

Implementasi Pembelajaran Berbasis Pabrik dan Kemitraan Industri sebagai Upaya Penguatan Kesiapan Kerja Lulusan SMKN 1 Kuala Kurun

Nopritinoadi*, Novianita Rulandari

Universitas Muhammadiyah Palangka Raya, Palangkaraya, Indonesia

Abstrak

Secara nasional, lulusan SMK menyumbang sekitar 22,3% dari total pengangguran di Indonesia pada tahun 2025 atau sekitar 1,64 juta orang dari 7,35 juta penganggur. Ini menunjukkan pembelajaran di SMK masih kurang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja, sehingga diperlukan upaya peningkatan mutu. Model teaching factory merupakan salah satu solusi untuk menyiapkan peserta didik agar memiliki kompetensi sesuai kebutuhan dunia industri. Penelitian ini bertujuan menganalisis implementasi pembelajaran berbasis pabrik dan kemitraan industri sebagai upaya penguatan kesiapan kerja lulusan SMKN 1 Kuala Kurun. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pengumpulan data melalui observasi, wawancara dan studi dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis pabrik mampu mengintegrasikan kompetensi teknis, sikap kerja, dan budaya industri dalam proses belajar. Kolaborasi dengan dunia usaha dan dunia industri memberikan pengalaman nyata kepada siswa melalui praktik kerja, pemagangan, serta penyesuaian kurikulum. Implementasi ini berdampak pada meningkatnya kesiapan kerja, keterampilan praktis, dan kepercayaan diri lulusan.

Kata Kunci: Pembelajaran Berbasis Pabrik, Kemitraan Industri, Kesiapan Kerja

Histori Artikel

Diterima 16 Februari 2026, Direvisi 19 Maret 2026, Disetujui 20 Maret 2026, Dipublikasikan 30 Maret 2026.

*Penulis Koresponden:

nopritinoadibimbomyk@gmail.com

DOI:

<https://doi.org/10.60036/kot8sj97>

PENDAHULUAN

Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan aset utama dalam membangun suatu bangsa. Ketersediaan sumber daya alam (natural resources) yang melimpah dan sumber daya modal serta teknologi yang semakin canggih tidak akan memberikan kontribusi bernilai tambah tanpa didukung oleh sumber daya manusia (human resources) yang berkualitas. Dunia Pendidikan merupakan sumber utama dalam penyediaan tenaga kerja (SDM) yang kompetensi di pasar kerja. Namun, masih ada kesenjangan antara kebutuhan SDM di industri dengan SDM yang dihasilkan oleh lembaga pendidikan.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan satuan pendidikan formal pada jenjang pendidikan menengah yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan sebagai kelanjutan dari pendidikan SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat (Republik Indonesia, Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2010 Pasal 1 Ayat 15, 2010). Beberapa ahli juga berpendapat mengenai sekolah menengah kejuruan, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga pendidikan yang berpotensi untuk mempersiapkan SDM yang dapat diserap oleh dunia kerja karena materi teori dan praktek yang bersifat aplikatif telah diberikan sejak pertama masuk SMK, dengan harapan lulusan SMK memiliki kompetensi sesuai dengan kebutuhan dunia kerja (Jatmiko, 2013)

SMK dirancang untuk membekali peserta didik dengan kemampuan dan keterampilan tertentu agar siap memasuki dunia kerja setelah menyelesaikan pendidikan menengah. Sejalan dengan hal tersebut, pendidikan di SMK menitikberatkan pada keseimbangan antara pembelajaran teori dan praktik yang bersifat aplikatif, sehingga lulusan diharapkan memiliki kompetensi yang relevan dengan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri.

Pendidikan menengah kejuruan memiliki tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum pendidikan menengah kejuruan meliputi : (a) meningkatkan keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, (b) pengembangan potensi peserta didik agar menjadi warga negara yang berakhlak mulia, sehat, berilmu, kreatif, mandiri, demokratis, dan bertanggung jawab, (c) pembentukan wawasan kebangsaan yang menghargai keberagaman budaya dan kepedulian terhadap pelestarian lingkungan hidup.

Sementara itu, tujuan khusus pendidikan menengah kejuruan diarahkan untuk : (a) menyiapkan peserta didik menjadi tenaga kerja tingkat menengah yang produktif dan kompeten sesuai dengan bidang keahlian yang dipilih, (b) menyiapkan peserta didik agar mampu bekerja secara mandiri, memiliki kesiapan berkarier, bersikap profesional, (c) membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni agar mampu mengembangkan diri kemudian hari baik melalui dunia kerja maupun jenjang pendidikan yang lebih tinggi, (d) membekali peserta didik dengan kompetensi yang sesuai dengan konsentrasi keahlian yang dipilih (Republik Indonesia, Undang-Undang tentang sistem Pendidikan Nasional Nomor 20, 2003)

Dalam rangka meningkatkan mutu lulusan SMK, pemerintah melalui Direktorat SMK menetapkan kebijakan link and match yang mendorong terjalannya kerja sama antara sekolah dengan Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI). Sinergi antara SMK dan DUDI dipandang sangat penting dalam menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan relevan dengan kebutuhan masyarakat. Pembekalan keterampilan yang aplikatif dan sesuai dengan tuntutan dunia kerja menjadi fokus utama agar lulusan SMK dapat terserap secara optimal oleh dunia industri. Oleh karena itu, penerapan teaching factory (TEFA) dan kemitraan industri diharapkan mampu mengembangkan kemampuan soft skills dan hard skills peserta didik sesuai dengan kualifikasi yang dibutuhkan di dunia kerja.

Namun demikian, masih terdapat berbagai permasalahan dalam penyelenggaraan pendidikan SMK, di antaranya ketidaksesuaian kurikulum dengan kebutuhan pengguna lulusan, rendahnya kompetensi sebagian lulusan, serta kurangnya kesiapan mental kerja. Selain itu, keterbatasan jumlah dan kualitas guru produktif, belum tersedianya program studi kejuruan yang relevan dengan seluruh kompetensi keahlian SMK, serta minimnya sarana dan prasarana pendukung

pembelajaran dan sertifikasi kompetensi turut memengaruhi kualitas lulusan. Permasalahan lain yang juga muncul adalah lemahnya kerja sama dengan dunia industri yang tercermin dalam pelaksanaan praktik kerja lapangan (PKL) yang belum optimal. Oleh sebab itu secara nasional, lulusan SMK menyumbang sekitar 22,3% dari total pengangguran di Indonesia pada tahun 2025 atau sekitar 1,64 juta orang dari 7,35 juta penganggur. Ini menunjukkan pembelajaran di SMK masih kurang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja, sehingga diperlukan upaya peningkatan mutu.

