

KELAYAKAN SARANA PRASARANA BENGKEL PENGELASAN SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FEASIBILITY OF WORKING FACILITIES OF WELDING SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

Oleh: Sapto Kurniawan dan Soeprapto Rachmad Said, Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, E-mail: saptokurniawan23@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan sarana dan prasarana bengkel pengelasan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian adalah sarana dan prasarana bengkel las di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik observasi, dokumentasi, dan wawancara. Hasil penelitian berdasarkan standar yang telah di tentukan yaitu: Tingkat kelayakan prasarana bengkel las di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang meliputi ruang kerja las busur manual, las oksasi asetilin, ruang penyimpanan dan instruktur hasil yang di capai yaitu 88,63 % dengan keterangan sangat layak. Tingkat kelayakan sarana bengkel las di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang meliputi perabot, media, perangkat pendidikan dan peralatan kerja las hasil yang di capai yaitu 80,35% dengan keterangan sangat layak. Tingkat kelayakan sarana dan prasarana bengkel las di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang meliputi bengkel las busur manual dan las oksasi asetilin hasil yang di capai adalah 84,61% dengan keterangan sangat layak.

Kata kunci: Kelayakan sarana, prasarana, bengkel las.

Abstract

This study aims to determine the level of feasibility of facilities and infrastructure welding workshop SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. This research is a qualitative descriptive research. The subject of research is the facilities and infrastructure of welding workshop in SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Data collection techniques used are the techniques of observation, documentation, and interviews. The results of the study based on the standards that have been specified are: The feasibility level of welding equipment infrastructure at SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta which includes manual arc welding work room, oksasi asetilin welding, storage space and instructor of the achieved results is 88.63% Very worth it. The level of feasibility of welding equipment in SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta which includes furniture, media, educational tools and welding work equipment that achieved results is 80.35% with a very feasible description. The level of feasibility of facilities and infrastructure of welding workshop in SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta which includes manual arc welding workshop and welding oksasi asetilin result which is reached is 84,61% with very feasible description.

Keywords: Feasibility of facilities, infrastructure, welding workshop

PENDAHULUAN

Salah satu cara menghasilkan tenaga profesional dan mampu mengikuti kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah dengan meningkatkan prasarana dan sarana pendidikan. Seperti yang dijelaskan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana Prasarana untuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dan Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) Pasal 4. Peraturan ini menjelaskan bahwa setiap satuan pendidikan wajib memiliki prasarana dan sarana

yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan. Kelengkapan prasarana dan sarana dapat berdampak positif bagi keberhasilan siswa dalam memperoleh informasi sebagai upaya untuk membentuk karakter di bidang profesi yang siap terjun kedalam dunia kerja.

Kelayakan dipandang sebagai suatu kondisi tertentu yang dianggap sudah pantas. Sedangkan prasarana adalah fasilitas dasar untuk menjalankan fungsi SMK/MAK. Macam-macam prasarana yaitu ruang las busur manual, ruang las oksasi asetilin, ruang penyimpanan dan instruktur.

Sarana adalah perlengkapan pembelajaran yang dapat dipindah-pindah. Macam-macam sarana bengkel las yaitu perabot, peralatan, media, dan perangkat lain. Menurut Sukir (2010: 88) sarana praktik merupakan unsur yang perlu mendapatkan perhatian dalam rangka menciptakan iklim belajar kondusif sebagai upaya menghasilkan lulusan yang terampil dan berkualitas. Sementara bengkel merupakan tempat untuk mengembangkan kemampuan dan menguasai keterampilan dasar, Putut Hargiyarto, dkk (2014: 227). Prasarana dan sarana merupakan komponen yang wajib dimiliki oleh sebuah instansi pendidikan sebagai penunjang dalam kegiatan belajar mengajar.

Belum adanya deskripsi tentang prasarana dan sarana bengkel las yang tercantum dalam lampiran Permendiknas No. 40 tahun 2008. Untuk itulah dibutuhkan penelitian untuk mengungkapkan ketersediaan prasarana dan sarana las busur manual dan las oksi asetilin untuk membentuk kompetensi siswa dalam rangka memenuhi dunia kebutuhan kerja sesuai standar prasarana dan sarana belajar yang telah ditetapkan.

