

Kualitas Fasilitas Pembelajaran dalam Pendidikan Tata Boga: Tinjauan Literatur Sistematis tentang Hubungannya dengan Pencapaian Kompetensi

Nasfati Iktarastiwi

Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia

*Corresponding Author: nasfati@unimed.ac.id

Article history

Dikirim:

15-04-2026

Direvisi:

25-04-2026

Diterima:

26-04-2026

Key words:

Fasilitas Pembelajaran;
Kompetensi Peserta
Didik; Pendidikan Tata
Boga; Pendidikan
Vokasi.

Abstrak: Pendidikan tata boga sebagai bagian dari pendidikan vokasi menekankan pentingnya penguasaan keterampilan praktis yang didukung oleh ketersediaan fasilitas pembelajaran yang memadai. Akan tetapi, masih terdapat kesenjangan antara kondisi fasilitas yang tersedia dengan standar industri, yang berpotensi memengaruhi pencapaian kompetensi peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kualitas fasilitas pembelajaran dan pencapaian kompetensi dalam pendidikan tata boga. Metode yang digunakan adalah *Systematic Literature Review (SLR)* dengan mengkaji 5 artikel ilmiah dari berbagai basis data dalam rentang sepuluh tahun terakhir melalui proses seleksi, ekstraksi data, dan analisis tematik. Hasil kajian menunjukkan bahwa kualitas fasilitas pembelajaran, terutama fasilitas praktik seperti laboratorium dan peralatan yang sesuai dengan standar industri, memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan kompetensi teknis, ketepatan prosedur kerja, serta penerapan standar higiene dan sanitasi. Pemanfaatan fasilitas dalam pembelajaran berbasis praktik juga berkontribusi dalam meningkatkan *soft skills* serta kesiapan kerja lulusan. Karena itu, fasilitas pembelajaran dapat dipandang sebagai faktor strategis dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan vokasi di bidang tata boga. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji hubungan tersebut secara lebih komprehensif melalui pendekatan kuantitatif dengan model struktural seperti Structural Equation Modeling (SEM) atau desain longitudinal, serta mengeksplorasi peran variabel mediasi seperti desain pembelajaran, intensitas praktik, dan kompetensi instruktur, agar diperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai dampak jangka panjang fasilitas pembelajaran terhadap kompetensi dan kesiapan kerja lulusan.

PENDAHULUAN

Pendidikan tata boga sebagai salah satu bidang dalam pendidikan vokasi memiliki ciri khas yang berfokus pada penguasaan keterampilan praktis, kemampuan teknis, serta kesiapan lulusan untuk memasuki dunia kerja di sektor industri kuliner dan jasa boga. Secara umum, pendidikan vokasi dirancang untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi sesuai dengan tuntutan dan kebutuhan dunia usaha serta dunia industri (Zirkle & Smeplass, 2025). Berbeda dengan pendidikan akademik yang lebih bersifat teoretis, pembelajaran dalam pendidikan tata boga sangat menekankan pada aktivitas praktik di laboratorium maupun dapur pelatihan.

Mutu fasilitas pembelajaran yang meliputi sarana, prasarana, peralatan praktik, serta kondisi lingkungan laboratorium menjadi faktor penting dalam menunjang pencapaian kompetensi peserta didik. Pada kenyataannya masih banyak institusi pendidikan vokasi yang menghadapi kendala berupa keterbatasan fasilitas serta ketidaksesuaian dengan standar industri, sehingga berpotensi menghambat penguasaan keterampilan praktik peserta didik (Khadijah et al., 2026).

Dalam ranah pendidikan vokasi, teori *learning environment* memandang fasilitas pembelajaran sebagai bagian dari lingkungan fisik yang memiliki peran penting dalam menentukan efektivitas pembelajaran keterampilan (Rusticus et al., 2023). Perspektif ini sejalan dengan teori konstruktivisme dan *experiential learning* yang menekankan bahwa pengalaman langsung merupakan elemen kunci dalam pembentukan kompetensi (Rahmi, 2024). Pada pendidikan tata boga, kegiatan praktik yang didukung oleh fasilitas yang memadai memungkinkan peserta didik mengembangkan keterampilan teknis, ketepatan prosedur, manajemen waktu, penerapan standar sanitasi, serta sikap profesional yang dibutuhkan di dunia industri. Karena itu, kualitas fasilitas pembelajaran tidak hanya berperan sebagai penunjang teknis, tetapi juga sebagai faktor penentu dalam pembentukan kompetensi kerja (*skills acquisition*) yang sesuai dengan tuntutan industri kuliner (Kamal et al., 2025).

Berbagai penelitian menunjukkan adanya hubungan yang positif antara ketersediaan fasilitas praktik dengan hasil belajar siswa pada pendidikan kejuruan. Studi di SMK Negeri Pencawan Medan mengungkapkan bahwa fasilitas pembelajaran memiliki korelasi positif terhadap hasil belajar pengolahan makanan Indonesia, yang menandakan bahwa sarana praktik yang memadai berperan dalam meningkatkan penguasaan keterampilan praktis peserta didik (Rahmadhani & Fridiarty, 2017). Penelitian lain di SMK Negeri 1 Sewon Bantul Yogyakarta juga menemukan bahwa fasilitas praktik memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar pengolahan makanan kontinental (Boseke et al., 2022). Penelitian pada Program Studi Diploma III Tata Boga di Politeknik Pariwisata Palembang menunjukkan bahwa fasilitas praktik dan aktivitas pembelajaran langsung berkontribusi positif terhadap kompetensi mahasiswa di bidang kuliner (Khadijah et al., 2026). Evaluasi terhadap model *Teaching Factory* dalam pendidikan vokasi juga mengindikasikan bahwa fasilitas yang dirancang sesuai dengan kebutuhan industri mampu meningkatkan keterampilan teknis, kedisiplinan, serta tanggung jawab peserta didik (Tanjung et al., 2025).