Konsep TEFA dikembangkan sebagai salah satu solusi untuk menjawab permasalahan tersebut. TEFA bertujuan membekali peserta didik SMK dengan kompetensi soft skills dan hard skills melalui pembelajaran yang dirancang, dilaksanakan, dan dievaluasi berdasarkan standar proses dan mutu produk yang berlaku di dunia kerja. Dalam pelaksanaannya, TEFA memerlukan penerapan prinsip-prinsip manajemen yang baik, meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, serta evaluasi, agar seluruh sumber daya dapat dikelola secara efektif dan efisien.

Berdasarkan kajian terhadap penelitian terdahulu, sebagian besar penelitian lebih menitikberatkan pada pengaruh TEFA terhadap peningkatan kompetensi siswa secara kuantitatif, seperti hard skills, soft skills, kesiapan kerja, atau kewirausahaan, serta menilai efektivitas model tertentu (misalnya Teaching Factory Six Steps) melalui pendekatan statistik. Namun, masih terbatas kajian yang menggambarkan secara mendalam proses implementasi TEFA yang terintegrasi dengan kemitraan industri dalam konteks spesifik satuan pendidikan, khususnya pada konsentrasi keahlian tertentu seperti agribisnis perikanan air tawar. Selain itu, penelitian terdahulu relatif belum banyak mengulas bagaimana manajemen pelaksanaan TEFA (perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan evaluasi) dijalankan secara nyata di sekolah, serta bagaimana peran mitra industri berkontribusi langsung dalam pembelajaran, pembentukan budaya kerja, dan kesiapan kerja lulusan. Oleh karena itu, penelitian ini mengisi celah tersebut dengan menghadirkan pendekatan deskriptif kualitatif yang berfokus pada praktik implementatif TEFA dan kemitraan industri di SMKN 1 Kuala Kurun, sehingga memberikan pemahaman kontekstual dan empiris yang lebih komprehensif mengenai penguatan kesiapan kerja lulusan SMK.

LANDASAN TEORI

1. Pembelajaran Berbasis Pabrik (Teaching Factory)

Pembelajaran Berbasis Pabrik (TEFA) merupakan model pembelajaran yang mengintegrasikan proses pembelajaran di sekolah dengan kegiatan produksi atau jasa yang berorientasi pada standar industri. Model ini menempatkan peserta didik dalam situasi belajar yang menyerupai kondisi nyata di dunia kerja, sehingga mereka tidak hanya mempelajari teori, tetapi juga mempraktikkan kompetensi secara langsung. Sudira (2018) menyatakan bahwa TEFA bertujuan untuk menjembatani kesenjangan antara kompetensi lulusan pendidikan vokasi dengan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri (DUDI).

2. Teori Pengembangan Profesional Berkelanjutan (CPD)

CPD menekankan pentingnya peningkatan keterampilan, pengetahuan, dan kompetensi guru sepanjang karier mereka (Hargreaves & Fullan, 2012). Melalui pelatihan, refleksi diri, dan kolaborasi profesional, guru dapat beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan industri. Dalam konteks penelitian ini, CPD mendukung peningkatan kapasitas guru produktif di SMKN 1 Kuala Kurun agar pembelajaran berbasis pabrik berjalan lebih efektif.

3. Teori Inovasi Pendidikan

Teori inovasi menekankan pentingnya perubahan dalam metode pembelajaran, kurikulum, dan pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan efektivitas pendidikan (Fullan, 2007). Dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis pabrik, inovasi diwujudkan melalui pembelajaran berbasis

proyek, integrasi teknologi, serta keterlibatan siswa secara langsung di lapangan. Teori ini relevan untuk menjelaskan bagaimana implementasi pelaksanaan pembelajaran berbasis pabrik di SMKN 1 Kuala Kurun mampu melahirkan pengalaman belajar yang kreatif dan relevan dengan kebutuhan industri.

4. Teori Transformasi Pendidikan

Teori transformasi yang dikembangkan Mezirow (1991) menekankan proses refleksi kritis yang dapat mengubah perspektif peserta didik. Melalui pengalaman nyata, siswa dapat menata ulang cara pandang mereka terhadap dunia kerja, kewirausahaan, dan lingkungan (Cranton, 2006). Dalam program pembelajaran berbasis pabrik, keterlibatan siswa secara langsung dapat memicu transformasi pola pikir, dari sekadar pembelajar pasif menjadi individu yang proaktif dan berorientasi pada solusi.

5. Penelitian Terdahulu

a. Literature Study: Teaching Factory Implementation in Vocational Education.

Penelitian ini merupakan kajian literatur yang menganalisis implementasi TEFA dalam dunia pendidikan vokasi di Indonesia. Hasil studi menunjukkan bahwa implementasi TEFA berperan dalam meningkatkan kompetensi lulusan dan relevansi pembelajaran dengan kebutuhan industri serta dapat diukur melalui parameter tertentu sebagai indikator keberhasilan program. (Safarinah, D., Hanum, F., Nurrohmahwati, L., Roslan, M.F., Prihantoro, C. R., 2022)

b. Pengaruh Implementasi Teaching Factory Terhadap Kompetensi Produktif Siswa.

Penelitian kuantitatif ini melihat hubungan implementasi TEFA dengan peningkatan kompetensi produktif siswa, termasuk hard skill dan soft skill. Hasilnya menunjukkan adanya pengaruh positif dari pelaksanaan TEFA terhadap kompetensi siswa. (Arifin, D. C., Sakti, A., 2026)

c. Penerapan Program Teaching Factory dalam mempersiapkan kompetensi kewirausahaan siswa pada pendidikan vokasi.

Penelitian ini meneliti implementasi TEFA yang tidak hanya fokus pada keterampilan industri, tetapi juga pada kompetensi kewirausahaan siswa dalam konteks pendidikan vokasi. Analisis ini penting jika penelitian ingin menyoroti aspek kewirausahaan. (Suryati, L., Ganefri, Ambiyar, Yulastri, A., & Fadhilah, 2023).

d. Implementasi Teaching Factory dan Industrial Technical Skill untuk Meningkatkan Kesiapan Kerja Peserta Didik SMK.

Penelitian oleh Fauzi, Anifah, dan Buditjahjanto (2025) menemukan bahwa implementasi TEFA yang dikombinasikan dengan pengembangan Industrial Technical Skill dapat meningkatkan kesiapan kerja peserta didik SMK, karena pengalaman praktik kerja yang menyerupai kondisi industri nyata membantu siswa memenuhi kebutuhan kompetensi dunia kerja.

e. Pengaruh Teaching Factory Six Steps terhadap Kesiapan Kerja Siswa Kelas XII SMKN 1 Surabaya.

Penelitian Yusri & Sulistyowati (2020) ini menunjukkan bahwa model TEFA Six Steps berpengaruh terhadap kesiapan kerja siswa karena alur kegiatan produksi yang disusun seperti proses industri nyata.

f. Pengaruh Pelaksanaan Teaching Factory dan Penguasaan Soft Skill terhadap Kesiapan Kerja Siswa SMK.

