



Evaluasi Integrasi Teaching Factory dan Kurikulum Berbasis Industri untuk Meningkatkan Relevansi Pembelajaran Vokasi

Yusma Elda¹, Ambiyar², Hasan Maksu³

^{1,2,3} Universitas Negeri Padang, Indonesia

Corresponding Author: ✉ yusma.elda@gmail.com

ABSTRACT

Vocational education plays a strategic role in preparing graduates who possess competencies that align with the needs of industry and the labor market. However, the gap between vocational school graduates' competencies and industrial requirements remains a challenge, highlighting the need for learning models that strengthen the relevance of vocational education. Teaching Factory (TeFa) and industry-based curricula have been widely implemented to provide authentic learning experiences and improve the alignment between education and industry. This study aimed to evaluate the integration of Teaching Factory and an industry-based curriculum in enhancing the relevance of vocational learning. A descriptive quantitative approach was employed using survey methods supported by field observations. Data were collected from vocational high school students, productive subject teachers, and Teaching Factory managers through questionnaires and structured observations. The evaluation was conducted using the Context, Input, Process, and Product (CIPP) model. The findings revealed that the integration of Teaching Factory and the industry-based curriculum was generally categorized as good across all evaluation components, with Context, Input, Process, and Product scores of 84.5%, 81.2%, 82.7%, and 87.6%, respectively. In addition, indicators of vocational learning relevance showed high achievement in industry alignment, authentic work experience, technical competence, soft skills, and work readiness. The results indicate that the integration of Teaching Factory and industry-based curricula contributes positively to improving vocational learning relevance by strengthening industry-oriented competencies, authentic learning experiences, and students' readiness to meet workplace demands.

ARTICLE INFO

Article history:

Received
20 April 2026
Revised
25 May 2026
Accepted
20 June 2026

Key Word

Teaching Factory, Industry-Based Curriculum, CIPP Evaluation, Vocational Education, Learning Relevance.

How to cite

<https://pusdikra-publishing.com/index.php/jsr>



This work is licensed under a
[Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Pendidikan vokasi sangat penting untuk menghasilkan lulusan yang mampu memenuhi kebutuhan bisnis dan industri (DUDI). Namun, karena perubahan teknologi dan penerapan Industri 4.0, masih ada gap antara kompetensi lulusan SMK dan

kebutuhan industri. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa ini masih terjadi. Dibutuhkan model pembelajaran yang dapat mengintegrasikan pembelajaran di sekolah dengan praktik kerja nyata di industri. Pembelajaran vokasi tidak relevan dengan kebutuhan dunia kerja karena ketidaksesuaian ini. Temuan ini sejalan dengan konsep hubungan dan cocok, yang menekankan betapa pentingnya untuk memastikan bahwa pendidikan dan kebutuhan pasar kerja sesuai satu sama lain.

Teaching Factory (TeFa) adalah salah satu inovasi yang banyak digunakan untuk mengatasi masalah ini. Menurut muridnto dan Suyanto (2023), Factory Teaching adalah model pembelajaran yang menggabungkan proses pendidikan dengan kegiatan produksi atau jasa yang disesuaikan dengan standar industri, memberikan peserta didik pengalaman kerja nyata. Teori ini sejalan dengan teori pembelajaran pengalaman dari Kolb (1984), yang mengatakan bahwa murid akan belajar lebih baik jika mereka melakukan pengalaman langsung, berpikir, dan menerapkan apa yang mereka ketahui dalam dunia nyata. Dalam pendidikan vokasi, dipercaya bahwa pengalaman belajar yang mirip dengan lingkungan kerja dapat meningkatkan kemampuan dan kesiapan murid..

