

DESIGN OF A FACILITY DEVELOPMENT MODEL FOR PRACTICAL ELEMENTS OF LIGHT VEHICLE POWER TRANSFER SYSTEMS IN VOCATIONAL HIGH SCHOOL BASED ON NEEDS ANALYSIS

Limbar Ganiyun^{1*}, Tatang Permana², Ibnu Mubarak³, Nolan Gita Sari⁴

Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri, Universitas Pendidikan Indonesia^{1,2,3}

SMK Angkasa Husein Sastranegara Bandung⁴

Jl. Dr. Setiabudhi No. 229 Bandung 40154

limbarganiyun050902@upi.edu; permana@upi.edu; barox82@upi.edu; nolangs1@upi.edu

ABSTRACT/ABSTRAK

This study aims to evaluate the condition of workshop facilities, analyze the influence of these facilities on user satisfaction levels, and identify development needs based on a stakeholder needs analysis within the context of the Light Vehicle Powertrain System (SPTKR) at SMK Negeri 1 Katapang. A mixed-method approach with a concurrent triangulation design was employed, meaning that data were collected simultaneously through surveys (questionnaires), open-ended interviews and focus group discussions (FGDs), as well as direct observations in the workshop area. The findings show that the overall condition of the workshop facilities is categorized as good; however, in terms of availability, the facilities have not fully met the practical learning needs for SPTKR. This situation demonstrates a strong relationship between facility conditions and user satisfaction, further reinforced by qualitative insights from students, teachers, and the head of the program, who all highlight a clear gap between the actual condition and the ideal expectations. The needs analysis also reveals several development priorities, including the renewal of practical equipment, more effective spatial organization, and the strengthening of facility management practices. These findings serve as the foundation for designing a facility development model presented in the form of an e-book. The model is intended to guide schools in planning targeted improvements to workshop facilities that are relevant to industry demands and oriented toward enhancing the effectiveness of vocational learning. This development model is expected to be a useful reference for vocational education institutions, particularly SMK Negeri 1 Katapang.

Evaluasi kondisi fasilitas praktik, analisis pengaruh fasilitas terhadap tingkat kepuasan pengguna, dan mengidentifikasi kebutuhan pengembangan fasilitas praktik berdasarkan analisis kebutuhan pemangku kepentingan merupakan tujuan dari penelitian ini yang konteksnya pada Elemen Sistem Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan (SPTKR) di SMK Negeri 1 Katapang. Pendekatan penelitian ini adalah *mixed method* dengan desain *concurrent triangulation*. Hal tersebut menunjukkan proses pengumpulan data secara bersamaan melalui survei (angket), wawancara

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted/Received
10 Jan 2026

First Revised
17 Jan 2026

Accepted
01 Feb 2026

Online Date
14 Feb 2026

Publication Date
14 Jun 2026

Keywords:

Practical facilities;
Development; Availability;
Quality; Satisfaction.

Kata kunci:

Fasilitas Praktik;
Pengembangan;
Ketersediaan; Kualitas;
Kepuasan

terbuka & diskusi kelompok/FGD, serta observasi langsung pada area praktik. Temuan penelitian mengenai kondisi fasilitas praktik tergolong ke dalam kategori yang baik, namun dari segi ketersediaannya belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan pembelajaran praktik untuk Elemen SPTKR. Kondisi tersebut menunjukkan terdapat hubungan yang kuat antara kondisi fasilitas terhadap kepuasan pengguna dengan diperkuatnya oleh temuan kualitatif dari para pihak pemangku kepentingan murid, guru, dan kepala program studi terkait adanya kesenjangan kondisi aktual terhadap kondisi idealnya. Beberapa hal yang merepresentasikan hasil analisis kebutuhan adalah terungkapnya prioritas untuk pengembangan yang meliputi, pembaruan alat praktik, penataan ruang secara efektif, dan penguataman manajemen sarana dan prasarana. Peneliti menjadikan temuan tersebut sebagai dasar untuk merancang model pengembangan fasilitas praktik yang dituangkan dalam bentuk *e-book* dengan maksud sebagai referensi sekolah untuk merencanakan strategi peningkatan fasilitas praktik secara terarah, relevan terhadap tuntutan industri, serta berorientasi pada peningkatan efektivitas pembelajaran vokasi. Model pengembangan ini diharapkan mampu menjadi referensi yang bermanfaat bagi lembaga pendidikan vokasi, khususnya SMK Negeri 1 Katapang.

1. PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga pendidikan yang membina pada peserta didiknya untuk memiliki kemampuan, keterampilan, dan keahlian pada bidang keilmuan tertentu pada saat lulus nanti agar bukan hanya kompeten secara akademik, namun juga keterampilan untuk diserap langsung pada DUDI (Dunia Usaha dan Dunia Industri). (Murniati dkk, 2021) Bidang keilmuan tertentu tersebut selaras dengan apa yang tertuang pada Surat Keputusan Kaban Kemendikbudristek Nomor 024 Tahun 2022 terkait Konsentrasi Keahlian (KK) pada jenjang Sekolah Menengah Kejuruan Kurikulum Merdeka yang diklasifikasikan bahwa Teknik Otomotif menjadi salah satu Program Keahliannya dengan rincian terdiri dari Teknik Kendaraan Ringan, Teknik Sepeda Motor, Teknik Alat Berat, Teknik Ototronik, dan Teknik Bodi Kendaraan Ringan.

Pendidikan vokasi pada jenjang SMK memiliki mandat utama untuk menciptakan lulusan yang siap terjun ke dalam dunia kerja sesuai kebutuhan industri sehingga lulusannya harus kompeten, dimana salah satu faktor penentunya adalah melalui ketersediaan fasilitas praktik yang memadai, relevan, dan mutakhir. Fungsi fasilitas praktik bukan hanya menjadi sarana pendukung pembelajaran, melainkan berperan untuk membangun kompetensi berbasis keterampilan melalui pengalaman langsung. (Handayani dkk, 2025) Peran fasilitas praktik menjadi salah satu cakupan strategis SMK yang secara fundamental regulasi mengacu terhadap UU Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional dengan tertuangnya berupa 8 (delapan) standar aspek penunjang tercapainya tujuan pendidikan. Salah satu aspek tersebut merupakan standar sarana dan prasarana sebagai terjaminnya pembelajaran yang efektif di SMK. Kualitas dan ketersediaan fasilitas praktik telah ditunjukkan memiliki kontribusi secara signifikan terhadap kualitas pembelajaran vokasi dan capaian lulusan yang kompeten pada beberapa penelitian sebelumnya. Temuan penelitian sebelumnya tersebut menunjukkan bahwa dalam upaya untuk dapat mewujudkan lulusan individu SMK yang kompeten pada bidangnya agar siap kerja sesuai dengan kebutuhan industri, maka dari itu kelengkapan sarana dan prasarana praktik yang memadai akan berpengaruh terhadap hasil pembelajaran berbasis kompetensi di SMK. (Sucipto dkk, 2024) Fasilitas praktik bengkel praktik pada kompetensi keahlian otomotif memiliki pengaruh nyata terhadap hasil belajar murid, khususnya pada mata pelajaran berbasis praktik. (Ramdani dkk, 2025) Tantangan implementasi pembelajaran berbasis kompetensi pada SMK salah satunya adalah ketercapaian standar sarana dan prasarana menunjukkan kedudukan fasilitas praktik sebagai faktor pendukung pada keberlangsungannya pembelajaran. (Sugiyono, 2021)

Ketercapaian pembelajaran yang dipengaruhi oleh aspek sarana dan prasarana tersebut pada konteks penelitian ini berdasarkan keikutsertaan peneliti dalam program P3K (Program Penguatan Profesional Kependidikan) di SMK Negeri 1 Katapang menunjukkan adanya pertimbangan selaras oleh karena kondisi fasilitas praktik eksisting dalam implementasi Proses Belajar Mengajar (PBM). Pengaruh ketercapaiannya tujuan pembelajaran pada sekolah vokasi sangat dipengaruhi oleh ketersediaan infrastruktur yang dikelola secara sistematis dan berkelanjutan. (Harapan & Eddy, 2025) Kurikulum yang diterapkan adalah Kurikulum Merdeka termasuk untuk Konsentrasi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan (TKR) yang secara lebih spesifik terurai menjadi beberapa elemen yang tertuang di dalam Surat Keputusan Kabinet Kemendikbudristek Nomor 033 Tahun 2022, dimana salah satunya adalah Sistem Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan (SPTKR). Temuan peneliti dalam keikutsertaan program P3K tersebut kondisi eksisting fasilitas praktik Elemen SPTKR belum sepenuhnya dievaluasi, sehingga memiliki potensi terdapat pengaruh terhadap kualitas pendidikan dan pengalaman belajar peserta didiknya. Urgensi pengembangan fasilitas praktik yang salah satunya melalui evaluasi kondisi eksistingnya diperkuat oleh perkembangan teknologi industri sektor otomotif berupa tuntutan transformasi teknologi kendaraan untuk meningkatkan kebaruan alat praktik agar kompetensi dalam pembelajaran di sekolah selaras dengan kebutuhan DUDI. (Teferi dkk, 2025)

