

EQUIPMENT OF FACILITIES AND INFRASTRUCTURE IN AUTOMOTIVE WORKSHOPS ACCORDING TO STUDENT PERCEPTIONS

KELENGKAPAN SARANA DAN PRASARANA PADA WORKSHOP OTOMOTIF MENURUT PERSEPSI MAHASISWA

Hendrawan¹

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Palangka Raya

e-mail:Abanghendra2905@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine how big the level of feasibility of suggestions in practical workshops. In addition, it is also to find out how big the level of infrastructure feasibility is in the practical workshop.

The type of method used in this research is to use descriptive research which in its approach is carried out with a data collection process through observation (data observation), documentation, and interviews with workshop techniques, lecturers who teach in the automotive field as a valid data source.

Based on the results of the research on the feasibility of facilities and infrastructure at the automotive workshop according to students' perceptions that the results of the reliability/constraint aspect are 80% in the very feasible category for the lowest feasibility achievement results are accessibility, which is 28% in the quite feasible category and 50% assurance/assurance in the category quite decent. Meanwhile, for the other results, 71% of facilities and media are in the appropriate category and empathy is 100% feasible.

Keywords: *Feasibility of Facilities and Infrastructure, Automotive Workshop, Student Perception.*

PENDAHULUAN

Dalam pembukaan undang-undang dasar (UUD) 1945 dinyatakan bahwa salah satu tujuan Negara Republik Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa, untuk itu setiap warga Indonesia tanpa memandang status sosial, ras, etnis, agama dan gender berhak memperoleh pendidikan yang bermutu dengan minat dan bakat yang dimilikinya. Kehadiran pendidikan yang bermutu merupakan prasyarat adanya sumber daya manusia yang berkualitas, yaitu warga negara yang unggul secara intelektual, bermoral dengan mengaplikasikan akhlak mulia dalam kehidupan sehari-hari, kompeten menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), produktif dalam karya dan memiliki komitmen yang tinggi untuk berbagai peran sosial, serta berdaya saing terhadap bangsa lain di era global.

Dalam rangka menjamin mutu penyelenggaraan pembelajaran maka diperlukan fasilitas pendukung berupa sarana dan prasarana. Ketersediaan sarana dan prasarana, baik dari segi jenis, jumlah, mutu tergantung pada kebutuhan masing-masing.

Sarana pembelajaran yang wajib dimiliki universitas paling sedikit terdiri atas perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, buku, buku elektronik, dan *repostory*; sarana teknologi informasi dan komunikasi, instrumentasi eksperimen, sarana olahraga, sarana berkesenian, sarana fasilitas umum, bahan habis pakai dan sarana pemeliharaan, keselamatan dan keamanan.

Prasarana pembelajaran yang wajib dimiliki universitas paling sedikit terdiri atas lahan, ruang kelas, perpustakaan, laboratorium/studio/bengkel kerja/unit produksi, tempat berolahraga, ruang untuk berkesenian, ruang unit kegiatan mahasiswa, ruang pimpinan universitas, ruang dosen, ruang tata usaha dan fasilitas umum.

Kuswana (2014:1) menyebutkan bahwa workshop adalah tempat kerja atau bisa juga disebut bengkel. Intinya tempat tenaga kerja (mekanik, teknisi dan instruktur pelatihan) untuk melakukan kegiatan teknis

dengan dukungan kunci-kunci kerja sesuai dengan bidang pekerjaannya. Istilah workshop dikenal sejak dari era revolusi industri yang diartikan sebagai ruang bengkel atau bangunan yang menyediakan tempat dan kunci-kunci yang diperlukan untuk pembuatan atau perbaikan barang-barang manufaktur.

Media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk tujuan pendidikan seperti radio, televisi, buku, koran, majalah dan sebagainya, menurut Rossi dan Breidle (1966) dalam (Sanjaya 2012). Menurut Rossi alat-alat semacam radio dan televisi kalau digunakan dan diprogram untuk pendidikan maka merupakan media pembelajaran. Bagi Rossi media itu sama dengan alat-alat fisik yang mengandung informasi dan pesan pendidikan. Sama halnya dengan kelayakan sarana dan prasarana workshop/bengkel yang bisa digunakan mahasiswa untuk mendapatkan ilmu pengetahuan.

METODELOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif yang dalam pendekatannya dilakukan dengan proses pengambilan data melalui kegiatan observasi (pengamatan data), dokumentasi dan wawancara dengan teknisi bengkel, dosen yang mengajar dibidang otomotif sebagai sumber data yang valid. Penelitian ini terfokus pada pengumpulan data dan analisa data berdasarkan standarisasi yang ada, sehingga dapat diketahui tingkat kelayakan sarana dan prasarana praktik di Universitas Palangka Raya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prasarana Bengkel Praktik Program Studi Pendidikan Teknik Mesin

Ruang praktik Program Studi Pendidikan Teknik Mesin berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran praktik. Berikut ini adalah data mentah yang didapat menggunakan metode wawancara, observasi dan dokumentasi:

Tabel 1. Data Penelitian Prasarana

No	Komponen variable	Aspek	Keterangan/hasil
1	Prasarana bengkel praktik	a. Luas bengkel	122 m ²
		b. Luas lahan area engine	95 m ²
		c. Luas ruang penyimpanan dan instruktur	9 m ²
		d. Kondisi pencahayaan ruang bengkel otomotif	Dalam kondisi baik 5 Lampu bagus 4 Lampu rusak
		e. Kondisi tembok bengkel	Menggunakan cat yang baru
		f. Kondisi ventilasi bengkel ruang otomotif	8 buah ventilasi dengan ukuran 1,200m ²
		g. Kondisi lantai area kerja ruang otomotif	Menggunakan semen

(Sumber: Hasil Survei)

Luas keseluruhan bengkel praktik program Studi Teknik Mesin adalah 122 m², yang meliputi ruang guru atau ruang instruktur 9 m², ruang alat 9 m². Bengkel praktik program studi pendidikan teknik mesin untuk kegiatan praktik dapat menampung 35-40 orang.

Ruang penyimpanan alat dan bahan program studi pendidikan teknik mesin memiliki luas 9 m² dengan ukuran 3 x 3 m. Dalam penyimpanan alat dan bahan untuk praktik Program Studi Pendidikan Teknik Mesin diletakkan di dalam almari yang berada di ruang penyimpanan dan instruktur. Alat dan bahan untuk praktik masih disimpan menjadi satu almari dengan alat dan bahan untuk praktik. sehingga jika ada kerusakan untuk alat praktik sulit di periksa karena tercampur menjadi satu dengan alat-alat lain. Dari data yang diperoleh dapat di kategorikan kurang layak karena hanya memiliki 9 m² yang seharusnya 48 m². Untuk rak penyimpanan alat

dan bahan, dilihat dari penataan ruang dikategorikan kurang layak karena alat dan bahan tercampur menjadi satu dan tidak ditata atau dipisahkan, jika dilihat dari fisik penyimpanan alat dapat dikategorikan layak karena memiliki penyimpanan yang masih kokoh dengan ukuran cukup besar. Berikut gambar ruang penyimpanan alat dan bahan.



Gambar 1. Tempat Penyimpanan Alat Kunci

Kondisi tempat sampah yang ada di bengkel praktik program studi pendidikan teknik mesin ada 1 buah. Pada Permendiknas RI Nomor 40 Tahun 2008 juga telah diatur mengenai tempat sampah yang harus dipenuhi dalam ruang bengkel teknik mesin yaitu satu buah per area. Dari data tempat yang diperoleh jika dibandingkan dengan standar dapat dikategorikan layak karena untuk area sudah memiliki satu tempat sampah.

Toilet untuk kepentingan praktik ada 1 buah toilet yang dapat digunakan. Toilet terletak di area bengkel praktik yang berukuran 2 m x 1 m. kondisi toilet cukup bersih, air mengalir lancar, ada tempat penampungan air. Dari data tersebut toilet untuk bengkel praktik dapat di kategorikan layak karena toilet bersih, dan air mengalir lancar.