Lebih lanjut, studi kuantitatif pada SMK menegaskan bahwa fasilitas praktik memberikan dampak positif terhadap kualitas pembelajaran vokasi secara keseluruhan, yang pada akhirnya berkontribusi pada pengembangan kompetensi peserta didik (Handayani et al., 2025). Namun demikian, penelitian di SMKN 3 Kota Solok menunjukkan bahwa keterbatasan fasilitas laboratorium praktik dapat menjadi kendala utama dalam pembelajaran keterampilan tata boga. Meskipun demikian, penerapan strategi adaptif seperti rotasi praktik, *project-based learning*, dan kerja sama dengan industri terbukti dapat membantu meningkatkan capaian kompetensi siswa (Fadhillah & Yelfi, 2023). Secara keseluruhan, temuan-temuan tersebut menegaskan bahwa kualitas fasilitas pembelajaran merupakan faktor krusial dalam meningkatkan mutu pendidikan tata boga, baik dari aspek teknis maupun kontekstual.



Kajian terkini (*state of the art*) menunjukkan bahwa penelitian yang secara komprehensif merangkum bukti empiris mengenai hubungan antara kualitas fasilitas pembelajaran dan pencapaian kompetensi dalam pendidikan tata boga masih tergolong terbatas. Sebagian besar studi sebelumnya cenderung menitikberatkan pada pengaruh fasilitas terhadap hasil belajar atau motivasi siswa pada konteks sekolah kejuruan tertentu, sehingga belum banyak penelitian yang secara sistematis memetakan pola hubungan tersebut secara luas. Lalu, belum tersedia sintesis literatur yang terintegrasi dalam mengidentifikasi kesenjangan penelitian serta implikasi konseptual bagi pengembangan kebijakan dan praktik pendidikan tata boga, khususnya terkait kesiapan kerja lulusan yang sesuai dengan standar industri.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan guna memberikan gambaran yang lebih menyeluruh mengenai keterkaitan antara kualitas fasilitas pembelajaran dan pencapaian kompetensi dalam pendidikan tata boga. Melalui pendekatan tinjauan literatur sistematis, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bukti empiris, pola hubungan, serta faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas fasilitas pembelajaran. Hasil kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan model pembelajaran berbasis fasilitas, dengan menghadirkan sintesis yang lebih komprehensif dan terintegrasi dibandingkan penelitian sebelumnya, yang umumnya masih bersifat parsial dan kontekstual pada satu institusi atau jenjang pendidikan tertentu. Keunikan penelitian ini terletak pada pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) yang tidak hanya mengidentifikasi hubungan langsung antara fasilitas pembelajaran dan kompetensi, tetapi juga memetakan peran variabel mediasi seperti desain pembelajaran, intensitas praktik, serta kompetensi instruktur dalam kerangka konseptual yang lebih holistik. Selain itu, penelitian ini secara khusus mengintegrasikan perspektif kesiapan kerja (*employability*) dan kebutuhan industri kuliner, yang masih jarang dibahas secara simultan dalam studi sebelumnya di bidang pendidikan tata boga.

Secara praktis, penelitian ini memberikan kontribusi yang lebih aplikatif bagi pengambil kebijakan dan pengelola institusi pendidikan, tidak hanya dalam aspek penyediaan fasilitas, tetapi juga dalam strategi optimalisasi pemanfaatannya melalui pendekatan pembelajaran berbasis praktik dan *Teaching Factory* yang selaras dengan standar industri. Hasil kajian ini tidak hanya berfungsi sebagai pemetaan literatur, tetapi juga sebagai dasar perumusan kebijakan berbasis bukti (*evidence based policy*) dalam meningkatkan kualitas sarana praktik dan relevansi lulusan terhadap kebutuhan dunia kerja.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) untuk menganalisis secara menyeluruh hubungan antara kualitas fasilitas pembelajaran dan pencapaian kompetensi dalam pendidikan tata boga. Objek kajian berupa artikel ilmiah yang relevan dengan fasilitas praktik, laboratorium tata boga, *teaching factory*, serta kompetensi peserta didik dalam konteks pendidikan vokasi. Literatur dikumpulkan dari berbagai basis data ilmiah seperti Google Scholar, ERIC, ScienceDirect, dan Garuda dengan rentang publikasi sepuluh tahun terakhir. Kriteria inklusi mencakup artikel penelitian *peer-reviewed* yang secara langsung membahas keterkaitan antara fasilitas pembelajaran dan hasil belajar atau kompetensi,



sementara artikel yang bersifat opini atau tidak relevan tidak disertakan dalam analisis.

Secara lebih rinci, kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi: (1) artikel ilmiah yang telah melalui proses *peer-review*; (2) dipublikasikan dalam rentang waktu sepuluh tahun terakhir; (3) membahas secara langsung hubungan antara kualitas fasilitas pembelajaran dengan hasil belajar atau pencapaian kompetensi; (4) berada dalam konteks pendidikan vokasi, khususnya bidang tata boga, kuliner, atau *hospitality*; (5) menggunakan pendekatan penelitian empiris baik kuantitatif, kualitatif, maupun *mixed methods*; (6) memuat indikator yang jelas terkait fasilitas pembelajaran (sarana, prasarana, peralatan praktik, lingkungan laboratorium) serta indikator kompetensi peserta didik; (7) tersedia dalam bentuk *full-text*; serta (8) menggunakan bahasa Indonesia atau Inggris.

Sementara itu, kriteria eksklusi meliputi: (1) artikel yang bersifat opini, editorial, atau tidak melalui proses *peer-review*; (2) penelitian yang tidak membahas hubungan antara fasilitas pembelajaran dan kompetensi atau hasil belajar; (3) studi yang berada di luar konteks pendidikan vokasi atau tidak relevan dengan bidang tata boga; (4) artikel dengan kualitas metodologis yang tidak jelas atau tidak memiliki data empiris yang memadai; (5) duplikasi publikasi dari sumber yang sama; (6) artikel yang tidak tersedia secara lengkap (*full-text*); serta (7) publikasi yang berada di luar rentang waktu yang telah ditentukan.