Temuan peneliti secara konkret dilapangan pun selaras dengan perolehan data secara literatur berdasarkan beberapa penelitian terdahulu pada konteks serupa mengenai peran penting sarana dan prasarana dalam pendidikan yang berkontribusi terhadap kualitas pembelajaran. sarana prasarana yang memiliki pengaruh terhadap mutu pendidikan di SMK. Sarana prasarana dan kompetensi guru secara simultan berpengaruh signifikan terhadap mutu pendidikan. (Anwar dkk, 2022) Temuan literatur tersebut menunjukkan bahwa peningkatan mutu pendidikan ditunjang oleh pengelolaan sarana dan prasarana dan kompetensi guru. Mutu pendidikan ditunjukkan melalui berbagai indikator yang dikelola secara efektif yang salah satunya adalah pengelolaan sarana prasarana dengan cakupan langkah-langkah, seperti perencanaan, pengadaan, dan pemeliharaan. Ketersediaan dan pengelolaan sarana prasarana yang baik mampu berkontribusi untuk peningkatan kualitas pendidikan di SMK. (Aulya Chasovy dkk, 2023) Peningkatan kualitas berdasarkan ide pokok tersebut menunjukkan bahwa implementasi pengelolaan dapat melalui beberapa rangkaian proses yang saling berkorelasi. Penggunaan sarana dan prasarana disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran dan praktik masing-masing jurusan. Pengawasan sarana

dan prasarana dilakukan secara berkala oleh guru dan kepala laboratorium untuk memastikan kelayakan. Pelaporan dilakukan secara rutin dari sisi internal atau pun eksternal sebagai langkah evaluasi dan tindak lanjut sarana prasarana. (Yulius, 2020) Rangkaian proses pengelolaan sarana dan prasarana tersebut mencakup 3 (tiga) ranah lingkup yang terdiri atas penggunaan, pengawasan, dan pelaporan.

Proses pengelolaan berdasarkan temuan literatur penelitian terdahulu tersebut menjadikan dasar yang melatarbelakangi peneliti untuk menganalisis pengaruh kualitas dan ketersediaan fasilitas praktik terhadap kepuasan pengguna sebagai kebutuhan utama untuk mengembangkan fasilitas praktiknya. Analisis tersebut dimaksudkan untuk mengetahui kesenjangan kepuasan pengguna terhadap kondisi eksisting fasilitas praktik berupa adanya kebutuhan yang diperoleh. Analisis kebutuhan menjadi teori yang kepentingannya adalah menekankan terhadap pengukuran atau identifikasi adanya kesenjangan antara kondisi faktual dengan kondisi yang diinginkan (Simarmata, 2023).

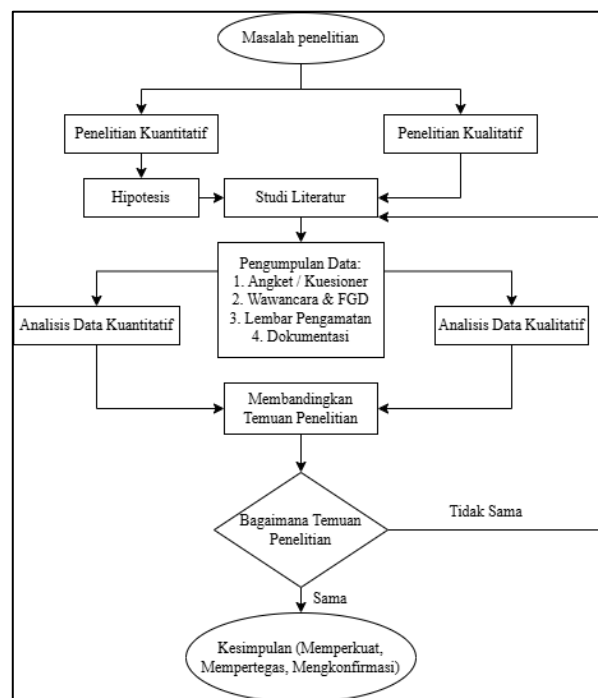
2. METODE PENELITIAN

Jenis pendekatan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *mixed method*. Penelitian *mixed method* ini digunakan karena menyesuaikan terhadap tujuan penelitiannya yakni mengevaluasi ketersediaan dan kualitas fasilitas praktik, menganalisis secara parsial ketersediaan dan kualitas terhadap kepuasan penggunanya, dan merancang model pengembangan fasilitas praktik yang berbasis terhadap kebutuhannya. Kecenderungan secara lebih spesifik terkait model pendekatan *mixed method* yang diterapkan adalah *Concurrent Triangulation Design*. Model *Concurrent Triangulation Design* ini mengintegrasikan kedua jenis data yakni kuantitatif dan kualitatif berupa komparasi sebagai maksud untuk mendukung temuan yang diperoleh. Data kuantitatif dan kualitatif dikumpulkan dalam rentang waktu yang bersamaan, sehingga tidak ada perbedaan kondisi oleh berdasarkan waktunya. Desain yang tersebut oleh karena penerapan model pendekatan *mixed method* tersebut adalah deskriptif, oleh karena sifat penelitian ini yang mengeksplorasi dan menggambarkan tujuan penelitian secara representatif berdasarkan temuannya.