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Wijanarka et al. (2023) di Jurnal Pendidikan Vokasi (Sinta 1), manajemen program yang terintegrasi, kemitraan industri, kesiapan sumber daya manusia, dan fasilitas pembelajaran adalah faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan penerapan Factory Teaching. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis industri tidak hanya meningkatkan kemampuan teknis murid tetapi juga menciptakan budaya kerja, disiplin, dan keterampilan abad ke-21 yang dibutuhkan industri. Selain itu, Yoto et al. (2024) menemukan bahwa pengalaman produksi yang sesuai dengan standar industri meningkatkan kompetensi profesional dan kesiapan kerja murid melalui pembelajaran berbasis industri.

Sebaliknya, penggunaan kurikulum berbasis industri adalah bagian penting dari keberhasilan Factory Teaching. Kurikulum berbasis industri menekankan bahwa materi ajar, metode pembelajaran, asesmen, dan capaian pembelajaran harus sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan oleh dunia kerja. Teori pembelajaran berbasis kerja (WBL) mendukung perspektif ini, mengatakan bahwa pembelajaran yang terintegrasi dengan lingkungan kerja dapat meningkatkan relevansi pendidikan dan membantu transisi murid menuju dunia kerja. WBL melibatkan industri sebagai mitra strategis dalam pembuatan program pembelajaran dan kurikulum, sehingga kompetensi yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan pasar kerja.

Meskipun banyak penelitian telah membahas Factory Teaching dan kurikulum berbasis industri, sebagian besar penelitian masih berkonsentrasi pada meningkatkan kemampuan teknis murid, kesiapan kerja, atau kemampuan untuk dipekerjakan. Sebagaimana ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Saputro et al. (2023), evaluasi pembelajaran berbasis industri biasanya berfokus pada implementasi program

dan belum banyak mempelajari hubungannya dengan kurikulum berbasis industri. Padahal, keselarasan tujuan program, ketersediaan sumber daya, kualitas pelaksanaan, dan hasil yang dicapai sangat memengaruhi kinerja pembelajaran berbasis industri.

Berdasarkan keadaan ini, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi bagaimana Factory Teaching dan kurikulum berbasis industri berintegrasi dengan menggunakan model Stufflebeam CIPP (Context, Input, Process, and Product). Model ini dipilih karena dapat memberikan gambaran menyeluruh tentang relevansi tujuan program, kesiapan sumber daya, efektivitas pelaksanaan, dan hasil yang diperoleh. Baru-baru ini, penelitian ini berfokus pada evaluasi bagaimana kurikulum berbasis industri dan Factory Teaching dapat digunakan untuk meningkatkan relevansi pembelajaran vokasi. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan model pembelajaran berbasis industri serta menjadi dasar bagi sekolah, industri, dan pengambil kebijakan dalam memperkuat implementasi pendidikan vokasi yang adaptif terhadap kebutuhan

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan survei yang didukung oleh observasi lapangan. Tanpa memperhatikan subjek penelitian tertentu, pendekatan deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi integrasi Factory of Teaching (TeFa) dan kurikulum berbasis industri dalam meningkatkan relevansi pembelajaran vokasi. Penelitian deskriptif, menurut Creswell dan Creswell (2018), menggunakan data sampel penelitian untuk mendapatkan gambaran faktual tentang persepsi, karakteristik, dan kondisi populasi.

Selama tahun ajaran 2025/2026, penelitian dilakukan pada SMK yang menggunakan Factory Teaching dan kurikulum berbasis industri. Studi ini melibatkan murid kelas XI dan XII, guru produktif, dan pengelola pembelajaran berbasis industri. Metode purposive sampling digunakan untuk memilih sampel; responden yang terlibat langsung dalam pengoperasian pembelajaran berbasis industri dianggap memiliki informasi yang relevan dengan tujuan penelitian.

Data dikumpulkan melalui observasi terstruktur dan angket. Berdasarkan model evaluasi Stufflebeam CIPP (Context, Input, Process, and Product), angket digunakan untuk mengevaluasi seberapa efektif integrasi Factory Teaching dan kurikulum berbasis industri. Aspek konteks mengevaluasi apakah tujuan program sesuai dengan persyaratan bisnis; Sumber daya manusia, sarana, dan kolaborasi industri dinilai dalam input; Proses menilai pelaksanaan pembelajaran berdasarkan produksi, sedangkan produk menilai relevansi pembelajaran dan kemampuan yang dimiliki murid. Untuk memastikan bahwa data survei benar, observasi dilakukan terhadap fasilitas industri guru, aktivitas produksi, keterlibatan industri, dan pelaksanaan kurikulum di lapangan.