Berdasarkan uraian di atas penelitian di bengkel pengelasan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta bertujuan untuk mengetahui kelayakan prasarana, mengetahui kelayakan sarana, dan mengetahui kelayakan keseluruhan prasarana dan sarana bengkel pengelasan sehingga dapat di dapat kualitas kelayakan bengkel pengelasan di sekolah tersebut.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan metode kualitatif karena hasil akhir yang menggambarkan sebuah kualitas. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan informasi yang ada sesuai dengan variabel yang diteliti atau menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara tepat. Penelitian ini juga disebut dengan non eksperimen karena pada penelitian ini tidak dilakukan kontrol dan manipulasi variabel penelitian. Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan

menginterpretasi objek sesuai dengan apa adanya, Sukardi (2015: 157). Metode kualitatif sering di sebut dengan metode penelitian naturalistik karena penelitian yang dilakukan pada kondisi yang alamiah, Sugiyono (2016: 14).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret s/d bulan Mei tahun 2017 di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang beralamat di Jalan Pramuka No. 62 Kelurahan Giwangan, Kecamatan Umbulharjo, Yogyakarta.

Target/Subjek Penelitian

Pada penelitian ini yang menjadi subyek adalah bengkel pengelasan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta yaitu penelitian tentang kelayakan prasarana dan sarana bengkel las.

Prosedur

Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini adalah mencari permasalahan yang ada dengan observasi, penyusunan landasan teori yang mendukung, menentukan waktu penelitian, penyusunan instrumen penelitian, validasi instrumen, pengambilan data di tempat penelitian, melakukan analisis terhadap data yang diperoleh, menyimpulkan data yang sudah diperoleh.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data diperoleh dengan cara obeservasi, wawancara dan dokumentasi. Observasi yang dilakukan dengan cara mencatat data/alat yang dimiliki pada daftar variabel data dan memberikan keterangan hasil observasi. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data dari responden yang telah berkompeten dan mengerti tentang seluk beluk prasarana dan sarana bengkel pengelasan, sedangkan dokumentasi untuk menjaring data berupa gambar bangunan, ruang, perabot, peralatan, media dan perangkat lain yang terdapat di bengkel las SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan statistik deskriptif. Statistik deskriptif

adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi, Sugiyono (2015: 147). Kriteria penilaian di lakukan dengan cara pembagian nilai maksimal di bagi dengan skor ideal. Hal ini sesuai dengan persamaan 1.

$$\text{pencapaian} = \frac{\text{skor riil}}{\text{skor ideal}} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

Dimana: Skor riil = Skor yang didapat
Skor ideal = Skor nyata/asli

Pada penelitian ini skala yang digunakan adalah *skala likert*, yaitu skala pengukuran dimana untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Aspek yang dinilai dalam penelitian ini adalah aspek kelayakan prasarana dan sarana untuk mengetahui kondisi yang ada di bengkel pengelasan dengan standar yang telah ditentukan. Kriteria pencapaian kelayakan dapat di lihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Kriteria Pencapaian Kelayakan

Bobot	Kriteria pencapaian	Kategori
1	76 – 100	Sangat Layak
2	56 – 75	Layak
3	31 – 55	Kurang Layak
4	0 – 30	Tidak Layak

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Prasarana Bengkel

Luas keseluruhan bengkel pengelasan adalah 207 m² meliputi area las busur manual, area las oksidasi asetilin, area penyimpanan dan instruktur. Data mengenai prasarana di bengkel las diperoleh melalui observasi dan wawancara terhadap ketua bengkel. Prasarana bengkel pengelasan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta tersebut cukup baik, hal tersebut diketahui dari hasil penelitian yang telah dilakukan Hasil penelitian prasarana dapat di lihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Prasarana Bengkel Pengelasan