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Katapang dengan fokus kondisi fasilitas hanya pada Elemen Sistem Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan yang respondennya terdiri dari Kepala Program Studi Teknik Kendaraan Ringan (TKR), 2 (dua) Guru pengampu Elemen Sistem Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan, dan 87 (delapan puluh

tujuh) Murid Fase F Konsentrasi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan. Data yang dikumpulkan terdiri atas dua jenis data, sehingga instrumen pengumpulan datanya tidak hanya satu saja yang diantaranya adalah instrumen berupa lembar pengamatan (*checklist*) untuk mengevaluasi ketersediaan dan kualitas secara aktual pada bengkel/*workshop* pembelajaran praktik Elemen SPTKR dan instrumen angket/survei yang terdiri atas 13 pernyataan untuk data kuantitatif. Pengumpulan data kualitatif menggunakan instrumen lembar wawancara berjenis terbuka untuk Kepala Program Studi dan Guru, dimana untuk responden murid dilakukan proses diskusi berupa FGD (*Focus Group Discussion*). Seluruh instrumen tersebut digunakan dengan menyelaraskan terhadap model pendekatan *Concurrent Triangulation Design* yakni pengumpulan pada rentang waktu yang sama. Validasi seluruh instrumen yang digunakan tersebut secara paralel dilakukan uji validasi ahli terhadap 2 (dua) orang dosen dan 2 (dua) orang guru.

Pengolahan data berdasarkan hasil yang diperoleh dari lembar pengamatan adalah dengan cara melakukan perhitungan tendensi sentral/*tendency central* (*mean*, *median*, dan *modus*) yang kemudian ditabulasikan dalam bentuk tabel dan grafik. Hasil data kuantitatif berikutnya yang diperoleh dari lembar survei/*checklist* diolah menggunakan SPSS secara statistik yakni regresi linear berganda. Jenis data kualitatif yang diperoleh dari hasil wawancara dan FGD dilakukan analisa secara sistematis menggunakan analisis tematik. Kedua temuan jenis data kuantitatif dan kualitatif tersebut untuk menjadikannya kedalam satu temuan data maka diintegrasikan berupa komparasi atau perbandingan.



Gambar 1. Alur Penelitian

3. HASIL PENELITIAN

Penelitian ini menghasilkan temuan data berupa kuantitatif dan kualitatif terkait kondisi fasilitas praktik, pengaruh fasilitas praktik terhadap kepuasan pengguna, dan kebutuhan pengembangan fasilitas praktik pada Elemen Sistem Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan (SPTKR) di SMK Negeri 1 Katapang. Variabel yang terbentuk pada penelitian ini untuk dianalisis meliputi: ketersediaan fasilitas praktik (X_1) dan Kualitas Fasilitas Praktik (X_2) sebagai variabel independen, serta variabel Kepuasan Pengguna Fasilitas Praktik (Y_1) dan variabel kebutuhan pengembangan fasilitas praktik (Y_2) sebagai variabel dependen.

Data perolehan angkat menunjukkan hasil pengolahan terkait ketersediaan (X_1) dan kualitas (X_2) fasilitas praktik yang secara signifikan memiliki pengaruh terhadap kepuasan pengguna (Y_1) fasilitas praktik. Pengaruh yang ditunjukkan merupakan hasil analisis regresi berganda seperti pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Analisis Regresi Berganda Variabel X_1 dan X_2 terhadap Y_1

<i>Coefficients^a</i>						
Model	<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	t	Sig.	
	B	<i>Std. Error</i>	<i>Beta</i>			
(Constant)	1.983	0.764		2.597	0.011	
1 X_1	0.165	0.056	0.328	2.949	0.004	
X_2	0.225	0.064	0.389	3.498	0.001	

a. *Dependent Variable: Y_1*

Hasil yang diperlihatkan oleh tabel 1 tersebut adalah terkait kedua variabel independen yang secara simultan berkontribusi terhadap peningkatan kepuasan pengguna dengan masing-masing nilai signifikansi variabelnya berada di bawah (<) taraf kesalahan/signifikansi (α) sebesar 0,05. Selain itu, nilai uji F yang menafsirkan kelayakan oleh karena hubungan kuat antara variabel independen dengan dependennya terkhususnya pada model regresi yang terbentuk pun menunjukkan adanya kelayakan sebagai prediksi untuk kepuasan pengguna fasilitas praktik Y_1 .