Metode penelitian divalidasi melalui judgment ahli dan reliabilitasnya diuji dengan Cronbach's Alpha. Data dianalisis menggunakan kategori penilaian, persentase, dan rata-rata. Selanjutnya, hasil survei dan temuan diinterpretasikan secara menyeluruh untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang seberapa efektif kurikulum berbasis industr

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui seberapa efektif program dalam meningkatkan relevansi pembelajaran vokasi, evaluasi integrasi Teaching Factory (TeFa) dan kurikulum berbasis industri dilakukan. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan model CIPP (Context, Input, Process, and Product). Analisis ini didasarkan pada data survei yang dikumpulkan dari murid, guru produktif, dan manajer pembelajaran berbasis industri. Selain itu, hasil observasi lapangan yang dilakukan di lingkungan pembelajaran dan fasilitas produksi sekolah memperkuat analisis tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi Factory Teaching dan kurikulum berbasis industri berada pada kategori baik. Menurut mayoritas orang yang menjawab, tujuan program telah memenuhi kebutuhan dunia bisnis dan industri (DUDI). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sekolah telah menyelaraskan capaian pembelajaran dengan standar kompetensi industri dengan sinkronisasi kurikulum, modul ajar berbasis proyek, dan partisipasi mitra industri dalam program pembelajaran. Hasilnya menunjukkan bahwa lembaga pendidikan telah berusaha untuk menerapkan prinsip hubungan dan cocok, yang merupakan dasar dari pengembangan pendidikan vokasi. Salah satu ukuran utama keberhasilan program pendidikan, menurut Stufflebeam (2007), adalah kesesuaian tujuan program dengan kebutuhan pemangku kepentingan. Oleh karena itu, keselarasan antara tujuan pembelajaran berbasis industri dan kebutuhan industri sangat penting untuk meningkatkan relevansi pembelajaran.

Hasil survei menunjukkan bahwa, pada komponen input, ketersediaan sumber daya berada pada kategori baik, terutama dalam hal kompetensi guru, dukungan manajemen sekolah, dan kolaborasi industri. Namun, temuan observasi menunjukkan bahwa kualitas fasilitas pembelajaran berbasis industri masih berbeda antarprogram keahlian. Sementara beberapa divisi pembelajaran berbasis industri masih memiliki fasilitas yang terbatas, beberapa telah memperoleh peralatan yang mendekati standar industri. Ini menunjukkan bahwa integrasi Factory Teaching tidak hanya bergantung pada keberadaan program; sumber daya manusia, fasilitas, dan dukungan industri juga diperlukan. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wijanarka et al. (2023) yang menyatakan bahwa kualitas fasilitas praktik, kemampuan guru, dan intensitas kolaborasi dengan industri sangat memengaruhi keberhasilan pembelajaran berbasis industri. Semakin tinggi kualitas sumber daya yang dimiliki sekolah, semakin besar peluang terciptanya pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja.

Hasil yang diperoleh dari komponen proses menunjukkan bahwa pengoperasian pembelajaran berbasis industri telah berjalan sesuai dengan prinsip pembelajaran berbasis industri. Sebagian besar murid terlibat langsung dalam proses produksi dan jasa, yang mengikuti standar industri, prosedur kerja, dan target produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa murid tidak hanya berpartisipasi sebagai murid tetapi juga menjadi anggota tim produksi yang bertanggung jawab atas kualitas produk yang dibuat. Pembelajaran dalam kondisi ini berbeda dari pembelajaran konvensional di kelas. Melalui proses pembelajaran pengalaman, pengalaman langsung merupakan komponen penting dalam memperoleh pengetahuan dan keterampilan, menurut Kolb (1984). Oleh karena itu, keterlibatan murid dalam aktivitas produksi nyata meningkatkan korelasi antara teori dan praktik.