Proses penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu perumusan pertanyaan penelitian, penelusuran literatur, penyaringan artikel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, hingga penetapan artikel yang layak dianalisis. Pengumpulan data menggunakan lembar ekstraksi yang mencakup informasi mengenai identitas penelitian, desain studi, variabel yang diteliti, indikator kualitas fasilitas, indikator kompetensi, serta temuan utama. Lalu, dilakukan evaluasi terhadap kualitas metodologis guna menjamin validitas dan kredibilitas sumber yang digunakan.

Analisis data dilakukan dengan teknik analisis tematik dan sintesis naratif, di mana temuan penelitian dikelompokkan ke dalam beberapa tema utama, yaitu: (1) jenis dan kualitas fasilitas pembelajaran, (2) hubungan antara fasilitas pembelajaran dan pencapaian kompetensi, (3) faktor pendukung dan penghambat efektivitas fasilitas, (4) implikasi terhadap kesiapan kerja lulusan, serta (5) pola hubungan dan kesenjangan dalam penelitian. Hasil sintesis dipaparkan secara deskriptif analitis guna memberikan gambaran komprehensif mengenai peran kualitas fasilitas pembelajaran dalam menunjang pencapaian kompetensi pada pendidikan tata boga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelusuran literatur, diperoleh sejumlah artikel yang sesuai dengan fokus penelitian. Pada tahap awal identifikasi melalui basis data Google Scholar, ERIC, ScienceDirect, dan Garuda, ditemukan sebanyak 85 artikel yang relevan dengan kata kunci penelitian. Selanjutnya, dilakukan proses penyaringan berdasarkan judul dan abstrak sehingga diperoleh 30 artikel yang memiliki keterkaitan dengan topik kualitas fasilitas pembelajaran dan kompetensi.

Proses seleksi dilanjutkan dengan penerapan kriteria inklusi yang meliputi: (1) artikel ilmiah *peer-reviewed*; (2) dipublikasikan dalam rentang sepuluh tahun terakhir; (3) membahas hubungan antara fasilitas pembelajaran dan hasil belajar atau kompetensi; (4) berada dalam konteks pendidikan vokasi/tata boga; (5)



menggunakan pendekatan empiris; serta (6) tersedia dalam bentuk *full-text*. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh 12 artikel yang memenuhi syarat awal.

Hasil akhir menunjukkan bahwa 5 artikel empiris memiliki kesesuaian paling tinggi dengan fokus kajian serta kualitas metodologis yang memadai untuk dianalisis secara mendalam. Pemilihan 5 artikel tersebut didasarkan pada pertimbangan: (1) representasi variasi desain penelitian (kuantitatif, kualitatif, dan *mixed methods*); (2) kesesuaian konteks dengan pendidikan tata boga dan *Teaching Factory*; (3) kelengkapan data empiris terkait indikator fasilitas dan kompetensi; serta (4) kekuatan analisis dalam menjelaskan hubungan antarvariabel. Dengan demikian, kelima artikel tersebut dinilai mampu memberikan sintesis yang komprehensif dan representatif dalam menjawab tujuan penelitian.

Setelah melalui proses identifikasi, penyaringan berdasarkan judul dan abstrak, serta seleksi sesuai kriteria inklusi dan eksklusi, terpilih 5 artikel empiris yang layak untuk dianalisis lebih lanjut. Artikel tersebut terdiri dari 3 studi kuantitatif, 1 studi kualitatif, dan 1 studi *mixed methods* pada jenjang SMK dan pendidikan vokasi tata boga berbasis *Teaching Factory*. Daftar artikel yang memenuhi kriteria analisis selanjutnya disajikan pada TABEL 1.

Tabel 1. Daftar Artikel yang Dikaji

| No | Aspek | Peneliti | Tahun | Nama Jurnal | Vol | Halaman | Temuan Penelitian |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------|--------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <i>The Influence of Practical Facilities on the Quality of Learning at State Vocational Schools</i> | (Handayani Kusumaningsih & Sudana) | 2025 | <i>Lembaran Ilmu Kependidikan</i> | Vo. 54 No. 1 | 206–219 | Fasilitas praktik berpengaruh signifikan terhadap kualitas pembelajaran vokasi |
| 2 | <i>The Influence of Learning Facilities and Practical Activities on Student Competence in the Diploma III Culinary Arts Study Program at the Palembang Tourism Polytechnic</i> | (Khadijah, Az Zahra, Syahputra & Hasan) | 2026 | <i>Brilliant International Journal Of Management And Tourism</i> | Vol.6 No. 1 | 09–15 | Fasilitas dan aktivitas praktik meningkatkan kompetensi mahasiswa secara signifikan |
| 3 | <i>A Study on The Learning Facilities Readiness and The Independence Learning Relates to The Skill Competence of Student</i> | (Muladi, Putranto & Maulida) (Muladi et al., 2018) | 2019 | <i>ICOVET Proceedings</i> | Vol. 242 | 166–169 | Kesiapan fasilitas dan kemandirian belajar berkontribusi pada kompetensi siswa |
| 4 | <i>School Facility Conditions and the Graduate Competences of the Diploma III Vocational Education of Polytechnic</i> | Rifandi & Tejawiani | 2023 | <i>TEC EMPRESARI AL</i> | Vol.18 No. 2 | 934–946 | Kondisi fasilitas memengaruhi kompetensi dan kesiapan kerja lulusan |



| | | | | | | | |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|----------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| 5 | <i>Development of A Workplace Learning Model to Improve Skills Competency of Vocational School Students</i> | Rahmawati | 2024 | <i>Jurnal Kependidikan</i> | Vol.10 No. 3 | 920-930 | Pembelajaran berbasis kerja meningkatkan kompetensi melalui praktik nyata |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|----------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------------------------------------------|