Tabel 2. Analisis Regresi Berganda Variabel X_1 dan X_2 terhadap Y_2

<i>Coefficients^a</i>					
Model	<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	t	Sig.
	B	<i>Std. Error</i>	<i>Beta</i>		
(Constant)	4.744	0.988		4.800	0.000
1 X_1	0.210	0.072	0.330	2.907	0.005
X_2	0.266	0.083	0.364	3.202	0.002

a. *Dependent Variable: Y_2*

Pengaruh yang ditunjukkan oleh variabel ketersediaan (X_1) dan kualitas (X_2) fasilitas praktik bukan hanya terhadap kepuasan pengguna saja, melainkan juga secara signifikan terhadap kebutuhan pengembangan (Y_2) fasilitas praktik seperti yang ditunjukkan pada nilai signifikansi (α) yang masing-masing dibawah ($<$) 0,05. Hasil analisis regresi berganda menunjukkan adanya pengaruh berupa semakin terbatasnya ketersediaan dan semakin menurunnya kualitas fasilitas praktik, maka akan semakin tinggi kebutuhan pengembangan yang dirasakan oleh pemangku kepentingan. Model yang terbentuk untuk pengukuran ini pun mengindikasikan kelayakan terkait hubungan kuat antara kondisi fasilitas dengan kebutuhan pengembangan (Y_2) fasilitas praktik melalui data hasil uji F.

Tabel 3. Hasil Pengamatan Kondisi Fasilitas Praktik

No	Materi	Hasil Pengamatan (%)
1	Ketersediaan Fasilitas Praktik	
1.1	Sistem Kopling (<i>Clutch</i>)	50
1.2	Sistem Transmisi Manual	46,4
1.3	<i>Differential</i> (Gardan)	45,7
1.4	<i>Propeller Shaft</i> (Poros <i>Propeller</i>) & Poros Penggerak Roda	42,4
2	Kualitas Fasilitas Praktik	
2.1	Sistem Kopling (<i>Clutch</i>)	87,5
2.2	Sistem Transmisi Manual	91,1
2.3	<i>Differential</i> (Gardan)	86,4
2.4	<i>Propeller Shaft</i> (Poros <i>Propeller</i>) & Poros Penggerak Roda	91,3

Temuan data kuantitatif tersebut diperkuat oleh hasil observasi langsung terhadap fasilitas praktik aktual di bengkel/*workshop* pembelajaran praktik Elemen SPTKR yang mencakup empat materi utama, yaitu sistem kopling (*clutch*), sistem transmisi manual,

gardan (*differential*), serta poros *propeller* dan poros penggerak roda. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa aspek ketersediaan fasilitas praktik dengan rata-rata mencakup keempat materi memperoleh nilai persentase sebesar 46% yang termasuk pada kategori “tersedia cukup lengkap”. Kategori perolehan penilaian aspek ketersediaan tersebut belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan pembelajaran praktik, khususnya terlihat pada jumlah unit praktik dan rasio terhadap jumlah murid. Sehingga, kondisi ketersediaan fasilitas praktik tersebut berdampak pada penggunaan secara bergantian oleh masing-masing kelompok belajar.

Hasil observasi berbeda dibandingkan dengan aspek ketersediaan, aspek kualitas fasilitas praktik memperoleh nilai rata-rata persentase sebesar 89,1% yang menunjukkan kategori “sangat baik”. Perolehan penilaian observasi kualitas fasilitas praktik dilatarbelakangi oleh karena sebagian besar peralatan praktik yang masih berfungsi dengan baik dan layak digunakan dalam pembelajaran praktik. Namun, masih terdapat beberapa alat ukur dan unit yang menunjukkan adanya potensi mempengaruhi efektivitas keberlangsungan pembelajaran praktik seperti indikasi keausan komponen pada unit.

Gambaran yang lebih mendalam mengenai kondisi fasilitas praktik ditunjukkan dari hasil wawancara dan FGD (*Focus Group Discussion*). Seluruh pihak pemangku kepentingan baik kepala program studi, guru, maupun murid menyatakan bahwa fasilitas praktik secara umum telah mampu mendukung pembelajaran akan tetapi ketersediaan pada setiap materinya belum merata. Ketersediaan fasilitas praktik yang belum merata tersebut berupa keterbatasan jumlah alat dan tidak tersedianya beberapa alat praktik modern. Pengaruh yang telah ditunjukkan oleh kondisi fasilitas terhadap kepuasan pengguna mengindikasikan temuan bahwa kondisi ruang bengkel menjadi faktor pengaruh lainnya. Alat ukur yang tidak presisi dan unit praktik dengan kondisi telah usang menjadi sumber ketidaknyamanan dalam kegiatan praktik. Sehingga, murid cenderung menyukai fasilitas yang memudahkan praktik secara langsung seperti *car lift* dan *hand tools* dengan penggunaan secara langsung pada praktik.

Berdasarkan hasil data kuantitatif dan kualitatif tersebut, menunjukkan bahwa pengembangan fasilitas praktik perlu dilakukan secara terencana dan berbasis analisis kebutuhan agar mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran praktik pada Elemen SPTKR.