Tetapi hasil observasi menunjukkan bahwa keterlibatan industri dalam proses pembelajaran masih beragam. Industri terlibat aktif dalam beberapa program keahlian melalui penyelarasan kurikulum, pelatihan guru, supervisi produksi, dan evaluasi hasil pembelajaran. Namun, keterlibatan industri dalam beberapa program masih terbatas pada penyediaan praktik atau konsultasi teknis. Hasil ini menunjukkan bahwa kualitas kerja sama menjadi faktor penting dalam menentukan seberapa efektif penggunaan pembelajaran berbasis industri. Semakin banyak keterlibatan industri, semakin besar peluang bagi murid untuk mendapatkan pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan kerja.

Dibandingkan dengan komponen lainnya, komponen produk menunjukkan hasil yang paling baik. Sebagian besar orang yang menjawab menyatakan bahwa menambahkan Factory Teaching dan kurikulum berbasis industri meningkatkan kemampuan murid. Survei menunjukkan bahwa kemampuan teknis, kemampuan komunikasi, kerja sama tim, pemecahan masalah, disiplin, dan tanggung jawab telah meningkat. Selain itu, murid menunjukkan pemahaman yang lebih baik tentang standar kualitas produk yang berlaku di dunia kerja dan budaya kerja industri. Selain itu, hasil observasi menunjukkan bahwa barang dan jasa yang dibuat murid memenuhi standar operasional yang ditetapkan oleh sekolah dan mitra industri.

Hasilnya menunjukkan bahwa pembelajaran vokasi dapat ditingkatkan dengan menggabungkan Factory Teaching dan kurikulum berbasis industri. Kesesuaian materi ajar dengan persyaratan industri serta kemampuan murid untuk menerapkan keterampilan yang dipelajari di dunia kerja menunjukkan relevansi pembelajaran. Hasil penelitian ini mendukung klaim Yoto et al. (2024) bahwa pembelajaran berbasis industri dapat meningkatkan kemampuan profesional murid melalui pengalaman belajar berbasis produksi. Selain itu, seperti yang ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Saputro et al. (2023), penerapan Factory of Teaching yang didukung oleh kurikulum yang relevan membantu mempersiapkan murid untuk bekerja.

Secara keseluruhan, temuan penelitian menunjukkan bahwa menggabungkan pembelajaran berbasis industri dan kurikulum berbasis industri telah berhasil meningkatkan relevansi pembelajaran vokasi. Ini terjadi karena tujuan program telah disesuaikan, ada dukungan sumber daya yang tersedia, pembelajaran berbasis produksi dilaksanakan, dan murid lebih mampu. Hasil ini mendukung teori pembelajaran berbasis kerja, yang mengatakan bahwa pembelajaran di lingkungan kerja dapat membuat pengalaman belajar lebih bermakna dan sesuai dengan persyaratan industri. Oleh karena itu, Factory of Teaching tidak hanya berfungsi sebagai praktik tetapi juga sebagai strategi pembelajaran yang memiliki kemampuan untuk menghubungkan pendidikan dengan dunia kerja.

Tabel 1.

Hasil Evaluasi Integrasi Teaching Factory dan Kurikulum Berbasis Industri Berdasarkan Model CIPP:

Komponen CIPP	Persentase (%)	Kategori
Context	84,5	Baik
Input	81,2	Baik
Process	82,7	Baik
Product	87,6	Sangat Baik
Komponen CIPP	Persentase (%)	Kategori

Tabel 2.