Tempat cuci tangan merupakan hal yang penting di dalam bengkel karena saat melaksanakan praktikum tangan mahasiswa akan selalu kotor maka perlu adanya tempat cuci tangan dan sabun. Tempat cuci tangan untuk praktik ada 2 buah kran, 2 kran tersebut semua mengalirkan air dengan lancar. Berikut gambar tempat cuci tangan yang ada di bengkel.



Gambar 2. Tempat Cuci Tangan

Dari data yang diperoleh jika dilihat dari fungsi tempat cuci tangan dapat dikategorikan layak karena berfungsi dengan normal, air mengalir, jumlahnya ada 2 buah untuk area bengkel otomotif.

Kendaraan atau unit mobil, Setelah melakukan observasi dan dokumentasi telah didapatkan data unit mobil yang berjumlah 1 yaitu Toyota avanza tahun pembuatan 2015. Unit mobil dalam keadaan hidup dan dapat berjalan. Berikut detail gambar unit mobil.



Gambar 3. Unit mobil

Kondisi lantai bengkel praktik program studi pendidikan teknik mesin masih semen tetapi dalam kondisi baik. Berikut gambar kondisi lantai praktik



Gambar 4. Kondisi Lantai Semen

Sarana Bengkel Praktik Program Studi Pendidikan Teknik Mesin

Di bengkel praktik program studi pendidikan teknik mesin meja dan kursi disediakan untuk guru dan instruktur saja. Sedangkan mahasiswa tidak diberikan fasilitas kursi dan meja. Hal ini dikarenakan supaya mahasiswa aktif untuk melakukan praktik pembelajaran.

Setelah melakukan observasi dan dokumentasi telah mendapatkan data tentang alat ukur yang berjumlah 8 buah dengan kondisi jangka sorong 1 buah kurang baik dan multi tester 1 buah rusak. Berikut table tentang alat ukur:

Tabel 2. Alat Ukur

No	Deskripsi	Parameter	Jumlah	Kondisi
1	Jangka sorong	Jumlah	4	1 Kurang baik
2	Mistar baja	Jumlah	3	Baik
3	Pressure gauge	Jumlah	1	Baik
4	Kunci momen	Jumlah	2	Baik
5	Dwell tester	Jumlah	3	Baik
6	ROL mistar	Jumlah	2	Baik
7	Multi tester	Jumlah	3	Baik
8	Scanner	Jumlah	1	Baik

(Sumber: Hasil Survei)

Bengkel praktik program studi pendidikan teknik mesin mempunyai satu area kerja yaitu area kerja engine stand Berikut ini:

Tabel 3. Engine Stand

No	Deskripsi	Jumlah	Keterangan
1	Engine stand Daihatsu Xenia	1	Baik
2	Engine stand diesel hyundai	1	Baik

(Sumber: Hasil Survei)

Dari hasil observasi dan dokumentasi di dapatkan data tentang engine stand yang terdapat pada bengkel praktik program studi pendidikan teknik mesin berjumlah 2 buah yang terdiri dari 1 buah engine stand diesel dan 1 buah engine stand bensin. Sedangkan kondisi engine stand baik untuk digunakan. Berikut detail gambar engine stand.

Setelah melakukan observasi dan dokumentasi telah mendapatkan data tentang peralatan tangan yang berjumlah 15 buah dengan kondisi 1 buah soldir rusak. Berikut table daftar peralatan tangan:

Tabel 4. Daftar Peralatan Tangan

No	Deskripsi	Parameter	Jumlah	Kondisi
1	Kunci ring	Set	2 set	Baik
2	Kunci sok	Set	3 set	Baik
3	Kunci pass	Set	2 set	Baik
4	Martil besi	Jumlah	1 set	Baik
5	Tang	Jumlah	2	Baik
6	Tang lancip	Jumlah	1	Baik
7	Sikat baja	Jumlah	2	Baik
8	Kunci L	Set	4 set	Baik
9	Obeng -	Jumlah	2	Baik
10	Obeng +	Jumlah	3	Baik
11	Soldir	Jumlah	3	1 Rusak
12	Kunci roda	Jumlah	4	Baik
13	Gunting	Jumlah	2	Baik
14	Kunci pipa	Jumlah	1	Baik
15	Kunci inggris	Jumlah	3	Baik