Penelitian Dewi Sinta et al. (2024) menunjukkan bahwa TEFA memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kesiapan kerja siswa, bersama dengan penguasaan soft skills.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan tujuan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai implementasi pembelajaran berbasis pabrik (TEFA) dan kemitraan industri dalam meningkatkan kesiapan kerja lulusan SMK. Analisis data dalam penelitian ini mengacu pada model analisis interaktif Miles, Huberman dan Saldana, yang meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan. Proses analisis dilakukan secara berkelanjutan sejak tahap pengumpulan data hingga penelitian selesai. Reduksi data dilakukan dengan memilah, memfokuskan, dan menyederhanakan data sesuai dengan fokus penelitian. Data yang telah direduksi kemudian disajikan. Tahap akhir adalah penarikan kesimpulan, yaitu proses interpretasi makna data serta pengujian konsistensi pola temuan yang diperoleh.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik non-probability sampling dengan pendekatan purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Teknik ini dipilih karena informan yang terlibat dianggap memiliki pengetahuan dan pengalaman yang relevan dengan fokus penelitian, sehingga mampu memberikan data yang mendalam dan akurat.

Jumlah informan dalam penelitian ini sebanyak 19 orang, yang terdiri dari 15 siswa kelas XII agribisnis perikanan air tawar, 3 orang guru kejuruan agribisnis perikanan air tawar, dan 1 orang dari mitra industri. Pemilihan informan didasarkan pada keterlibatan langsung mereka dalam kegiatan atau program yang menjadi objek penelitian. Adapun kriteria pemilihan informan dalam penelitian ini adalah menggunakan kriteria inklusi meliputi siswa yang masih aktif di sekolah, berada pada tingkat kelas XII, terlibat dalam kegiatan yang berkaitan dengan topik penelitian, serta bersedia menjadi responden, guru mata pelajaran kejuruan yang terkait dengan penelitian, memiliki pengalaman mengajar minimal satu tahun, terlibat dalam pembinaan atau pengawasan kegiatan yang diteliti, serta bersedia menjadi informan, perwakilan dari pihak industri yang bekerja sama dengan sekolah, memahami program yang diteliti, terlibat langsung dalam pelaksanaan kegiatan (seperti proses kegiatan TEFA di sekolah, praktik kerja lapangan atau magang), serta bersedia menjadi informan.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi metode untuk meningkatkan kredibilitas data. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari berbagai informan, sedangkan triangulasi metode dilakukan dengan membandingkan data hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Melalui teknik triangulasi tersebut, peneliti dapat memastikan bahwa data yang diperoleh tidak bersifat subjektif semata, melainkan merupakan gambaran nyata dari kondisi lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan penelitian ini mengkaji pelaksanaan pembelajaran TEFA dan kemitraan industri serta pengaruhnya terhadap peningkatan kompetensi peserta didik di SMK Negeri 1 Kuala Kurun. Pembahasan dilakukan dengan mengaitkan data empiris yang diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi.

Penerapan pembelajaran TEFA di SMK Negeri 1 Kuala Kurun diwujudkan melalui model pembelajaran yang memadukan kegiatan akademik dengan proses produksi nyata. Model ini memungkinkan peserta didik tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga memperoleh pengalaman praktik yang sesuai dengan kebutuhan industri. Sementara itu, kemitraan dengan dunia industri berfungsi sebagai faktor pendukung strategis dalam menciptakan suasana pembelajaran yang selaras dengan standar kerja profesional, sekaligus membuka peluang bagi peserta didik untuk memasuki dunia kerja dengan kesiapan yang lebih baik.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diperoleh pembahasan sebagai berikut: Pelaksanaan pembelajaran TEFA di SMK Negeri 1 Kuala Kurun merupakan strategi pembelajaran yang dirancang untuk mengintegrasikan penguasaan teori dengan praktik kerja nyata. Implementasi TEFA dilakukan

secara terencana dan bertahap agar selaras dengan kebijakan Direktorat SMK serta prinsip link and match antara satuan pendidikan dan dunia usaha/dunia industri (DUDI). Tahap awal penerapan TEFA diawali dengan kegiatan sosialisasi yang melibatkan warga sekolah, meliputi kepala sekolah, guru, tenaga kependidikan, peserta didik, serta mitra industri dan orang tua/wali peserta didik. Sosialisasi ini bertujuan untuk membangun pemahaman bersama mengenai konsep, tujuan, dan mekanisme pelaksanaan TEFA. Berdasarkan hasil wawancara, kegiatan tersebut mampu menumbuhkan komitmen kolektif dari seluruh pihak untuk mendukung keberlanjutan pelaksanaan TEFA di sekolah. Tahap selanjutnya adalah pengorganisasian pelaksanaan TEFA melalui pembentukan struktur kepanitiaan yang terdiri atas tim pengarah dan tim pelaksana teknis. Masing-masing tim memiliki tugas dan tanggung jawab yang jelas, mulai dari perencanaan strategis, pengelolaan kegiatan produksi, pengawasan proses pembelajaran, hingga pelaksanaan evaluasi. TEFA diterapkan dengan pendekatan berbasis proyek dan layanan jasa serta produk yang menyerupai kondisi kerja di dunia industri.

Pelaksanaan TEFA juga didukung oleh kemitraan dengan dunia industri melalui berbagai bentuk kerja sama, antara lain penyusunan kurikulum bersama, penyediaan sarana dan prasarana produksi, pelatihan guru, serta keterlibatan industri dalam evaluasi kinerja peserta didik.

Implementasi pembelajaran berbasis pabrik dan kemitraan berdampak baik terhadap kesiapan kerja lulusan, secara singkat diperlihatkan dalam tabel hasil observasi kepada 15 orang siswa dengan menggunakan skala 1 = kurang, 2 = cukup, 3 = baik dan 4 = sangat baik.

Tabel 1. Hasil Observasi Terhadap Siswa

No	Aspek Penilaian	Indikator	Skor (1-4)	Jumlah Siswa (n=15)	Keterangan
1.	Kesiapan & Disiplin	Kehadiran tepat waktu	4	13	Sangat baik
		Penggunaan APD sesuai SOP	3	11	Baik
		Kepatuhan tata tertib	4	12	Sangat baik
		Kebersihan & kerapian kerja	3	11	Baik
2.	Keterampilan Teknis (Hard Skills)	Memahami job sheet	3	11	Baik
		Mengoperasikan alat/mesin	4	13	Sangat baik
		Kualitas produk/jasa	3	11	Baik
		Penerapan K3	3	11	Baik
3.	Proses Kerja Industri	Mengikuti alur produksi	4	13	Sangat baik
		Ketepatan waktu kerja	3	11	Baik
		Ketelitian kerja	3	11	Baik
		Pemecahan masalah	3	10	Baik
4.	Sikap Kerja & Soft Skills	Kerja sama tim	4	14	Sangat baik
		Komunikasi	4	13	Sangat baik
		Inisiatif & motivasi	3	12	Baik
		Menerima kritik	4	13	Sangat baik
5.	Budaya Kerja Industri	Sikap profesional	3	11	Baik
		Tanggung jawab alat/bahan	4	13	Sangat Baik
		Menjaga kualitas	3	11	Baik
		Etos kerja	4	13	Sangat baik
Rata-rata skor			3,45		

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa implementasi pembelajaran TEFA mampu membentuk kesiapan kerja, keterampilan teknis, sikap kerja, serta budaya kerja industri siswa dengan rata-rata skor semua aspek mencapai 3,45 yang menandakan kategori baik hingga sangat baik. Aspek yang paling menonjol adalah sikap kerja dan soft skills, sedangkan aspek yang masih

perlu ditingkatkan meliputi konsistensi penerapan K3, inisiatif kerja, dan kemampuan pemecahan masalah. Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran TEFA memberikan pengalaman belajar yang kontekstual dan relevan dengan dunia industri, sehingga mampu meningkatkan kompetensi dan kesiapan kerja lulusan SMKN 1 Kuala Kurun.