Artikel pertama oleh (Handayani et al., 2025) mengkaji pengaruh fasilitas praktik terhadap kualitas pembelajaran di sekolah vokasi negeri. Hasil studi kuantitatif yang dilakukan di beberapa SMK di Blora menunjukkan bahwa fasilitas praktik memiliki peran yang sangat dominan dalam menentukan kualitas pembelajaran vokasi. Sebesar 85,7% variasi kualitas pembelajaran dijelaskan oleh keberadaan fasilitas praktik, yang mengindikasikan hubungan yang kuat antara kelayakan fasilitas dan hasil pembelajaran. Temuan ini menegaskan bahwa fasilitas praktik tidak sekadar sebagai pelengkap, melainkan menjadi faktor utama dalam meningkatkan kualitas pembelajaran vokasi, yang sejalan dengan temuan penelitian terbaru bahwa lingkungan belajar dan fasilitas memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan keterampilan dan kompetensi siswa vokasi (Azahar et al., 2026). Studi empiris juga menunjukkan bahwa kualitas fasilitas dan lingkungan pembelajaran berkontribusi langsung terhadap efektivitas pembelajaran serta keterlibatan siswa dalam proses belajar (Alfian & Ninghardjanti, 2026). Lebih lanjut, penelitian internasional terbaru menegaskan bahwa lingkungan pembelajaran yang dirancang secara optimal, termasuk fasilitas praktik, berperan penting dalam pengembangan keterampilan kerja dan employability peserta didik (Batterley et al., 2026).

Artikel kedua oleh (Khadijah et al., 2026) meneliti pengaruh fasilitas pembelajaran dan aktivitas praktik terhadap kompetensi mahasiswa pada Program Studi Diploma III Seni Kuliner di Politeknik Pariwisata Palembang. Penelitian kuantitatif ini menunjukkan bahwa fasilitas pembelajaran, terutama fasilitas praktik, memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap kompetensi mahasiswa. Ketersediaan fasilitas yang lengkap memungkinkan integrasi antara teori dan praktik sehingga meningkatkan keterampilan teknis kuliner. Hasil analisis regresi juga menunjukkan bahwa fasilitas pembelajaran dan aktivitas praktik memberikan kontribusi yang cukup berarti dalam menjelaskan variasi kompetensi mahasiswa, sehingga menegaskan pentingnya fasilitas sebagai elemen utama dalam pembelajaran vokasi berbasis praktik. Temuan ini didukung oleh (Danoebroto, 2015) yang menjelaskan teori konstruktivisme dari Jean Piaget bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi langsung dengan lingkungan, serta konsep pendidikan berbasis kompetensi yang menekankan pentingnya integrasi teori dan praktik dalam membentuk keterampilan kerja (Mulder, 2017), yang diperkuat oleh temuan penelitian terbaru yang menunjukkan bahwa pengalaman belajar berbasis praktik dan keterlibatan langsung dengan lingkungan kerja atau simulasi praktik secara signifikan meningkatkan kompetensi kejuruan dan kesiapan kerja peserta didik (Hafid et al., 2025).

Artikel ketiga oleh (Muladi et al., 2019) membahas keterkaitan antara kesiapan fasilitas pembelajaran dan kemandirian belajar dengan kompetensi keterampilan siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua aspek tersebut berkontribusi terhadap peningkatan kompetensi siswa SMK secara keseluruhan. Meskipun tidak secara khusus berfokus pada bidang tata boga, temuan ini tetap relevan dalam konteks pembelajaran berbasis praktik (*hands-on learning*), di mana ketersediaan



dan kesiapan fasilitas menjadi faktor penting dalam mendukung pengembangan kompetensi vokasi. Hal ini menegaskan bahwa lingkungan belajar fisik berperan sebagai media utama dalam proses latihan keterampilan. Temuan ini sejalan dengan penelitian terbaru yang menunjukkan bahwa lingkungan belajar berbasis praktik yang didukung fasilitas memadai secara signifikan meningkatkan keterlibatan dan kemandirian belajar siswa dalam pendidikan vokasi (OECD, 2021), serta diperkuat oleh studi empiris yang menyatakan bahwa akses terhadap fasilitas praktik berkorelasi positif dengan pengembangan keterampilan teknis dan self-regulated learning pada siswa kejuruan (Gore et al., 2021).

Artikel keempat oleh (Rifandi & Tejawiani, 2023) menganalisis kondisi fasilitas sekolah dan kaitannya dengan kompetensi lulusan pada pendidikan vokasi tingkat Diploma. Melalui pendekatan kualitatif, penelitian ini menemukan bahwa kualitas fasilitas memiliki pengaruh terhadap kompetensi lulusan secara menyeluruh, terutama melalui penyediaan lingkungan praktik yang sesuai dengan kebutuhan industri. Studi ini menekankan bahwa pemenuhan fasilitas sesuai standar industri akan menghasilkan lulusan dengan kompetensi kerja yang lebih baik dan mampu bersaing di dunia kerja. Temuan ini diperkuat oleh penelitian yang menegaskan bahwa keselarasan antara fasilitas pendidikan dan standar industri merupakan faktor kunci dalam meningkatkan employability lulusan vokasi (Arias et al., 2019), serta didukung oleh studi terbaru yang menunjukkan bahwa learning environment yang menyerupai tempat kerja nyata mampu meningkatkan kesiapan kerja dan transisi lulusan ke dunia industri secara lebih efektif (Jackson, 2015), yang diperkuat oleh penelitian terkini yang menunjukkan bahwa integrasi antara fasilitas pembelajaran, lingkungan praktik industri, dan model *industry education integration* secara signifikan meningkatkan kompetensi kerja serta kesiapan lulusan dalam menghadapi tuntutan pasar kerja modern (Qing & Latib, 2025). Studi terbaru lainnya juga menegaskan bahwa kualitas lingkungan pembelajaran dan dukungan fasilitas dalam pendidikan vokasi berperan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, keterampilan profesional, serta keberhasilan transisi lulusan ke dunia kerja (Anselmann et al., 2025).