Jenis	Hasil Observasi
Area las busur manual	
Luas area las busur manual	48 m ²
Lebar area las busur manual	8 m
Area las busur manual/peserta didik	3,4 m ²
Area las oksidasi asetilin	
Luas area las oksidasi asetilin	78,4 m ²
Lebar area las oksidasi asetilin	8 m
Area las oksidasi asetilin/peserta didik	5.6 m ²
Ruang penyimpanan	
Luas ruang penyimpanan	28,35 m ²
Lebar ruang penyimpanan	7,45 m
Ruang Instruktur	
Luas ruang Instruktur	52,33 m ²
Lebar ruang Instruktur	6,23 m
Ukuran ruang tiap instruktur	4,36 m ²

Presentase kelayakan prasarana bengkel pengelasan berdasarkan instrumen yang telah di hitung menggunakan rumus persamaan 1 maka hasil yang di peroleh adalah 88,63%. Berdasarkan kriteria ketercapaian kelayakan maka termasuk dalam kriteria sangat layak.

Sarana Bengkel

Penetapan sarana bengkel pengelasan meliputi perabot bengkel, media pendidikan, peralatan praktik, dan perangkat lain. Data mengenai sarana bengkel las diperoleh melalui observasi dan wawancara terhadap ketua bengkel. Kondisi sarana bengkel las SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta cukup memadai, hal tersebut diketahui dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Hasil penelitian sarana dapat di lihat pada Tabel 3.

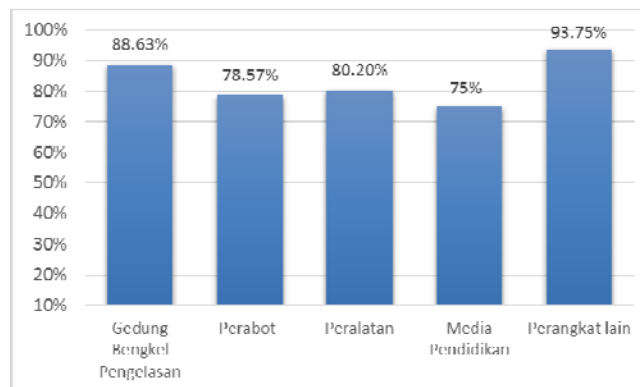
Bila ditinjau dari keseluruhan maka presentase kelayakan sarana bengkel las berdasarkan skor yang telah di hitung menggunakan rumus persamaan 1 maka hasil yang di peroleh adalah 80,35%. Berdasarkan kriteria ketercapaian kelayakan maka termasuk dalam kriteria sangat layak.

Tabel 3. Hasil Penelitian Sarana Bengkel Pengelasan

No	Jenis	Skor
Perabot		
1	Meja Guru	
	Jumlah Guru yang menggunakan 1 meja	4
2	Kursi Guru	
	Jumlah Guru yang menggunakan 1 kursi	4
3	Perabot area las busur manual	
	Jumlah siswa yang menggunakan meja kerja las	2
	Almari penyimpanan alat 1 set/area	4
4	Perabot area las oksidasi-asetylin	
	Jumlah siswa yang menggunakan meja kerja las	4
	Almari penyimpanan alat 1 set/area	4
5	Kursi kerja	0
Media Pendidikan		
1	Area bengkel las	
	Papan tulis	2
2	Ruang Instruktur	
	Papan data	4
Perangkat lain		
1	Area las busur manual	
	Kotak kontak	4
	Tempat sampah	3
2	Area las oksidasi-asetylin	
	Kotak kontak	4
	Tempat sampah	3
3	Ruang penyimpanan	
	Kotak kontak	4
Alat bantu las busur manual dan las oksidasi-asetylin		
1	Palu terak	4
2	Sikat baja	4
3	Topeng Las	4
4	Smettang	1
5	Betel	1
6	Apround	0
7	Jaket	2
8	Sapu tangan	3
9	Kaca mata alas oksidasi-asetylin	4
10	Safety glass	4
11	Masker	1
12	Gerinda tangan	3
13	Batu Gerinda	4
14	Gerinda potong	1
15	Korek api	4
16	Korokan blander	4
17	Blower	4

Dari gambar 1 di atas dapat dilihat bahwa pencapaian kelayakan tertinggi adalah pada aspek perangkat lain bengkel las yaitu 93,75 %, kedua adalah gedung bengkel pengelasan yaitu 88, 63

%, ketiga adalah peralatan las yaitu 80,20 %, keempat adalah perabot yaitu 78,57%, dan terakhir adalah media pendidikan yaitu 75%. Sedangkan dibawah ini adalah pencapaian sarana bengkel pengelasan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dapat di lihat pada Tabel 5.