Hasil observasi lapangan ini menunjukkan bahwa peserta didik terlibat secara aktif dalam seluruh rangkaian pembelajaran TEFA. Siswa berperan langsung sebagai pelaku dalam proses produksi nyata, sehingga lingkungan belajar yang menyerupai dunia kerja mendorong mereka untuk bekerja secara profesional, berpikir kritis, memecahkan masalah, serta berkomunikasi dan berkolaborasi secara efektif dalam tim. Hal ini sejalan dengan pendapat Nurtanto, Ramdani, dan Nurhaji (2017) yang menyatakan bahwa TEFA merupakan sistem pembelajaran berbasis industri yang memanfaatkan unit produksi sebagai sarana pembelajaran, dengan manajemen yang mencakup perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan evaluasi.

Untuk menjangkau respons siswa terhadap implementasi pembelajaran berbasis pabrik dan kemitraan industri, juga dilakukan melalui wawancara. Wawancara tersebut dilakukan kepada 15 orang siswa setelah pelaksanaan pembelajaran TEFA berakhir. Hasil respon siswa tersebut ditunjukkan oleh table dibawah ini:

Tabel 2. Hasil Wawancara Terhadap Siswa

NO.	URAIAN	YA		TIDAK	
		JUMLAH SISWA	%	JUMLAH SISWA	%
A. Kesiapan dan Disiplin Kerja					
1.	Apakah Anda datang tepat waktu saat praktik perikanan di sekolah/teaching factory?	15	100	-	-
2.	Apakah Anda selalu menggunakan APD (sepatu boots, sarung tangan, dll.) saat praktik?	11	73,33	4	26,67
3.	Apakah Anda mematuhi aturan dan tata tertib selama kegiatan praktik?	12	80	3	20
4.	Apakah Anda menjaga kebersihan kolam, alat, dan area kerja setelah praktik?	11	73,33	4	26,67
B. Keterampilan Teknis (Hard Skills)					
1.	Apakah Anda memahami job sheet atau instruksi kerja praktik perikanan?	11	73,33	4	26,67
2.	Apakah Anda mampu menggunakan alat dan peralatan budidaya ikan dengan benar?	13	86,67	2	13,33
3.	Apakah hasil kerja Anda (pemeliharaan ikan, panen, pakan) sesuai standar yang ditentukan?	11	73,33	4	26,67
4.	Apakah Anda menerapkan K3 saat praktik perikanan?	11	73,33	4	26,67
C. Proses Kerja Industri					
1.	Apakah Anda mengikuti tahapan kerja budidaya ikan sesuai prosedur?	13	86,67	2	13,33
2.	Apakah Anda menyelesaikan pekerjaan praktik sesuai waktu yang ditentukan?	12	80	3	20
3.	Apakah Anda bekerja dengan teliti saat memberi pakan, mengontrol kualitas air, atau panen?	12	80	3	20

NO.	URAIAN	YA		TIDAK	
		JUMLAH SISWA	%	JUMLAH SISWA	%
4.	Jika terjadi masalah (ikan sakit/mati), apakah Anda berusaha mencari solusi?	12	80	3	20
D. Sikap Kerja dan Soft Skills					
1.	Apakah Anda dapat bekerja sama dengan teman satu tim saat praktik?	13	86,67	2	13,33
2.	Apakah Anda berani bertanya atau menyampaikan pendapat saat praktik?	12	80	3	20
3.	Apakah Anda memiliki inisiatif tanpa harus selalu disuruh guru?	13	86,67	2	13,33
4.	Apakah Anda menerima kritik dan saran dari guru atau instruktur dengan baik?	13	86,67	2	13,33
E. Budaya Kerja Industri					
1.	Apakah Anda bersikap serius dan profesional saat praktik perikanan?	14	98,33	1	6,67
2.	Apakah Anda bertanggung jawab terhadap alat dan bahan praktik?	13	86,67	2	13,33
3.	Apakah Anda berusaha menjaga kualitas hasil kerja agar sesuai standar industri?	15	100	-	-
4.	Apakah Anda tetap semangat dan bekerja sungguh-sungguh selama praktik?	15	100	-	-
F. Peran Mitra Industri					
1.	Apakah mitra industri membantu Anda memahami cara kerja di dunia usaha perikanan?	15	100	-	-
2.	Apakah standar kerja dari mitra industri jelas dan mudah dipahami?	13	86,67	2	13,33
3.	Apakah keterlibatan mitra industri membuat Anda lebih siap untuk bekerja setelah lulus?	15	100	-	-

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa kesiapan dan disiplin kerja siswa menunjukkan kategori sangat baik. Seluruh siswa (100%) menyatakan selalu datang tepat waktu saat praktik perikanan di sekolah atau TEFA. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis pabrik mampu membentuk kebiasaan disiplin waktu sesuai dengan tuntutan dunia kerja. Namun demikian, pada indikator penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), masih terdapat 26,67% siswa yang belum konsisten menggunakan APD secara lengkap. Hal serupa juga terlihat pada aspek kebersihan dan kerapian kerja, di mana 73,33% siswa menyatakan menjaga kebersihan area kerja, sementara sisanya belum melakukannya secara optimal. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun kedisiplinan waktu sudah terbentuk sangat baik, pembiasaan terhadap standar keselamatan dan kebersihan kerja masih perlu ditingkatkan.

Pada aspek keterampilan teknis, mayoritas siswa menunjukkan kemampuan yang baik hingga sangat baik. Sebanyak 86,67% siswa mampu menggunakan alat dan peralatan budidaya ikan dengan benar, menunjukkan bahwa pembelajaran praktik berbasis pabrik efektif dalam meningkatkan kompetensi teknis siswa. Pemahaman terhadap job sheet, kualitas hasil kerja, dan penerapan K3 masing-masing berada pada angka 73,33%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian kecil siswa masih memerlukan pendampingan dalam memahami instruksi kerja secara menyeluruh dan menerapkan

standar keselamatan kerja secara konsisten. Secara umum, pembelajaran berbasis pabrik telah memberikan pengalaman kerja nyata yang mendukung peningkatan hard skills siswa.