Artikel kelima oleh (Rahmawati, 2024) mengkaji pengembangan model pembelajaran berbasis tempat kerja (*workplace learning*) untuk meningkatkan kompetensi siswa vokasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi fasilitas pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis kerja mampu meningkatkan keterampilan siswa melalui pengalaman praktik yang lebih autentik. Temuan ini memperluas pemahaman bahwa fasilitas tidak hanya berfungsi sebagai sarana fisik, tetapi juga sebagai bagian integral dari desain pembelajaran yang mendukung pencapaian kompetensi vokasi. Temuan ini sejalan dengan penelitian terbaru yang menunjukkan bahwa *workplace learning* dan *work-integrated learning* secara signifikan meningkatkan kompetensi teknis dan soft skills siswa melalui pengalaman autentik di lingkungan kerja (UNESCO, 2022), serta diperkuat oleh studi empiris yang menyatakan bahwa integrasi fasilitas dengan desain pembelajaran berbasis industri mampu meningkatkan keterampilan profesional, adaptabilitas, dan kesiapan kerja lulusan (Jackson & Tomlinson, 2021). Kajian sistematis mutakhir juga menegaskan bahwa *work-based learning* merupakan strategi efektif dalam mentransfer keterampilan dan meningkatkan kesiapan kerja melalui pengalaman langsung di lingkungan kerja nyata (Mahfud et al., 2025).



Berdasarkan hasil ekstraksi data, temuan-temuan tersebut kemudian diklasifikasikan ke dalam beberapa tema utama, yaitu: (1) jenis dan kualitas fasilitas pembelajaran, (2) hubungan antara fasilitas pembelajaran dan pencapaian kompetensi, (3) faktor pendukung dan penghambat efektivitas fasilitas, (4) implikasi terhadap kesiapan kerja lulusan, serta (5) pola hubungan dan kesenjangan penelitian.

Jenis dan Kualitas Fasilitas Pembelajaran

Hasil ekstraksi data menunjukkan bahwa kualitas fasilitas pembelajaran dalam pendidikan tata boga meliputi berbagai aspek, antara lain ruang praktik, laboratorium tata boga, peralatan utama dan pendukung, serta sistem pengelolaan fasilitas. Penelitian oleh (Purwaningtias & Chamami, 2025) terkait model *Teaching Factory* menegaskan bahwa fasilitas yang dirancang menyerupai lingkungan kerja industri nyata (*real work environment*) mampu meningkatkan keterampilan teknis peserta didik sekaligus menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik. Hal ini menjadikan pembelajaran berbasis praktik lebih autentik dan kontekstual sesuai dengan tuntutan dunia kerja.

Kajian sistematis mengenai implementasi *Teaching Factory* menunjukkan bahwa pembelajaran melalui unit produksi yang didukung fasilitas mendekati standar industri menjadi salah satu faktor kunci dalam mempersiapkan lulusan yang kompeten dan siap memasuki dunia kerja (Adnyana et al., 2025).

Hubungan Fasilitas Pembelajaran dengan Pencapaian Kompetensi

Analisis tematik terhadap variabel penelitian menunjukkan adanya pola hubungan yang konsisten antara kualitas fasilitas pembelajaran dan pencapaian kompetensi peserta didik. Dalam studi kuantitatif, ditemukan hubungan positif dan signifikan antara kelengkapan fasilitas dengan beberapa aspek, yaitu: (1) peningkatan keterampilan teknis seperti *food preparation*, *cooking methods*, serta *pastry and bakery*; (2) ketepatan dalam penggunaan alat dan prosedur kerja; (3) konsistensi kualitas produk; serta (4) penerapan standar higiene dan sanitasi. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Handayani et al., 2025) yang menyatakan bahwa fasilitas praktik memiliki pengaruh signifikan terhadap kualitas hasil pembelajaran vokasi, sehingga keberadaannya menjadi faktor penting dalam meningkatkan capaian belajar siswa. (Khadijah et al., 2026) juga menegaskan bahwa fasilitas pembelajaran dan aktivitas praktik memberikan kontribusi signifikan terhadap kompetensi peserta didik, yang menunjukkan bahwa ketersediaan fasilitas yang memadai memperkuat penguasaan keterampilan kuliner secara menyeluruh.

Hasil penelitian dengan pendekatan *mixed methods* turut memperkuat bahwa intensitas praktik yang didukung oleh fasilitas yang memadai mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih autentik, sehingga meningkatkan kompetensi pada ranah kognitif, psikomotorik, dan afektif. Hal ini didukung oleh temuan (Gore et al., 2021) yang menyatakan bahwa lingkungan pembelajaran berkualitas, yang didukung oleh sumber daya yang memadai dan strategi pengajaran yang terstruktur, dapat secara signifikan meningkatkan prestasi dan pengembangan keterampilan siswa. Sintesis naratif menunjukkan bahwa fasilitas pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai sarana pendukung, tetapi juga berperan sebagai mediator penting yang menghubungkan desain pembelajaran berbasis praktik dengan pencapaian kompetensi peserta didik.



Faktor Pendukung dan Penghambat Efektivitas Fasilitas

Melalui pengelompokan data hasil ekstraksi, teridentifikasi sejumlah faktor kontekstual yang memengaruhi efektivitas fasilitas pembelajaran, baik sebagai faktor pendukung maupun penghambat. Faktor pendukung meliputi: (1) dukungan manajemen dalam pengadaan serta pemeliharaan peralatan, (2) adanya kemitraan yang aktif dengan industri kuliner, (3) integrasi fasilitas dalam model *Teaching Factory*, serta (4) kompetensi guru atau dosen dalam mengelola kegiatan praktik. Hal ini sejalan dengan temuan (Billett, 2016) yang menegaskan bahwa pembelajaran vokasi yang efektif sangat ditunjang oleh pengaturan institusional dan kerja sama dengan industri yang menyediakan akses pada praktik kerja autentik dan sumber daya yang relevan. Dukungan manajerial dan kolaborasi industri menjadi faktor penting dalam mengoptimalkan pemanfaatan fasilitas pembelajaran di pendidikan kejuruan.