4. PEMBAHASAN

Kondisi fasilitas praktik pada Elemen Sistem Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan (SPTKR) di SMK Negeri 1 Katapang berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan pembelajaran praktik secara optimal. Indikasi yang berkaitan dengan temuan tersebut adalah kualitas fasilitas praktik secara umum telah dinilai baik oleh para penggunanya, namun ketersediaan dari segi jumlah dan keterbaruan yang masih menjadi persoalan utama suatu hambatan dalam mendukung efektivitas pembelajaran berbasis kompetensi. Ketimpangan aspek pada kondisi fasilitas praktik tersebut sejalan dengan temuan penelitian terdahulu mengenai keterbatasan alat praktik dan infrastruktur praktikum di SMK akan berdampak langsung pada intensitas dan pemerataan kesempatan murid dalam keikutsertaan pembelajaran praktik. (Maghfiroh dkk, 2020) Temuan kualitas fasilitas praktik yang sebagiannya masih berfungsi dengan baik, namun akan mempengaruhi manajemen fasilitasnya. Pengaruh yang dapat menjadi hambatan terkait pemanfaatan sumber daya tersedia merupakan bentuk umum dari kurangnya pengelolaan manajemen fasilitas praktik terstruktur. (Lady D. Ante dkk, 2025)

Temuan penelitian ini mendukung ide pokok mengenai kepuasan pengguna dalam konteks layanan pendidikan yang mengindikasikan kepuasan terbentuk oleh karena persepsi pengguna terhadap kesesuaiannya antara harapan dan kondisi aktual layanan yang diterima. Kualitas fasilitas pembelajaran berperan penting dalam membentuk kepuasan murid, khususnya terkait kenyamanan, kemudahan pengguna, dan efektivitas proses belajar yang dapat ditemukan dari fasilitas praktik. (Le dkk, 2021) Kerangka berpikir secara sejalan ditunjukkan mengenai kesiapan fasilitas pendidikan yang lengkap dan dikelola dengan baik dapat memberikan kontribusinya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran serta meningkatkan motivasi dan kepuasan belajar murid. (Puspitaningsih dkk, 2023) Penelitian mengenai evaluasi manajemen fasilitas di SMK memperkuat temuan kondisi eksisting fasilitas praktik terhadap kepuasan pengguna oleh karena adanya penekanan terkait pentingnya perencanaan, inventarisasi, dan pemeliharaan yang profesional agar keberadaan fasilitas dapat menjadi pendukung proses pembelajaran modern yang efektif. (Nawawi dkk, 2025) Korelasi ditunjukkan terkait ketersediaan fasilitas dan terdapatnya dukungan teknologi secara memadai mampu memberikan pengalaman belajar lebih baik dengan pengaruh langsung terhadap tingkat kepuasannya. (Nayma dkk, 2025) Beberapa keselarasan penelitian sebelumnya dengan temuan penelitian ini menunjukkan bahwa fasilitas praktik tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan alat

saja, namun juga dengan bagaimana pengelolaan terutama penggunaan dalam pembelajaran sehari-hari.

Integrasi yang tepat menjadi upaya penting dengan implementasi strategi pembelajaran dan manajemen kelas dari keberadaan fasilitas untuk menciptakan iklim belajar kondusif. Temuan penelitian ini menyatakan secara eksplisit bahwa sejalan dengan kajian evaluasi infrastuktur laboratorium yang menunjukkan bahwa kondisi fasilitas dan infrastuktur berpengaruh terhadap pencapaian kompetensi dan hasil belajar murid SMK, meskipun seringkali pengaruhnya tersebut dipengaruhi oleh faktor lain seperti desain pembelajaran dan strategi pembelajaran. (Sucipto dkk, 2024) Pengembangan fasilitas praktik akan mengalami peningkatan seiring bertambahnya kesenjangan antara kondisi aktual dan harapan ideal sebagai adanya bentuk dari suatu kebutuhan. Kebutuhan yang dimaksud dalam konteks ini adalah penyesuaian fasilitas praktik dengan kompetensi industri sebagai faktor penting bagi efektivitas pembelajaran vokasi. (Kurniawan dkk, 2022) Korelasi pengembangan fasilitas oleh karena kebutuhannya mengindikasikan bahwa upaya pengembangan fasilitas praktik perlu dirancang bersama-sama dengan pemangku kepentingan untuk mendapatkan dukungan sumber daya dan kesesuaian standar pembelajaran.