Hasil wawancara ini juga menunjukkan bahwa siswa telah mampu menyesuaikan diri dengan proses kerja industri. Sebanyak 86,67% siswa menyatakan mengikuti tahapan kerja budidaya ikan sesuai prosedur, sementara 80% siswa mampu menyelesaikan pekerjaan tepat waktu, bekerja dengan teliti, dan berusaha mencari solusi ketika menghadapi masalah. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis pabrik tidak hanya melatih keterampilan teknis, tetapi juga membiasakan siswa pada alur kerja, ritme kerja, dan pola penyelesaian masalah yang menyerupai kondisi di industri perikanan.

Pada aspek sikap kerja dan soft skills, hasil wawancara menunjukkan kategori sangat baik. Sebagian besar siswa (86,67%) mampu bekerja sama dalam tim, memiliki inisiatif, serta menerima kritik dan saran dengan baik. Selain itu, 80% siswa menyatakan berani bertanya atau menyampaikan pendapat saat praktik. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis pabrik mendorong berkembangnya soft skills penting seperti kerja sama, komunikasi, dan motivasi kerja, yang merupakan bekal utama bagi siswa untuk memasuki dunia kerja setelah lulus.

Aspek budaya kerja industri merupakan aspek dengan capaian tertinggi. Seluruh siswa (100%) menyatakan menjaga kualitas hasil kerja serta tetap semangat dan bekerja sungguh-sungguh selama praktik. Selain itu, 98,33% siswa bersikap serius dan profesional, serta 86,67% bertanggung jawab terhadap alat dan bahan praktik. Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis pabrik sangat efektif dalam menanamkan budaya kerja industri kepada siswa, seperti profesionalisme, tanggung jawab, dan etos kerja.

Pada aspek peran mitra industri, hasil wawancara menunjukkan dampak yang sangat signifikan. Seluruh siswa (100%) menyatakan bahwa mitra industri membantu mereka memahami cara kerja di dunia usaha perikanan serta membuat mereka lebih siap untuk bekerja setelah lulus. Selain itu, 86,67% siswa menilai bahwa standar kerja dari mitra industri jelas dan mudah dipahami. Hal ini menunjukkan bahwa kemitraan industri berperan penting dalam menjembatani kesenjangan antara pembelajaran di sekolah dan kebutuhan dunia kerja, serta memperkuat kesiapan kerja lulusan SMK.

Secara keseluruhan, hasil wawancara siswa menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran berbasis pabrik dan kemitraan industri telah mampu memperkuat kesiapan kerja siswa Agribisnis Perikanan Air Tawar, baik dari aspek disiplin, keterampilan teknis, proses kerja industri, sikap kerja, budaya kerja, maupun kesiapan memasuki dunia kerja. Hal ini sejalan dengan pendapat Dewi Sinta et al. (2024) yang menunjukkan bahwa TEFA memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kesiapan kerja siswa, bersama dengan soft skill siswa.

Untuk mengetahui implementasi pembelajaran berbasis pabrik dan kemitraan yang berdampak baik terhadap kesiapan kerja lulusan SMKN 1 Kuala Kurun, dilakukan juga wawancara dengan guru kejuruan. Secara singkat diperlihatkan dalam tabel hasil wawancara kepada 3 orang guru dengan menggunakan skala 1 – 4: 1 = kurang, 2 = cukup, 3 = baik, dan 4 = sangat baik.

Tabel 3. Hasil Wawancara Terhadap Guru

NO.	URAIAN	SKOR			
		GURU 1	GURU 2	GURU 3	RATA- RATA
A. Kesiapan dan Disiplin Kerja Siswa					
1.	Bagaimana kedisiplinan kehadiran siswa saat praktik perikanan berbasis pabrik?	4	4	4	4,00
2.	Bagaimana kepatuhan siswa dalam menggunakan APD saat praktik budidaya ikan?	3	3	2	2,67

NO.	URAIAN	SKOR			
		GURU 1	GURU 2	GURU 3	RATA-RATA
3.	Sejauh mana siswa mematuhi tata tertib praktik yang ditetapkan sekolah dan industri?	4	3	4	3,67
4.	Bagaimana kebiasaan siswa dalam menjaga kebersihan dan kerapian area praktik?	3	3	3	3,00
RATA-RATA SKOR A					3,35
B. Keterampilan Teknis (Hard Skills) Siswa					
1.	Bagaimana kemampuan siswa dalam memahami job sheet atau SOP budidaya perikanan?	3	3	3	3,00
2.	Bagaimana keterampilan siswa dalam menggunakan alat dan sarana budidaya ikan air tawar?	4	4	3	3,67
3.	Bagaimana kualitas hasil kerja siswa (pemeliharaan, panen, pakan) dibandingkan dengan standar yang ditetapkan?	3	3	3	3,00
4.	Bagaimana penerapan K3 oleh siswa selama kegiatan praktik perikanan?	3	2	3	2,67
RATA-RATA SKOR B					3,08
C. Proses Kerja Industri Siswa					
1.	Apakah siswa mampu mengikuti alur kerja budidaya ikan sesuai prosedur industri?	4	4	3	3,67
2.	Bagaimana ketepatan waktu siswa dalam menyelesaikan tugas praktik?	3	3	3	3,00
3.	Bagaimana tingkat ketelitian siswa dalam kegiatan teknis (pakan, kualitas air, panen)?	3	3	3	3,00
4.	Bagaimana kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah yang muncul saat praktik?	3	2	3	2,67
RATA-RATA SKOR C					3,08
D. Sikap Kerja dan Soft Skills Siswa					
1.	Bagaimana kemampuan siswa dalam bekerja sama saat praktik kelompok?	4	4	4	4,00
2.	Bagaimana kemampuan komunikasi siswa dengan guru, teman, atau instruktur?	3	3	3	3,00
3.	Sejauh mana siswa menunjukkan inisiatif dan motivasi saat praktik?	3	3	3	3,00
4.	Bagaimana sikap siswa dalam menerima kritik dan saran selama praktik?	4	3	4	3,67
RATA-RATA SKOR D					3,42
E. Budaya Kerja Industri Siswa					
1.	Bagaimana sikap profesional siswa selama mengikuti pembelajaran berbasis pabrik?	4	4	4	4,00
2.	Bagaimana tanggung jawab siswa terhadap penggunaan dan perawatan alat/bahan praktik?	4	4	3	3,67
3.	Bagaimana kesadaran siswa dalam menjaga kualitas hasil kerja sesuai standar industri?	4	3	4	3,67
4.	Bagaimana etos kerja siswa selama kegiatan praktik berlangsung?	4	4	4	4,00