Di sisi lain, terdapat pula faktor penghambat yang memengaruhi efektivitas fasilitas pembelajaran, antara lain: (1) keterbatasan anggaran untuk pembaruan peralatan, (2) ketidakseimbangan antara jumlah peralatan dan jumlah peserta didik, (3) peralatan yang belum mengikuti perkembangan teknologi industri, serta (4) kurangnya sistem pemeliharaan yang berkelanjutan. Temuan ini diperkuat oleh penelitian lain yang menyatakan bahwa keterbatasan sumber daya dan kurang optimalnya pemeliharaan fasilitas masih menjadi kendala utama dalam penyelenggaraan pelatihan kejuruan yang efektif, yang juga didukung oleh studi empiris terbaru yang menunjukkan bahwa keterbatasan pendanaan, pengelolaan yang tidak optimal, serta fragmentasi sistem menjadi hambatan utama dalam efektivitas pendidikan vokasi (Ahmad & Rosnan, 2024). Penelitian terkini lainnya menegaskan bahwa keterlambatan pembaruan teknologi, ketidaksesuaian fasilitas dengan kebutuhan industri, serta kurangnya pemeliharaan peralatan menyebabkan rendahnya efektivitas pembelajaran berbasis praktik di pendidikan kejuruan (Chen, 2024).

Secara keseluruhan, hasil sintesis menunjukkan bahwa kualitas fasilitas pembelajaran tidak dapat dipandang secara terpisah, melainkan sangat dipengaruhi oleh tata kelola, kebijakan institusi, serta integrasinya dalam kurikulum pembelajaran. Optimalisasi fasilitas memerlukan pendekatan yang sistematis dan berkelanjutan dalam pengelolaan pendidikan vokasi.

Implikasi terhadap Kesiapan Kerja Lulusan

Analisis naratif menunjukkan bahwa kualitas fasilitas pembelajaran memiliki peran strategis dalam meningkatkan kesiapan kerja lulusan pendidikan tata boga. Peserta didik yang belajar melalui fasilitas berbasis *Teaching Factory* cenderung mengalami peningkatan kepercayaan diri dalam praktik industri, kemampuan beradaptasi dengan standar kerja profesional, penguasaan SOP industri, serta pengembangan *soft skills* seperti disiplin, kerja sama tim, dan manajemen waktu. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Gore et al., 2021) yang menyatakan bahwa keterlibatan dalam lingkungan pembelajaran berbasis kerja yang autentik secara signifikan mampu meningkatkan keterampilan kerja dan kesiapan memasuki dunia kerja. (Jackson, 2016) juga menegaskan bahwa mahasiswa yang mengikuti pelatihan berbasis industri memiliki tingkat kepercayaan diri, adaptabilitas, dan keterampilan kerja yang lebih tinggi dalam konteks profesional.

Secara keseluruhan, hasil *Systematic Literature Review (SLR)* menunjukkan bahwa fasilitas pembelajaran yang memenuhi standar industri dan terintegrasi dalam



pembelajaran praktik memberikan kontribusi langsung terhadap peningkatan *employability* lulusan. Fasilitas pembelajaran menjadi elemen penting dalam menjembatani kesenjangan antara dunia pendidikan dan tuntutan dunia kerja.

Pola Hubungan dan Kesenjangan Penelitian

Berdasarkan sintesis terhadap lima artikel empiris melalui pendekatan *Systematic Literature Review (SLR)*, ditemukan adanya pola hubungan yang konsisten antara kualitas fasilitas pembelajaran dan pencapaian kompetensi peserta didik dalam pendidikan tata boga berbasis *Teaching Factory*. Hubungan tersebut terjadi secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung, kelengkapan fasilitas praktik dan kesesuaiannya dengan standar industri berkorelasi positif dengan peningkatan kompetensi teknis serta hasil praktik siswa. Hal ini ditunjukkan oleh temuan bahwa ketersediaan laboratorium dapur yang memadai dan peralatan berstandar industri secara signifikan meningkatkan keterampilan memasak dan hasil belajar siswa. Temuan ini diperkuat oleh (Rahmawati, 2024) yang menyatakan bahwa pemanfaatan fasilitas praktik berbasis industri mampu meningkatkan keterampilan pengolahan makanan dan ketepatan prosedur melalui pengalaman praktik terstruktur. Selain itu, (Khadijah et al., 2026) juga menegaskan bahwa fasilitas pembelajaran dan aktivitas praktik memberikan pengaruh signifikan terhadap kompetensi mahasiswa, yang menunjukkan pentingnya ketersediaan sarana praktik yang memadai dalam meningkatkan penguasaan keterampilan kuliner.

Secara tidak langsung, pengaruh fasilitas dimediasi oleh desain pembelajaran, intensitas praktik, serta kompetensi pendidik dalam mengelola laboratorium. Hal ini didukung oleh temuan bahwa pembelajaran vokasi yang efektif memerlukan integrasi antara fasilitas, desain instruksional, dan keahlian pengajar untuk mengoptimalkan pengembangan kompetensi peserta didik. Sejalan dengan itu, (Mulder, 2017) menekankan bahwa kualitas pembelajaran vokasi ditentukan oleh sinergi antara lingkungan belajar, strategi pembelajaran, dan kompetensi pendidik dalam menciptakan pengalaman belajar yang autentik. (Misko & Priest, 2009) juga menyatakan bahwa fasilitas praktik yang memadai tidak akan memberikan hasil optimal tanpa didukung oleh desain pembelajaran berbasis praktik dan pendekatan pedagogis yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja. Selain itu, fasilitas berbasis *Teaching Factory* terbukti berkontribusi terhadap peningkatan kesiapan kerja lulusan melalui pengalaman produksi nyata serta pengembangan *soft skills* profesional. (Areisy & Sudira, 2022) menunjukkan bahwa model ini mampu meningkatkan *employability skills*, seperti disiplin, tanggung jawab, dan kemampuan kolaborasi, yang juga diperkuat oleh temuan (Rahmawati, 2024) terkait peningkatan kesiapan kerja melalui simulasi industri nyata.