Keterbatasan prasarana ruang praktik yang diperoleh dari observasi menunjukkan adanya pandangan manajemen fasilitas pendidikan sebagai lingkungan fisik untuk menjadi faktor pendukung pembelajaran. Jenis data berbeda yang diperoleh dari hasil wawancara terbuka dan FGD menguatkan temuan data kuantitatifnya dengan mengungkapkan bahwa pengembangan fasilitas praktik tidak hanya dipahami sebagai penambahan alat baru, melainkan penguatan manajemen sarana dan prasarana secara menyeluruh. Optimalisasi pemanfaatan fasilitas praktik yang secara bersamaan dengan adanya bimbingan praktik dan pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) memberikan kontribusi terhadap kesiapan kerja murid, sehingga menegaskan pentingnya strategi pengembangan fasilitas praktik yang holistik. (Rochman & Waris, 2021) Perolehan temuan penelitian ini mengklarifikasikan bahwa urgensi pengembangan fasilitas praktik pada Elemen SPTKR bukan hanya didasarkan pada persepsi subjektif pengguna, namun juga diperkuat oleh bukti empiris dan landasan teoritis yang relevan terkait kondisi fasilitas praktiknya. Kondisi fasilitas sekolah berbanding lurus dengan kualitas pengajarannya dalam memberikan kontribusi untuk meningkatkan keterampilan kerja murid secara signifikan. (Setiani dkk, 2025) Kondisi fasilitas praktik yang mencakup ketersediaan dan kualitas terbukti berperan penting dalam membentuk kepuasan pengguna untuk menentukan arah

pengembangan fasilitas praktik. Sehingga, pengembangan fasilitas praktik di SMK perlu dirancang secara sistematis melalui pendekatan analisis kebutuhan yang komprehensif agar selaras dengan tuntutan pembelajaran berbasis kompetensi dan kebutuhan dunia industri.

5. KESIMPULAN

Fasilitas praktik Elemen Sistem Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan di SMKN 1 Katapang saat ini masih terdapat keterbatasan jumlah dan kondisi peralatan, hal tersebut ditandai dengan belum tersedianya fasilitas peralatan modern yang relevan dengan dunia industri seperti transmisi otomatis. Kedudukan fasilitas memiliki pengaruh terhadap kepuasan pengguna terutama dari segi kenyamanan. Pengaruh tersebut menunjukkan bahwa fasilitas praktik memiliki peran penting dalam mencapai tujuan pembelajaran, meskipun terdapat aspek yang juga dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian. Model pengembangan fasilitas praktik dapat dirancang berdasarkan ketersediaan sarana praktik dan kualitas fasilitas praktik yang parameternya mengacu terhadap kepuasan maupun kebutuhan dari masing-masing pemangku kepentingan mengenai kenyamanan lingkungan dalam keberlangsungan pembelajaran praktik. Hasil model ini diharapkan dapat meningkatkan aspek ketepatan dan optimalisasi terkait pembelajaran yang efektif untuk mencapai tujuan pembelajarannya termasuk keterampilan murid.

6. REFERENSI

- Anwar, K, Hendrik, M, Waruwu, Y, & Dewi, C. (2022). PENGARUH SARANA PRASARANA PENDIDIKAN DAN KOMPETENSI GURU TERHADAP MUTU PENDIDIKAN DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN. *Jurnal Agama Sosiasal dan Budaya*, 05(03), 413–426. <https://doi.org/10.31538/almada.v5i3.2659>
- Aulya Chasovy, M. Giatman, & Ernawati. (2023). Implementasi Manajemen Sarana dan Prasarana dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan. *Journal of Education Research*, 4(2), 662–668. <https://doi.org/10.37985/jer.v4i2.231>
- 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>

- Harapan, E, & Eddy, S. (2025). *Availability of Infrastructure Facilities and Teacher Competence on the Sustainability of the Implementation of the State Vocational School Learning Process in Palembang City*. 2(1), 52–62. <https://doi.org/10.61132/ijets.v2i1.246>
- Kurniawan, A, Purnawan, P, & Setyawan, A. (2022). *Kesesuaian Fasilitas Praktik Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Dengan Kompetensi Di Industri Wilayah Yogyakarta*. *Jurnal Dinamika Vokasional Teknik Mesin*, 7(1), 62–71. <https://doi.org/10.21831/dinamika.v7i1.48704>
- Lady D. Ante, Tinneke EM Sumual, & Norma N, Monigir. (2025). *Management of Infrastructure in Vocational High Schools*. *Abdurrauf Journal of Education and Islamic Studies*, 1(3), 173–179. <https://doi.org/10.70742/arjeis.v1i3.258>
- Le, T. M. H, Nguyen, V. K. L, Nguyen, T. S, Oanh Le, T. H, & Duong, T. N. M. (2021). *Assessment of Students' Satisfaction of Facility Service Quality in Private Universities*. *Universal Journal of Educational Research*, 9(5), 974–983. <https://doi.org/10.13189/ujer.2021.090510>
- Maghfiroh, A, Sudana, I. M, & Syamwil, R. (2020). *The Evaluation of Vocational High School Practice Room Infrastructure for Beauty Department Based on Curriculum Needs*. 4(2), 101–108. <https://doi.org/10.15294/jvce.v4i2.24878>
- Murniati, A. R, Usman, N, & Irani. Z, U. (2021). *MANAJEMEN MUTU TERPADU PENDIDIKAN KEJURUAN Pengembangan SMK sebagai Sekolah Berbasis Sistem Ganda dan Kewirausahaan* (1 ed.). DEEPUBLISH.
- Nawawi, M, Indra, S, & Lathifah, Z. K. (2025). *MANAJEMEN FASILITAS BELAJAR DALAM OPTIMALISASI MUTU PEMBELAJARAN DI ERA DIGITAL STUDI KASUS DI SMK*. *VOCATIONAL: Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan*, 5(3), 126–133. <https://doi.org/10.51878/vocational.v5i3.6499>
- Nayma, S, Panjaitan, C, Silitonga, C. J, Aditya, R. D, Khofifah, & Fachruddin, W. (2025). *The Effect of Campus Facilities Quality and Technology Support on Student Satisfaction*. *Jurnal Akuntansi, Manajemen, dan Perencanaan Kebijakan*, 2(3). <https://doi.org/10.47134/jampk.v2i3.586>
- Puspitaningsih, A. I, Ulfatin, N, Hadi, S, & Sartika, R. P. (2023). *Improving educational facilities at vocational high schools based on regional public service agency: A literature study*. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 13(3), 310–319. <https://doi.org/10.21831/jpv.v13i3.60438>