NO.	URAIAN	SKOR			
		GURU 1	GURU 2	GURU 3	RATA- RATA
RATA-RATA SKOR E					3,83
F.	Peran Mitra Industri Siswa				
1.	Bagaimana peran mitra industri dalam mendukung pembelajaran berbasis pabrik?	4	4	4	4,00
2.	Sejauh mana standar kerja industri diterapkan dalam pembelajaran praktik?	3	3	3	3,00
3.	Menurut Anda, apakah keterlibatan mitra industri meningkatkan kesiapan kerja lulusan?	4	4	4	4,00
RATA-RATA SKOR F					3,67

Berdasarkan hasil wawancara dengan tiga guru kejuruan agribisnis perikanan air tawar, aspek kesiapan dan disiplin kerja siswa berada pada kategori baik hingga sangat baik dengan rata-rata skor sebesar 3,35. Guru menilai bahwa kedisiplinan kehadiran siswa saat praktik berbasis pabrik sudah sangat baik, ditunjukkan oleh skor maksimal dari seluruh guru. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah terbiasa mengikuti pola kerja yang menuntut ketepatan waktu sebagaimana diterapkan di dunia industri. Namun demikian, pada indikator penggunaan APD, rata-rata skor masih berada pada kategori baik (2,67). Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun siswa telah memahami pentingnya APD, konsistensi dalam penggunaannya masih perlu ditingkatkan. Sementara itu, kepatuhan terhadap tata tertib serta kebiasaan menjaga kebersihan dan kerapian area praktik dinilai baik, menunjukkan bahwa siswa mulai memiliki kesadaran terhadap aturan dan lingkungan kerja.

Aspek keterampilan teknis siswa memperoleh rata-rata skor 3,08 yang berada pada kategori baik. Guru menilai bahwa siswa telah mampu memahami job sheet atau SOP budidaya perikanan dengan baik dan menunjukkan keterampilan yang cukup tinggi dalam menggunakan alat dan sarana budidaya ikan air tawar. Indikator penggunaan alat bahkan mendekati kategori sangat baik, yang menunjukkan efektivitas pembelajaran berbasis pabrik dalam melatih kompetensi teknis siswa. Namun, penerapan K3 masih menjadi salah satu aspek yang perlu mendapat perhatian lebih, dengan rata-rata skor 2,67. Hal ini menunjukkan bahwa penguatan budaya keselamatan kerja perlu terus dibiasakan agar siswa lebih siap menghadapi kondisi kerja di industri perikanan.

Pada aspek proses kerja industri, rata-rata skor yang diperoleh adalah 3,08 dengan kategori baik. Guru menilai bahwa siswa telah mampu mengikuti alur kerja budidaya ikan sesuai prosedur industri serta menyelesaikan pekerjaan praktik tepat waktu dengan tingkat ketelitian yang cukup baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mulai terbiasa dengan ritme dan sistem kerja yang menyerupai kondisi nyata di industri. Meskipun demikian, kemampuan pemecahan masalah siswa masih perlu ditingkatkan. Rata-rata skor pada indikator ini berada pada kategori baik, namun menunjukkan bahwa sebagian siswa masih membutuhkan bimbingan dalam menghadapi dan menyelesaikan permasalahan teknis yang muncul saat praktik.

Aspek sikap kerja dan soft skills memperoleh rata-rata skor 3,42 yang berada pada kategori sangat baik. Guru menilai bahwa kemampuan siswa dalam bekerja sama saat praktik kelompok sangat menonjol, ditunjukkan dengan skor maksimal dari seluruh guru. Selain itu, sikap siswa dalam menerima kritik dan saran juga dinilai sangat baik, mencerminkan kesiapan mental dan sikap terbuka terhadap evaluasi. Kemampuan komunikasi serta inisiatif dan motivasi siswa berada pada kategori baik, menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis pabrik telah mendorong siswa untuk lebih aktif, meskipun masih perlu peningkatan dalam keberanian berkomunikasi secara profesional seperti di lingkungan industri.

Aspek budaya kerja industri merupakan aspek dengan capaian tertinggi, dengan rata-rata skor 3,83 dan kategori sangat baik. Guru menilai bahwa siswa telah menunjukkan sikap profesional, etos

kerja yang tinggi, serta tanggung jawab terhadap alat dan bahan praktik. Selain itu, kesadaran siswa dalam menjaga kualitas hasil kerja juga dinilai sangat baik. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis pabrik sangat efektif dalam menanamkan nilai-nilai budaya kerja industri kepada siswa, yang menjadi bekal penting dalam memasuki dunia kerja setelah lulus.

Pada aspek peran mitra industri, rata-rata skor yang diperoleh adalah 3,67 dengan kategori sangat baik. Guru menilai bahwa mitra industri memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung pembelajaran berbasis pabrik, terutama dalam memberikan gambaran nyata mengenai dunia kerja dan standar kerja industri. Keterlibatan mitra industri juga dinilai mampu meningkatkan kesiapan kerja lulusan secara signifikan. Meskipun penerapan standar kerja industri dalam pembelajaran praktik berada pada kategori baik, secara keseluruhan kemitraan industri telah memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kompetensi dan kesiapan kerja siswa. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kejuruan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan dan kesiapan kerja siswa agribisnis perikanan air tawar berada pada kategori baik hingga sangat baik. Aspek yang paling menonjol meliputi disiplin kehadiran, kerja sama tim, budaya kerja industri, serta dukungan mitra industri. Adapun aspek yang masih perlu ditingkatkan adalah konsistensi penerapan APD, K3, dan kemampuan pemecahan masalah. Secara keseluruhan, pembelajaran berbasis pabrik yang didukung kemitraan industri terbukti efektif dalam membentuk kesiapan kerja lulusan SMK.

Hasil wawancara dengan mitra industri: mitra industri mengemukakan bahwa manfaat yang dirasakan industri adalah kemudahan dalam mendapatkan calon tenaga kerja yang sudah memiliki dasar attitude dan disiplin yang baik. Selain itu, program kemitraan sangat membantu efisiensi operasional di bagian teknis, di mana siswa dapat mempraktikkan teori-teori yang mereka dapatkan dari sekolah langsung di lapangan. Hal ini menunjukkan bahwa kemitraan ini memberikan dampak yang baik terutama pada soft skill dan teknis operasional dalam hal mengurangi beban kerja staf tetap pada tugas-tugas teknis tertentu. Di sisi lain, fenomena ini menunjukkan terjadinya transfer pengetahuan yang efektif. Siswa tidak lagi hanya menjadi pengamat, tetapi menjadi bagian dari rantai produksi atau layanan mitra industri.

Selain itu, pihak industri juga mengungkapkan bahwa implementasi TEFA berperan signifikan dalam menjembatani kesenjangan antara dunia pendidikan dan dunia industri. Responden menyatakan bahwa keberadaan TEFA membuat siswa lebih cepat beradaptasi dengan alur kerja di lingkungan industri, khususnya dalam memahami prosedur kerja dan standar operasional yang berlaku. Temuan ini menunjukkan bahwa TEFA mampu menghadirkan suasana pembelajaran yang menyerupai kondisi kerja nyata (*real working environment*). Melalui pendekatan ini, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi juga pengalaman praktis yang relevan dengan kebutuhan industri. Hal ini menjadi faktor penting dalam mengurangi kesenjangan kompetensi (*skill gap*) yang selama ini sering terjadi antara lulusan pendidikan vokasi dan tuntutan dunia kerja.

