dengan kebutuhan keterampilan di dunia kerja. Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2020), Teaching Factory berbasis pada pembelajaran produksi yang didukung oleh kolaborasi dengan industri untuk menghasilkan produk atau jasa yang relevan dengan standar pasar.

Di SMK Negeri 1 Cilegon, program Teaching Factory diterapkan dalam berbagai bidang keahlian, termasuk teknologi dan rekayasa. Sekolah ini bekerja sama dengan mitra industri seperti PT. Indonesia Power, yang mendukung pengembangan keterampilan teknis

siswa melalui praktik langsung di lingkungan kerja yang mendekati dunia industri sebenarnya (Narasumber SMK Negeri 1 Cilegon, 2024). Pendekatan ini membantu siswa memahami proses kerja dan produksi, mulai dari perencanaan hingga pengawasan kualitas.

Teaching Factory tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis tetapi juga mendorong pengembangan jiwa kewirausahaan siswa. Program ini mengajarkan siswa untuk menghasilkan produk yang bernilai ekonomi, sehingga mampu bersaing di pasar kerja atau membuka peluang usaha mandiri. Menurut Pendidikan Vokasi Kemdikbud (2023), Teaching Factory mendukung keterampilan abad ke-21 dengan mengintegrasikan kreativitas, kolaborasi, dan inovasi dalam pembelajaran.

Namun, pelaksanaan Teaching Factory di SMK, termasuk di SMKN 1 Cilegon, menghadapi beberapa tantangan. Salah satunya adalah keterbatasan fasilitas dan alat yang memadai untuk mendukung pembelajaran berbasis produksi. Oleh karena itu, diperlukan dukungan yang berkelanjutan dari pemerintah dan industri untuk meningkatkan efektivitas program ini.

Bagian ini menguraikan teori-teori relevan yang mendasari topik penelitian dan memberikan ulasan tentang beberapa penelitian sebelumnya yang relevan dan memberikan acuan serta landasan bagi penelitian ini dilakukan. Jika ada hipotesis, bisa dinyatakan tidak tersurat dan tidak harus dalam kalimat tanya.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan penulis dalam penyusunan laporan ini adalah sebagai berikut:

Studi Literatur

Langkah pertama pada penulisan artikel ini adalah study literatur, dimana data-data studi kepustakaan yang penulis dapatkan dari literatur dan sumber tertulis lainnya baik dari dalam perusahaan, buku perpustakaan, laporan atau jurnal penulisan yang pernah dibuat maupun dari media internet yang terkait dengan topik penulisan artikel ini.

Pengamatan dan wawancara

Langkah kedua pada penulisan Artikel ini diambil melalui wawancara dengan Narasumber yang mengajar dan bertanggung jawab terhadap bengkel di SMK Negeri 1 Cilegon.

Analisis Data

Langkah ketiga pada penulisan laporan kerja praktik ini yaitu melaksanakan pengkajian data tegangan, beban dan daya pada gardu induk sekayu. Sesudah semua data yang diperlukan

sudah terakumulasi. Data yang diperoleh digunakan sebagai laporan hasil kerja praktik yang sudah dilakukan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dampak Teaching Factory terhadap Peningkatan Keterampilan Siswa

Teaching Factory di SMKN 1 Cilegon terbukti memberikan dampak positif yang signifikan dalam meningkatkan keterampilan siswa. Melalui program ini, siswa mendapatkan pengalaman kerja nyata yang memungkinkan mereka memahami proses produksi dan bekerja sesuai dengan standar industri. Narasumber menegaskan bahwa siswa yang mengikuti Teaching Factory menunjukkan peningkatan keterampilan kerja yang lebih baik dibandingkan siswa yang tidak mengikuti program serupa. Hal ini sejalan dengan tujuan Teaching Factory yang menciptakan lulusan kompeten, baik secara teknis maupun non-teknis, serta memiliki kesiapan kerja yang optimal.

Persentase Peningkatan Nilai Akademis

Teaching Factory berkontribusi pada peningkatan nilai akademis siswa di SMKN 1 Cilegon. Berdasarkan hasil wawancara, program ini berdampak pada peningkatan akademis sebesar 80%-90%. Peningkatan ini terjadi karena siswa dilatih untuk mengintegrasikan teori dengan praktik langsung, yang tidak hanya memperkuat pemahaman mereka tetapi juga meningkatkan kemampuan problem-solving.

Pengaruh terhadap Penyerapan Lulusan di Dunia Kerja

Program Teaching Factory memberikan pengaruh besar terhadap tingkat penyerapan lulusan SMKN 1 Cilegon di dunia kerja. Dengan pengalaman produksi yang relevan, siswa dapat langsung beradaptasi dengan kebutuhan industri. Narasumber menjelaskan bahwa sebagian besar lulusan yang mengikuti Teaching Factory berhasil mendapatkan pekerjaan di sektor industri, karena mereka telah terbiasa dengan pesanan dan prosedur kerja industri.

Sektor Industri yang Terlibat

SMKN 1 Cilegon menjalin kerja sama dengan PT Indonesia Power, khususnya dalam bidang teknologi dan rekayasa. Kolaborasi ini menciptakan lingkungan pembelajaran berbasis industri, yang meningkatkan kualitas keterampilan siswa sekaligus menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan pasar.

Antusiasme Siswa terhadap Teaching Factory

Siswa menunjukkan antusiasme tinggi dalam mengikuti Teaching Factory. Mereka bahkan rela bekerja hingga sore hari untuk menyelesaikan proyek. Hal ini menunjukkan bahwa

program ini tidak hanya memberikan manfaat keterampilan teknis tetapi juga membangun etos kerja siswa.