(Sumber: Hasil Survei)

Persepsi Mahasiswa Terhadap Kelayakan Sarana Dan Prasarana

Berdasarkan hasil penelitian persepsi mahasiswa terhadap pendidikan tinggi menurut Jalaluddin (1998:51) persepsi adalah pengalaman tentang objek, peristiwa atau hubungan-hubungan yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi dan menafsirkan pesan. Persepsi setiap individu dapat sangat berbeda walaupun yang diamati benar-benar sama. Melalui persepsi manusia terus menerus mengadakan hubungan dengan lingkungannya. Hubungan ini dilakukan dengan melalui panca indranya manusia yaitu penglihatan, pendengaran, peraba, perasa, dan penciuman. Menurut Slameto (2003:102) menunjukkan bahwa persepsi adalah proses yang menyangkut masuknya pesan dan informasi kedalam otak manusia melalui persepsi, manusia terus menerus mengadakan hubungan dengan lingkungannya.

Faktor-faktor yang mempengaruhi menurut Walgito (2010:101) berasal dari adanya objek yang dipersepsi, alat indra, syarat, dan pusat susunan syarat, adanya perhatian. Faktor-faktor yang mempengaruhi menentukan persepsi adalah objek-objek yang memenuhi tujuan individu yang melakukan persepsi. Masing-masing siswa memiliki persepsi serta minat yang berbeda walau ada yang sama persepsi dan

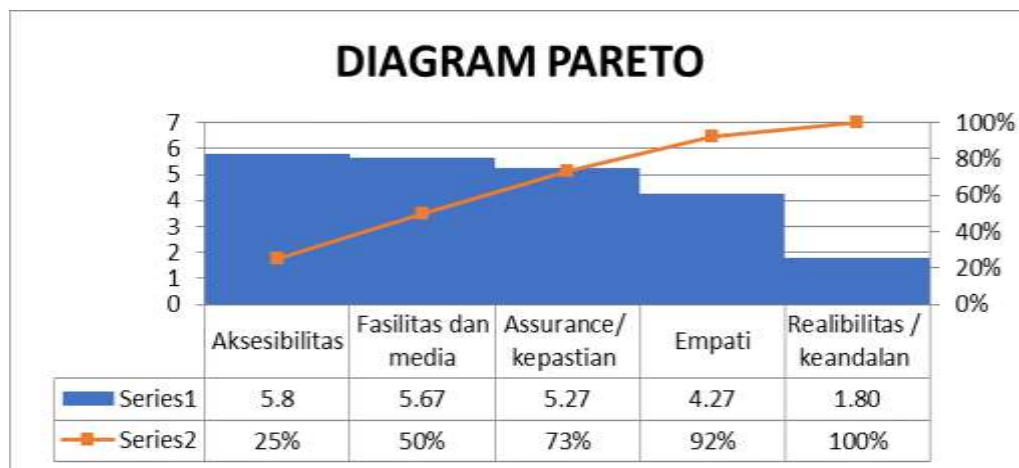
kecenderungannya terhadap informasi dan pengetahuan mereka mengenai kelayakan sarana dan prasarana. Dari hasil penelitian persepsi mahasiswa terhadap kelayakan sarana dan prasarana memiliki persepsi yang baik.

Persepsi mahasiswa terhadap kelayakan sarana dan prasarana dengan kategori sangat tinggi terlihat dari jawaban responden dalam setiap pertanyaan dimana hal, pentingnya sarana dan prasarana, manfaat sarana dan prasarana dan informasi tentang sarana dan prasarana.