Lebih lanjut, responden menekankan bahwa siswa telah familiar dengan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja (K3) serta aspek teknis lainnya yang diterapkan di perusahaan. Hal ini mengindikasikan bahwa TEFA tidak hanya berfokus pada penguasaan keterampilan teknis, tetapi juga pada penerapan standar keselamatan kerja yang merupakan bagian integral dari budaya industri. Dengan demikian, siswa memiliki kesiapan yang lebih komprehensif, baik dari segi *hard skills* maupun pemahaman terhadap regulasi kerja. Kemampuan siswa dalam beradaptasi secara cepat juga menunjukkan bahwa proses pembelajaran berbasis TEFA telah berhasil mensimulasikan alur kerja industri secara efektif. Pengalaman simulasi kerja nyata yang diperoleh di sekolah memberikan gambaran awal mengenai dinamika pekerjaan, sehingga siswa tidak mengalami kesulitan yang berarti ketika memasuki lingkungan kerja sesungguhnya. Hal ini berdampak pada efisiensi waktu adaptasi serta peningkatan produktivitas awal tenaga kerja baru. Ini menegaskan bahwa TEFA merupakan strategi pembelajaran yang efektif dalam menjembatani kesenjangan antara sekolah dan industri. Implementasi TEFA yang terintegrasi dengan kebutuhan dunia usaha mampu menghasilkan lulusan yang lebih siap kerja, adaptif, dan memiliki pemahaman yang baik terhadap

standar operasional industri. Oleh karena itu, penguatan dan pengembangan TEFA menjadi langkah strategis dalam meningkatkan kualitas pendidikan vokasi dan daya saing lulusan di pasar kerja.

Temuan ini menunjukkan bahwa kemitraan yang terjalin telah menciptakan mekanisme *link and match* yang efektif antara dunia pendidikan vokasi dan dunia kerja. Melalui kemitraan ini, industri memiliki kesempatan untuk memberikan masukan secara langsung terkait standar kompetensi yang dibutuhkan di lapangan kerja. Dengan demikian, pihak sekolah dapat menyesuaikan kurikulum, materi pembelajaran, serta metode pengajaran agar lebih relevan dengan tuntutan industri.

Lebih lanjut, hasil wawancara mengindikasikan bahwa lulusan yang dihasilkan memiliki kesiapan teknis yang lebih baik. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran TEFA di sekolah tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga telah mengakomodasi kebutuhan praktis yang dibutuhkan di dunia kerja. Kesiapan teknis tersebut menjadi indikator bahwa kemitraan mampu meningkatkan kualitas *hard skills* peserta didik.

Secara keseluruhan, temuan ini sejalan dengan konsep pendidikan vokasi yang menekankan pentingnya kolaborasi antara sekolah dan dunia industri dalam menghasilkan lulusan yang siap kerja (Safarinah, D., Hanum, F., Nurrohmahwati, L., Roslan, M.F., Prihantoro, C. R., 2022).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kemitraan antara SMK Negeri 1 Kuala Kurun dan pihak industri berperan strategis dalam meningkatkan kualitas dan kesiapan kerja lulusan. Kemitraan ini tidak hanya memperkuat aspek kompetensi teknis, tetapi juga membentuk mentalitas dan budaya kerja yang sesuai dengan kebutuhan industri, sehingga lulusan memiliki daya saing yang lebih tinggi di pasar kerja.

Meskipun demikian, implementasi TEFA masih menghadapi sejumlah kendala, antara lain keterbatasan peralatan, pendanaan, serta kebutuhan peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan berkelanjutan. Selain itu, integrasi kurikulum TEFA dengan kurikulum nasional memerlukan penyesuaian agar beban belajar peserta didik tetap seimbang antara aspek teoritis dan praktik. Secara keseluruhan, pelaksanaan TEFA di SMK Negeri 1 Kuala Kurun menunjukkan hasil yang sangat baik dalam meningkatkan nilai dan kompetensi peserta didik di bidangnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka kesimpulan yang diperoleh dan dapat disampaikan adalah:

1. Proses Pelaksanaan *teaching factory* (TEFA) dan kemitraan Industri:

Implementasi Pembelajaran TEFA di SMK Negeri 1 Kuala Kurun telah dilakukan secara sistematis melalui manajemen TEFA yang mencakup empat fungsi utama: perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan evaluasi. Model ini diterapkan secara terpadu dengan unit produksi sekolah, sehingga kegiatan praktik siswa tidak berdiri sendiri, melainkan menjadi bagian dari sistem produksi nyata yang mendukung proses pembelajaran vokasi. Pembelajaran TEFA diterapkan di Konsentrasi keahlian Agribisnis Perikanan Air Tawar (APAT) yang dirancang menyerupai suasana industri. Proses ini berorientasi pada kebutuhan dunia kerja melalui kolaborasi dengan mitra industri dan didukung dengan sarana dan prasarana yang memadai dan struktur organisasi pelaksana yang jelas.

2. Tujuan dan Manfaat *teaching factory* dan kemitraan industri terhadap kompetensi peserta didik:

TEFA bertujuan menjembatani kesenjangan antara pembelajaran di sekolah dan kebutuhan dunia industri. Manfaatnya antara lain adalah peningkatan *hard skills* (seperti kemampuan teknis di bidang budidaya ikan air tawar, pengolahan hasil budidaya air tawar), *soft skills* (kerja sama tim, komunikasi, disiplin), serta kesiapan siswa menghadapi dunia kerja atau berwirausaha. Pembelajaran berbasis proyek dan pengalaman langsung membantu membentuk karakter serta kompetensi yang sesuai standar industri.

Implementasi Pembelajaran TEFA dan kemitraan industri mendorong peserta didik untuk belajar dalam konteks dunia kerja yang sesungguhnya, yang akhirnya memotivasi peningkatan

belajar baik secara teori maupun praktik. Melalui pembelajaran berbasis proyek dan keterlibatan langsung dengan mitra industri, siswa tidak hanya mengasah kompetensi teknis (*hard skills*), tetapi juga menginternalisasi nilai-nilai penting seperti tanggung jawab, kemandirian, disiplin, kerja sama, dan etos kerja yang tinggi. Nilai-nilai ini tercermin dalam sikap profesionalisme siswa saat menghadapi tantangan belajar serta kesiapan mereka dalam menghadapi dunia kerja atau dunia usaha secara mandiri.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, penelitian ini dilakukan pada satu lokasi penelitian, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas. Kedua, data yang digunakan sebagian besar bersumber dari persepsi responden, sehingga masih memungkinkan adanya subjektivitas dalam jawaban. Ketiga, keterbatasan waktu dan sumber daya penelitian juga memengaruhi kedalaman analisis yang dapat dilakukan. Meskipun demikian, keterbatasan tersebut tidak mengurangi substansi dan kontribusi penelitian ini dalam memberikan gambaran mengenai implementasi pembelajaran berbasis pabrik dan kemitraan industri sebagai upaya penguatan kesiapan kerja lulusan SMK Negeri 1 Kuala Kurun.