Indikator Relevansi Pembelajaran Vokasi

Indikator	Persentase (%)	Kategori
Kesesuaian Materi dengan Industri	85,4	Sangat Baik
Pengalaman Kerja Nyata	88,1	Sangat Baik
Penguasaan Kompetensi Teknis	86,3	Sangat Baik
Soft Skills dan Budaya Kerja	84,7	Baik
Kesiapan Menghadapi Dunia Kerja	87,2	Sangat Baik

Penelitian ini menunjukkan bahwa sekolah harus meningkatkan kolaborasi strategis dengan industri, meningkatkan fasilitas pembelajaran berbasis industri, dan meningkatkan keterlibatan industri dalam proses pembelajaran dan evaluasi. Untuk memastikan pembelajaran yang diberikan tetap relevan dengan kemajuan teknologi dan kebutuhan pasar kerja, langkah ini penting. Hasil penelitian ini dapat digunakan

oleh pembuat kebijakan untuk membangun model pendidikan vokasi berbasis industri yang lebih efisien dan berkelanjutan.

Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan karena menggunakan metode deskriptif yang berfokus pada apa yang dilihat responden dan apa yang mereka lihat di lokasi penelitian. Akibatnya, penelitian lebih lanjut harus dilakukan dengan menggunakan pendekatan campuran atau melibatkan lebih banyak sekolah dan mitra industri untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif tentang seberapa efektif penggabungan pembelajaran berbasis industri dan kurikulum berbasis industri dalam meningkatkan relevansi pembelajaran vokasi.

KESIMPULAN

Kurikulum berbasis industri dan pembelajaran berbasis industri telah terbukti meningkatkan relevansi pembelajaran vokasi. Tujuan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan industri dan bisnis, dukungan sumber daya yang memadai, pembelajaran berbasis produksi yang mendekati dunia kerja nyata, dan peningkatan kemampuan murid baik teknis maupun nonteknis adalah semua bukti keberhasilan program. Hasilnya menunjukkan bahwa pembelajaran vokasi tidak hanya bergantung pada ketersediaan fasilitas praktik; keterpaduan antara kurikulum, prosedur pembelajaran, dan kolaborasi industri yang berkelanjutan juga memainkan peran penting. Integrasi dapat meningkatkan pengalaman belajar, meningkatkan penguasaan kompetensi sesuai standar industri, dan mempersiapkan murid untuk dinamika dunia kerja.

Hasil penelitian ini memperkuat temuan penelitian sebelumnya tentang betapa pentingnya pembelajaran berbasis industri dalam pendidikan vokasi dan menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis industri akan memiliki dampak yang paling efektif jika didukung oleh kurikulum yang dirancang dan dikembangkan oleh industri. Oleh karena itu, peningkatan kolaborasi sekolah dan industri, peningkatan fasilitas pembelajaran, dan keterlibatan industri dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran adalah langkah-langkah yang harus terus dikembangkan untuk meningkatkan kualitas dan relevansi pendidikan vokasi di masa depan

DAFTAR PUSTAKA

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- Saputro, I. N., Soenarto, S., Sofyan, H., Riyanita, M. C., Rebia, P. S., & Listiana, A. (2023). Evaluation of the teaching factory implementation using the CIPP model in Indonesian vocational education. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 15(4), 5098-5110. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v15i4.3903>

- muridnto, B. T., & Suyanto, W. (2023). Teaching factory implementation in vocational education: Strengthening industrial competencies and employability skills. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 13(1), 1-13.
- Stufflebeam, D. L., & Shinkfield, A. J. (2007). *Evaluation theory, models, and applications*. Jossey-Bass.
- Wijanarka, B. S., Soenarto, S., Nurhadi, D., & Yoto, Y. (2023). Successful implementation of teaching factory in machining expertise programs at vocational high schools. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 13(1), 14-28.
- Yoto, Y., Nurhadi, D., Soenarto, S., & Widiyanti, W. (2024). Evaluation of teaching factory using the context, input, process, and product (CIPP) model in vocational education. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 14(1), 85-98.
- Yoto, Y., Widiyanti, W., Nurhadi, D., & Solichin, M. (2023). Work-based learning implementation and its impact on employability skills in vocational education. *Journal of Technical Education and Training*, 15(3), 45-58.