Gambar 1. Pencapaian Standar Prasarana dan Sarana Bengkel Pengelasan

Tabel 5. Pencapaian Sarana Bengkel Pengelasan.

No	Objek Penelitian	Total Skor
1	Perabot	22
2	Peralatan	77
3	Media Pendidikan	6
4	Perangkat lain	30

Bila ditinjau dari keseluruhan maka presentase kelayakan sarana bengkel teknik las berdasarkan skor yang telah di hitung menggunakan rumus persamaan 1 maka hasil yang telah di tetapkan adalah 80,95% Berdasarkan kriteria ketercapaian kelayakan maka masuk dalam kriteria sangat layak. Sedangkan di bawah ini adalah pencapaian keseluruhan prasarana dan sarana bengkel pengelasan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dapat di lihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Pencapaian Prasarana dan Sarana Bengkel Pengelasan.

No	Objek Penelitian	Total Skor
1	Bengkel Pengelasan	40
2	Perabot	22
3	Peralatan	77
4	Media Pendidikan	6
5	Perangkat lain	30

Dari keseluruhan prasarana dan sarana di bengkel pengelasan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta berdasarkan skor yang di hitung menggunakan rumus pencapaian kelayakan maka hasil yang di peroleh adalah 84,61%. Kriteria pencapaian kelayakan yang di dapat termasuk pada kategori sangat layak.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasar hasil penelitian dan pembahasan kelayakan prasarana dan sarana bengkel las di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta, maka dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut:

Tingkat kelayakan prasarana bengkel las yang meliputi ruang kerja las busur manual dan las oksidasi asetilin, ruang penyimpanan dan instruktur berdasarkan standar yang telah di tentukan maka kriteria pencapaian kelayakan yang di peroleh termasuk pada kategori sangat layak.

Tingkat kelayakan sarana bengkel yang meliputi perabot, media, perangkat pendidikan dan peralatan kerja las berdasarkan standar yang telah di tentukan kriteria pencapaian kelayakan yang di peroleh termasuk pada kategori sangat layak.

Tingkat kelayakan prasarana dan sarana bengkel las yang meliputi gedung bengkel, ruang penyimpanan, ruang instruktur, perabot, media, peralatan dan perangkat lain berdasarkan standar yang telah di tentukan maka kriteria pencapaian kelayakan yang di peroleh termasuk pada kategori sangat layak.

Saran

Berdasar hasil penelitian dan pembahasan kelayakan sarana prasarana bengkel di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta, beberapa saran yang diberikan, yaitu:

Pihak sekolah perlu melakukan perawatan mesin secara berkala agar mesin las yang rusak dapat segera di perbaiki atau kerusakan tidak menjalar ke bagian-bagian mesin yang lain. Perlu penambahan meja kerja pada bengkel las sesuai dengan standar yang telah di tentukan. Garis panduan keselamatan pada lantai area kerja pengelasan perlu di lakukan pengecatan ulang.

Kegiatan perawatan untuk prasarana dan sarana perlu di tingkatkan lagi, agar fasilitas bengkel dapat digunakan dengan baik.

Penelitian ini dapat dikembangkan agar dapat diketahui tingkat kelayakan untuk kondisi prasarana dan sarana kelas untuk jurusan pengelasan, pemesinan maupun jurusan lain secara menyeluruh berdasarkan Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Indonesia No. 40 Tahun 2008.

DAFTAR PUSTAKA

- Peraturan Menteri. (2008). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana Dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK)*.
- Putut Hargiyarto, dkk. (2014). Simulasi Pengembangan Bengkel Fabrikasi Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Sesuai Kaidah 5S Menggunakan Aplikasi 3DS Max. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 22 (2), 227-228.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. (2015). *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Sukir. (2010). Simulasi Pengendalian Multi Proses Industri Dengan Programmable Logic Controller Sebagai Sarana dan Bahan Ajar Praktik Instalasi Listrik. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 19 (1), 87-89.