Berdasarkan keterbatasan dari temuan penelitian ini, penelitian lanjutan disarankan untuk mengkaji implementasi TEFA dengan pendekatan kuantitatif atau *mixed methods* guna mengukur secara lebih objektif pengaruh TEFA dan kemitraan industri terhadap kesiapan kerja lulusan, tingkat penyerapan kerja, serta keberlanjutan karier lulusan SMK. Selain itu, penelitian berikutnya dapat memperluas objek kajian pada berbagai konsentrasi keahlian dan satuan pendidikan SMK di wilayah yang berbeda, sehingga diperoleh gambaran komparatif mengenai efektivitas TEFA dalam konteks sosial dan industri yang beragam. Penelitian lanjutan juga penting untuk menelaah peran kepemimpinan sekolah, model kemitraan industri, serta pengembangan kompetensi guru produktif sebagai faktor penentu keberhasilan implementasi TEFA secara berkelanjutan.

Secara teoritis, penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan literatur TEFA dengan memperkuat pandangan bahwa TEFA tidak hanya berfungsi sebagai model pembelajaran berbasis produksi, tetapi juga sebagai pendekatan pedagogis yang mengintegrasikan kompetensi teknis, sikap kerja, dan budaya industri secara holistik. Temuan penelitian ini memperkaya kajian sebelumnya yang cenderung berfokus pada hasil (*outcomes*), dengan menghadirkan pemahaman kontekstual mengenai proses implementasi TEFA dan kemitraan industri berbasis manajemen pembelajaran (perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan evaluasi). Dengan demikian, penelitian ini memperluas perspektif teoritis bahwa keberhasilan TEFA sangat ditentukan oleh sinergi antara manajemen sekolah, kesiapan pendidik, dan keterlibatan aktif mitra industri, bukan semata-mata pada ketersediaan sarana praktik.

Secara praktis, SMKN 1 Kuala Kurun disarankan untuk memperkuat implementasi TEFA melalui perencanaan yang matang, pengelolaan unit produksi yang profesional, serta evaluasi pembelajaran berbasis standar industri. Sekolah juga perlu meningkatkan kompetensi guru produktif melalui pelatihan berkelanjutan dan magang industri, agar pembelajaran TEFA tetap relevan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan dunia kerja. Bagi pemerintah dan pemangku kebijakan, diharapkan dapat memberikan dukungan kebijakan yang berkelanjutan berupa pendanaan, pengadaan sarana dan prasarana, serta regulasi yang mendorong penguatan kemitraan SMK dengan dunia usaha dan dunia industri (DUDI). Selain itu, diperlukan kebijakan penguatan TEFA sebagai program strategis nasional yang terintegrasi dengan kebijakan *link and match* dan revitalisasi SMK. Bagi Mitra Industri diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan secara aktif dalam pelaksanaan TEFA, tidak hanya sebagai penyedia tempat praktik kerja, tetapi juga sebagai mitra strategis dalam penyusunan kurikulum, pelatihan guru, evaluasi kompetensi siswa, serta rekrutmen lulusan. Kolaborasi yang berkelanjutan antara sekolah dan industri akan menciptakan ekosistem pendidikan vokasi yang adaptif dan berorientasi pada kebutuhan pasar kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, D. C., & Sakti, A. (2026). Pengaruh implementasi teaching factory terhadap peningkatan kompetensi produktif siswa SMK SMTI Makassar. *Journal of Comprehensive Science*, 5(1), 422–429. <https://doi.org/10.59188/jcs.v5i1.3987>
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur penelitian*. Rineka Cipta.
- Cranton, P. (2006). *Understanding and promoting transformative learning: A guide for educators of adults*. Jossey-Bass.
- Dewi, S. S., & Sudira, P. (2018). The contribution of teaching factory program implementation on work readiness of vocational high school students in Makassar. *Journal of Educational Science and Technology (EST)*, 4(2), 126–131. <https://doi.org/10.26858/est.v4i2.6434>
- Dewi Sinta, R., Sulistyowati, W. Lestari, & Ningsih, R. S. (2024). Pengaruh pelaksanaan pembelajaran Teaching Factory dan penguasaan soft skill terhadap kesiapan kerja siswa SMK. *Business and Accounting Education Journal*, 5(1), 33–43. <https://doi.org/10.15294/baej.v5i1.6431>
- Fauzi, M., Anifah, L., & Buditjahjanto, I. G. P. A. (2025). Implementasi teaching factory dan industrial technical skill untuk meningkatkan kesiapan kerja peserta didik SMK. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(2), 1721–1725. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i2.6901>
- Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change* (4th ed.). Teachers College Press.
- Hargreaves, A., & Fullan, M. (2012). *Professional capital: Transforming teaching in every school*. Teachers College Press.
- Jatmoko, D. (2013). Relevansi kurikulum SMK kompetensi keahlian teknik kendaraan ringan terhadap kebutuhan dunia industri di Kabupaten Sleman. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(1), 1–13. <https://doi.org/10.21831/jpv.v3i1.1572>
- Lestari, B., & Pardimin, P. (2019). Manajemen kemitraan sekolah dengan dunia usaha dan industri untuk meningkatkan kompetensi lulusan SMK. *Media Manajemen Pendidikan*, 2(1), 101–113. <https://doi.org/10.30738/mmp.v2i1.3652>
- Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. Jossey-Bass.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Nurtanto, M., Ramdani, D. S., & Nurhaji, S. (2017). Pengembangan model teaching factory di sekolah kejuruan. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP UNTIRTA 2017*. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/psnp/article/download/447-454/1731>
- Safarinah, D., Hanum, F., Nurrohmahwati, L., Roslan, M. F., & Prihantoro, C. R. (2022). Literature study: Teaching factory implementation analysis in the world of vocational education in Indonesia as an effort to face future challenges. *Jurnal Pendidikan Teknik dan Vokasional*, 5(1), 29–36. <https://doi.org/10.21009/JPTV.5.1.27>
- Suryati, L., Ganefri, Ambiyar, Yulastri, A., & Fadhilah. (2023). Penerapan program teaching factory dalam mempersiapkan kompetensi kewirausahaan siswa pada pendidikan vokasi. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 7(1), 58–66. <https://doi.org/10.23887/jppp.v7i1.58257>
- Yusri, & Sulistyowati. (2020). Pengaruh teaching factory six steps terhadap kesiapan kerja siswa kelas XII SMKN 1 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga*, 8(3), 965–971. <https://doi.org/10.26740/jptn.v8n3.p965-971>