Jumlah Siswa yang Terlibat

Program Teaching Factory melibatkan seluruh siswa SMKN 1 Cilegon, memastikan semua mendapatkan kesempatan belajar yang setara. Pendekatan ini mendukung komitmen sekolah dalam menghasilkan lulusan berkualitas tinggi.

Perbedaan Keterampilan dan Kesiapan Kerja

Siswa yang terlibat dalam Teaching Factory memiliki keterampilan dan kesiapan kerja yang lebih baik dibandingkan siswa yang tidak mengikuti program. Hal ini didorong oleh fokus pada praktik langsung yang melatih konsentrasi, ketelitian, dan daya juang siswa.

Tingkat Kepuasan Industri

Industri mitra mengungkapkan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap lulusan SMKN 1 Cilegon yang mengikuti Teaching Factory. Banyak perusahaan kembali merekrut lulusan dari program ini karena kemampuan mereka yang sesuai dengan kebutuhan kerja.

Tantangan dalam Pelaksanaan Teaching Factory

Keterbatasan alat menjadi kendala utama dalam pelaksanaan Teaching Factory. Peralatan yang seadanya sering membatasi kapasitas siswa untuk mempraktikkan proses produksi dengan optimal. Oleh karena itu, dukungan pemerintah dan mitra industri sangat diperlukan untuk meningkatkan fasilitas.

Data Penyerapan Lulusan

Meskipun belum ada survei formal terkait penyerapan kerja dalam 6 bulan setelah kelulusan, indikasi dari narasumber menunjukkan bahwa lulusan yang terlibat dalam Teaching Factory memiliki peluang besar untuk segera bekerja di sektor industri.



Gambar 2. Kegiatan Teaching Factory Siswa
SMK Negeri 1 Cilegon

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Program *Teaching Factory* di SMK Negeri 1 Cilegon memberikan dampak yang sangat positif terhadap peningkatan keterampilan siswa, baik secara teknis maupun non-teknis. Siswa yang terlibat dalam program ini menunjukkan peningkatan nilai akademis yang signifikan, yakni antara 80%-90%. Selain itu, mereka juga memiliki kesiapan kerja yang lebih baik dan lebih mudah diserap oleh industri. Kolaborasi dengan mitra industri, seperti PT Indonesia Power, telah memperkaya pengalaman siswa, meskipun tantangan utama terletak pada keterbatasan alat yang tersedia.

Saran

1. **Peningkatan Fasilitas:** Agar *Teaching Factory* lebih optimal, perlu adanya peningkatan fasilitas dan peralatan yang mendukung kegiatan produksi.
2. **Peningkatan Kerjasama dengan Industri:** Memperluas kerjasama dengan lebih banyak perusahaan dapat membuka peluang lebih luas bagi siswa untuk mendapatkan pengalaman dan peluang kerja.
3. **Survei Penyerapan Lulusan:** Melakukan survei lebih rutin mengenai penyerapan lulusan untuk mengukur efektivitas program *Teaching Factory* dalam memasuki dunia kerja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh guru dan staf SMK Negeri 1 Cilegon atas bantuan, dukungan, dan bimbingannya selama saya menjalani Praktik Lapangan Pendidikan (PLP). Terima kasih atas kesempatan yang diberikan untuk belajar dan berkontribusi dalam proses pendidikan di sini. Bimbingan serta wawasan yang diberikan sangat berharga, terutama dalam penyusunan jurnal ini. Semoga kerja sama yang baik ini dapat terus terjalin dan memberi manfaat bagi kita semua.

DAFTAR REFERENSI

- Indonesia Power. (2023). Kolaborasi dengan SMK dalam *Teaching Factory*. Diakses dari <https://indonesiapower.co.id>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). Implementasi *Teaching Factory* di SMK. Diakses dari <https://kemdikbud.go.id>
- Kurniawan, R. (2021). Keterlibatan industri dalam pendidikan vokasi: Studi kasus SMK Negeri 1 Cilegon. *Jurnal Pengembangan Pendidikan*, 17(2), 234-245.

- Nurtanto, M., Sulaeman, D. R., & Nurhaji, S. (2017). Pengembangan model Teaching Factory di sekolah kejuruan. Dalam Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP, 1(2).
- Pendidikan Vokasi Kemdikbud. (2023). Strategi meningkatkan keterampilan siswa melalui Teaching Factory. Diakses dari <https://vokasi.kemdikbud.go.id>
- PT Indonesia Power. (2023). Kolaborasi dengan SMK dalam Teaching Factory. Diakses dari <https://indonesiapower.co.id>
- Sari, Y. N., & Novrita, S. Z. (2024). Pengaruh pembelajaran Teaching Factory (TEFA) berbasis unit produksi terhadap kesiapan berwirausaha siswa tata busana di SMKN 1 Ampek Angkek. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(4), 2751-2759.
- SMK Negeri 1 Cilegon. (2024). Profil SMK Negeri 1 Cilegon. Diakses dari <https://smkn1cilegon.sch.id/profil-sekolah/>
- Suryani, E. (2022). Penerapan Teaching Factory di SMK dalam meningkatkan kualitas lulusan. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Industri*, 8(3), 112-121.
- Susanto, H. (2023). Peran industri dalam pendidikan vokasi untuk meningkatkan keterampilan siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 19(4), 87-98.
- Wirawan, I. (2020). Pemanfaatan Teaching Factory untuk menjembatani kesenjangan keterampilan di dunia kerja. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 14(1), 56-67.