Meskipun demikian, hasil kajian juga mengungkap adanya kesenjangan penelitian. Sebagian besar studi masih menggunakan desain *cross-sectional* dan analisis korelasional sederhana, sehingga belum mampu menjelaskan hubungan secara komprehensif melalui pendekatan struktural atau longitudinal. Hal ini sejalan dengan (Pilz & Li, 2023) yang menyatakan bahwa dominasi desain *cross-sectional* dalam penelitian pendidikan vokasi membatasi pemahaman terhadap dampak jangka panjang pada kompetensi dan *employability* peserta didik. Karena itu, diperlukan pendekatan metodologis yang lebih kuat, seperti *Structural Equation Modeling (SEM)* atau studi longitudinal. Belum adanya standar baku dalam pengukuran kualitas fasilitas serta dominasi fokus pada kompetensi teknis dibandingkan *soft*



skills dan keberlanjutan karier lulusan menunjukkan perlunya penelitian lanjutan yang lebih komprehensif dan integratif untuk memperkuat bukti empiris mengenai peran strategis fasilitas pembelajaran dalam pendidikan vokasi tata boga.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil *Systematic Literature Review (SLR)*, dapat disimpulkan bahwa kualitas fasilitas pembelajaran memegang peranan yang sangat penting dalam menunjang pencapaian kompetensi peserta didik pada pendidikan tata boga. Fasilitas praktik yang memadai seperti laboratorium dapur, peralatan yang sesuai standar industri, serta lingkungan belajar yang autentik tidak hanya berfungsi sebagai pendukung pembelajaran, tetapi juga menjadi faktor utama dalam meningkatkan kualitas pendidikan vokasi. Temuan penelitian menunjukkan adanya hubungan positif antara kualitas fasilitas dengan peningkatan kompetensi teknis, termasuk keterampilan pengolahan makanan, ketepatan prosedur kerja, serta penerapan standar hygiene dan sanitasi. Selain itu, pemanfaatan fasilitas dalam model pembelajaran berbasis praktik seperti *Teaching Factory* juga berkontribusi dalam mengembangkan *soft skills* dan kesiapan kerja lulusan, meskipun efektivitasnya turut dipengaruhi oleh aspek lain seperti desain pembelajaran, kompetensi pendidik, serta dukungan kelembagaan dan kerja sama dengan industri.

Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki sejumlah keterbatasan yang membuka peluang untuk penelitian lanjutan. Mayoritas studi yang dianalisis masih menggunakan pendekatan *cross-sectional* dengan analisis yang relatif sederhana, sehingga belum mampu menggambarkan dampak jangka panjang fasilitas terhadap perkembangan kompetensi dan karier lulusan. Belum adanya standar baku dalam pengukuran kualitas fasilitas, terbatasnya kajian mengenai integrasi teknologi dalam pembelajaran praktik, serta kurangnya fokus pada pengembangan *soft skills* dan *employability* jangka panjang menjadi celah yang perlu dikaji lebih lanjut. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan pendekatan longitudinal dan metodologi yang lebih komprehensif, mengembangkan instrumen pengukuran yang terstandar, serta mengeksplorasi inovasi teknologi dan kolaborasi industri agar hasil penelitian lebih relevan dan aplikatif dalam meningkatkan kualitas pendidikan vokasi tata boga.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, I. G. K. S., Agustini, K., & Suartama, I. K. (2025). Analisis Sistematis Model dan Implementasi Teaching Factory Dalam Pendidikan Vokasi Serta Dampaknya Terhadap Kesiapan Kerja Siswa SMK. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 8(4), 326–332. <https://doi.org/10.37329/cetta.v8i4.4714>
- Ahmad, M. K. F., & Rosnan, H. (2024). Overcoming Challenges in Malaysia's Technical and Vocational Education: A Path Forward for TVET. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, VIII(IIS), 4986–4994. <https://doi.org/10.47772/IJRISS.2024.803370S>
- Alfian, L., & Ninghardjanti, P. (2026). Learning Environment and Interactive Media: Effects on Vocational Students' Learning Interest. *JIKAP (Jurnal Informasi Dan Komunikasi Administrasi Perkantoran)*, 10(2), 132–139. <https://doi.org/10.20961/JIKAP.V10I2.111363>



- Anselmann, V., Roggenstein, J., & Thudium, L. (2025). Instructional Quality in Nursing Vocational Education and Training. *Frontiers in Education, 10*, 1419680. <https://doi.org/10.3389/FEDUC.2025.1419680/TEXT>
- Areisy, H. J., & Sudira, P. (2022). Employability Skills of State Vocational High School Students on Welding Engineering Expertise Competency. *Jurnal Pendidikan Vokasi, 12*(1), 53–63. <https://doi.org/10.21831/jpv.v12i1.41764>
- Azahar, R., Hariyanto, V. L., Prayogo, W., & Fitria, L. (2026). Fostering Green Skills in Vocational Students: The Impact of Learning Environment, Attitudes, and Competence. *Indonesian Journal on Learning and Advanced Education (IJOLAE), 8*(1), 203–223. <https://doi.org/10.23917/IJOLAE.V8I1.11746>
- Billett, S. (2016). Apprenticeship as a Mode of Learning and Model of Education. *Education and Training, 58*(6), 613–628. <https://doi.org/10.1108/ET-01-2016-0001>
- Boseke, N., Andayani, S. W., & Setyaningsih, R. (2022). Pengaruh Fasilitas Belajar Praktik terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Pengolahan Penyajian Makanan Kontinental pada Siswa Kelas XI Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Sewon Bantul Yogyakarta Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, 1*, 1–9.
- Chen, X. (2024). Strategies for Cultivating and Enhancing Professional Practical Abilities of Undergraduate Education Technology Students. *Advances in Vocational and Technical Education, 6*, 2. <https://doi.org/10.23977/avte.2024.060221>
- Danoebroto, S. W. (2015). Teori Belajar Konstruktivis Piaget dan Vygotsky. *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education, 2*, 3.
- Fadhillah, S. N., & Yelfi, R. (2023). Analisis Laboratorium Tata Boga di SMK N 3 Kota Solok. *Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi, 4*(2), 486. <https://doi.org/10.24036/jptbt.v4i2.11011>
- Gore, J. M., Miller, A., Fray, L., Harris, J., & Prieto, E. (2021). Improving Student Achievement Through Professional Development: Results From A Randomised Controlled Trial of Quality Teaching Rounds. *Teaching and Teacher Education, 101*, 103297. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103297>
- Hafid, I. K. A., Kasmira, K., Redianto, R., & Purnamawati, P. (2025). Peningkatan Kompetensi Kejuruan Melalui Integrasi Kurikulum Industri di Pendidikan Vokasi: Tinjauan Literatur. *Jurnal Pendidikan dan Profesi Keguruan, 4*(2), 196–207. <https://doi.org/10.59562/PROGRESIF.V4I1.71690>
- Handayani, K., Kusumaningsih, W., & Sudana, I. M. (2025). The Influence of Practical Facilities on the Quality of Learning at State Vocational Schools. *Al-Tanzim: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam, 9*(2), 471–485. <https://doi.org/10.33650/al-tanzim.v9i2.10951>
- Impedovo, M. A., Batterley, M., Limniou, M., Mason, G., & Bode, C. (2025). How Learning Environments Affect University Students' Employability Skills Development: Students and Staff Views. *Education Sciences, 16*(1), 41. <https://doi.org/10.3390/EDUCSCI16010041>