Tabel 14. Persentase Perhitungan Pareto Kelayakan Sarana dan Prasarana Bengkel Program Studi Pendidikan Teknik Mesin

	Indikator	Target	Capaian	Gap	Frekuensi	Kumulatif
1	Aksesibilitas	30	20,87	9,13	0,28	28%
2	Assurance/ kepastian	20	13,03	6,97	0,22	50%
3	Fasilitas dan media	20	13,37	6,63	0,21	71%
4	Realibilitas / keandalan	15	10,20	4,80	0,15	86%
5	Empati	15	10,47	4,53	0,14	100%
	Total	100	67,93	32,07		

(Sumber: Hasil Perhitungan)



Gambar 8. Diagram Pareto

PENUTUP

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan untuk hasil aspek realibilitas/keandalan yaitu 86% dalam kategori sangat layak, untuk hasil nilai pencapaian kelayakan terendah adalah aksesibilitas yaitu 28% dalam kategori cukup layak, dan assurance/kepastian 50% dalam kategori cukup layak, Sedangkan untuk hasil yang lain fasilitas dan media 71% dalam kategori layak, dan empati 100% sangat layak.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka ada beberapa saran yang diberikan peneliti bagi pihak universitas, yaitu perlunya meningkatkan aksesibilitas dan assurance/kepastian yang tingkat kelayakannya belum tercukupi agar mahasiswa dapat lebih memahami ketika mahasiswa melakukan kegiatan praktikum.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ashari, B.W. 2013. *Persepsi mahasiswa tentang mata kuliah workshop pembelajaran matematika sebagai bekal keterampilan dan membuat dan menggunakan media pembelajaran*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- [2] Badan Pusat Statistik. 2012. *Berita Resmi Statistik Keadaan Ketenagakerjaan No. 35/05/Th.XVI, 6 Mei 2013*.
- [3] Badan Standar Nasional Pendidikan. 2017. *Instrumen verifikasi penyelenggaraan ujian praktik kejuruan No. 1289-P2-17/18*.
- [4] Coendraad, R., Trissan, W., & Putra, T. E. (2022). Persepsi Guru dan Siswa terhadap Pembelajaran Tatap Muka (PTM) Terbatas pada Masa Pandemi Covid-19 Sekolah Dasar di Pinggiran DAS Sungai Kahayan SDN-1 Desa Hanua, Kabupaten Pulang Pisau. *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang*, 13(2), 224-234.
- [5] Kamus Besar Bahasa Indonesia. (n.d) diunduh pada tanggal 7 Februari 2022, dari <http://kbbi.web.id>
- [6] Keputusan Menteri. 2004. *Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 129a/U/2004 Tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Pendidikan*.
- [7] Kuswana, WS. *Ergonomi dan kesehatan dan keselamatan kerja*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- [8] Muhamad, Nur.H. 2019. *Kelayakan sarana dan prasarana bengkel praktik teknik kendaraan ringan di SMK piri, Sleman*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- [9] Patrisia, Y., Law, D. W., Gunasekara, C., & Wardhono, A. (2022). Life cycle assessment of alkali-activated concretes under marine exposure in an Australian context. *Environmental Impact Assessment Review*, 96, 106813.
- [10] Patrisia, Y., Law, D. W., Gunasekara, C., & Wardhono, A. (2022). Fly ash geopolymer concrete durability to sulphate, acid and peat attack. In *MATEC Web of Conferences (Vol. 364)*. EDP Sciences.
- [11] Patrisia, Y., Law, D., Gunasekara, C., & Wardhono, A. (2022). The role of Na₂O dosage in iron-rich fly ash geopolymer mortar. *Archives of Civil and Mechanical Engineering*, 22(4), 181.
- [12] Permendikbud. 2018. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Tentang Standar teknis minimal pendidikan*.
- [13] Peraturan Menteri. 2008. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK)*.
- [14] Peraturan Menteri. 2008. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK)*.
- [15] Suharsimi Arikunto, 2010. *Prosedur penelitian pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- [16] Wahyu, H.S. 2016. *studi kelayakan sarana dan prasarana praktik ujian kompetensi keahlian program keahlian teknik kendaraan ringan di SMK swasta terakreditasi B sekabupaten sleman*. Universitas Negeri Yogyakarta.