- Ramdani, M. I, Supriyatna, D, & Putra, A. Y. W. (2025). The Influence of TKRO Workshop Practical Facilities and Infrastructure on Student Learning Outcomes. *Journal of Vocational and Career Education*, 10(1), 56–63. <https://doi.org/10.15294/jvce.v10i1.30407>
- Rochman, F, & Waris, A. (2021). Contribution of the Utilization Practical Facilities in School, Practice Guiding and Implementation on Productive Learning Outcomes and Work Readiness of Vocational School Students. *JICTE (Journal of Information and Computer Technology Education)*, 5(1), 38–45. <https://doi.org/10.21070/jicte.v5i1.1473>
- Setiani, I. S, Andriyanto, A, Rahdiyanta, D, Ardian, A, Paryanto, P, Sutopo, S, & Khoirunnisa, R. (2025). Integrating School Facilities and Teaching Quality to Improve Employability Skills in the Machining Engineering Expertise Program. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 3469–3478. <https://doi.org/10.47772/IJRISS.2025.909000290>
- Simarmata, M. M. (2023). EVALUASI PENGAJARAN BAHASA INGGRIS UNTUK PROGRAM KULIAH REFRAKSI-OPTISI, DARI SUDUT PANDANG ANALISA KEBUTUHAN. *Lingua Franca: Jurnal Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*, 7(1), 77. <https://doi.org/10.30651/lf.v7i1.8344>
- Sucipto, S, Mayasari, R, & Gunawan, R. C. (2024a). The Influence of Infrastructure on the Learning Outcomes of Vocational High School (SMK) Students. Dalam A. Kusumastuti, S. Anis, A. N. Hidayanto, S. Nurmasitah, A. Atika, A. B. Utomo, D. Apriyani, D. F. Fitriyana, A. Bahatmaka, R. Rachmawati, & A. N. N. Ihsani (Ed.), *5th Vocational Education International Conference (VEIC 2023)* (Vol. 813, hlm. 1522–1526). Atlantis Press SARL. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-198-2_216
- Sucipto, S, Mayasari, R, & Gunawan, R. C. (2024b). The Influence of Infrastructure on the Learning Outcomes of Vocational High School (SMK) Students. Dalam A. Kusumastuti, S. Anis, A. N. Hidayanto, S. Nurmasitah, A. Atika, A. B. Utomo, D. Apriyani, D. F. Fitriyana, A. Bahatmaka, R. Rachmawati, & A. N. N. Ihsani (Ed.), *5th Vocational Education International Conference (VEIC 2023)* (Vol. 813, hlm. 1522–1526). Atlantis Press SARL. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-198-2_216
- Sugiyono, S. (2021). The evaluation of facilities and infrastructure standards achievement of vocational high school in the Special Region of Yogyakarta. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 25(2). <https://doi.org/10.21831/pep.v25i2.46002>

- Teferi, G. B, Gu, Q, & Wu, Z. (2025). The Role of the Technical and Vocational Education and Training (TVET) Curriculum in Enhancing Workforce Readiness. *Vocational: Journal of Educational Technology*, 2(2), 80–88.
<https://doi.org/10.58740/vocational.v2i2.481>
- Yulius, M. (2020). STRATEGI MENINGKATKAN MUTU PENDIDIKAN MELALUI MANAJEMEN SARANA DAN PRASARANA PADA SMK NEGERI 1 SINGKAWANG. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 13(02), 246–255.
<https://doi.org/10.30595/jkp.v13i2.6982>