- Jackson, D. (2016). Re-Conceptualising Graduate Employability: The Importance of Pre-Professional Identity. *Higher Education Research & Development*, 35(5), 925–939. <https://doi.org/10.1080/07294360.2016.1139551>
- Jackson, D., & Tomlinson, M. (2020). Investigating The Relationship Between Career Planning, Proactivity and Employability Perceptions Among Higher Education Students in Uncertain Labour Market Conditions. *In Higher Education*, 80, (3). <https://doi.org/10.1007/s10734-019-00490-5>
- Kamal, A. S., Syahrul, S., & Arfandi, A. (2025). Soft Skills and Learning Facilities on Job Readiness Mediated by Learning Motivation of Vocational High School. *ETDC: Indonesian Journal of Research and Educational Review*, 5(1), 785–800.
- Li, J., & Pilz, M. (2021). International Transfer of Vocational Education and Training: a Literature Review. *Journal of Vocational Education and Training*, 75(2), 185–218. <https://doi.org/10.1080/13636820.2020.1847566>
- Mahfud, T., Winnarko, H., & Kusuma, B. J. (2025). Work-Based Learning in Vocational Education Over Past Two Decades: a Scientometric and Future Research Agenda. *SCT Proceedings in Interdisciplinary Insights and Innovations*, 3, 529. <https://doi.org/10.56294/PIII2025529>
- Misko, J., & Priest, S. (2009). *Students' Suggestions for Improving Their Vocational Education and Training Experience*. Australia: NCVER.
- Muladi, M., Putranto, H., & Maulida, M. (2018). A Study on The Learning Facilities Readiness and The Independence Learning Relates to The Skill Competence of Student at The Industrial Automation Department in Vocational High School. *ICOVET*, 166–169. <https://doi.org/10.2991/icovet-18.2019.42>
- Mulder, M. (2017). *Competence-based Vocational and Professional Education*. USA: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-41713-4>
- OECD. (2021). *Education at a Glance 2021: OECD Indicators*, Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b35a14e5-en>.
- Purwaningtias, M., & Chamami, M. R. (2025). Optimalisasi Model Pembelajaran Teaching Factory untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan Vokasi di SMK Islamic Centre Baiturrahman Semarang. *Jurnal Pendidikan Vokasi Raflesia*, 5(2), 70–80. <https://ejournal.polraf.ac.id/index.php/JPVR/article/view/914>
- Qing, X., & Bin Abdul Latib, A. (2025). Application of Industry-Education Integration Model in Vocational Education: A Systematic Literature Review of Learning Factories and Industrial Colleges. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 14(2). <https://doi.org/10.6007/IJARPED/V14-I2/24875>
- Rahmadhani, F., & Fridiarty, L. (2017). Hubungan Fasilitas Belajar dengan Hasil Belajar Pengolahan Makanan Indonesia Siswa Kelas XI SMK Pencawan Medan. *Garnish Jurnal Pendidikan Tata Boga*, 1, 9–14.
- Rahmawati, Y. (2024). Development of A Workplace Learning Model to Improve Skills Competency of Vocational School Students. *Jurnal Kependidikan : Jurnal*



Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran, 10(3), 920–930. <https://doi.org/10.33394/jk.v10i3.11977>

- Rahmi, W. (2024). Analytical Study of Experiential Learning: Experiential Learning Theory in Learning Activities. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 115–126. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v5i2.1113>
- Rifandi, A. A., & Tejawiani, I. B. (2023). School Facility Conditions and the Graduate Competences of the Diploma III Vocational Education of Polytechnic. *Tec Empresarial*, 18(2), 934–946.
- Rusticus, S. A., Pashootan, T., & Mah, A. (2023). What are the Key Elements of a Positive Learning Environment? Perspectives From Students and Faculty. *Learning Environments Research*, 26(1), 161–175. <https://doi.org/10.1007/s10984-022-09410-4>
- Smeplass, E., & Zirkle, C. (2025). *Palgrave Studies in Technical and Vocational Opportunity Structures in Vocational Education and Training*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-3-032-04410-5>
- Tanjung, D., Syahwani, A. K. I., Ayuningtyas, G., Sholihah, W., & Rivtryana, D. A. (2025). Evaluating the Impact of the Teaching Factory Model on Vocational High School Student Competencies in the SMK Centre of Excellence Program. *BIO Web of Conferences*, 171. <https://doi.org/10.1051/bioconf/202517104015>
- UNESCO. (2022). *Transforming technical and vocational education and training for successful and just transitions: UNESCO strategy 2022-2029*. UNESCO.
- Arias, O., Evans, D. K., & Santos, I. (2019). *The skills balancing act in Sub-Saharan Africa: Investing in skills for productivity, inclusivity, and adaptability*. World Bank. worldbank.org
- Zahra, F. A., Halfi, M., Syahputra, I., & Hasan, H. (2026). The Influence of Learning Facilities and Practical Activities on Student Competence in the Diploma III Culinary Arts Study Program at the Palembang Tourism Polytechnic. *BIJMT (Berumpun: International Journal of Management and Tourism)*, 3(2), 1-10.

