

KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA BENGKEL PENGELASAN SMAW DI SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

FEASIBILITY OF WORKING FACILITIES OF SMAW WELDING SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

Oleh: Ahmad Anzasworo dan Soeprpto Rachmad Said, Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, E-mail: anjasworo36@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan sarana, mengetahui tingkat kelayakan prasarana, mengetahui tingkat kelayakan keseluruhan sarana dan prasarana di bengkel las SMAW SMK Muhammadiyah Prambanan menurut Permendiknas No.40 Tahun 2008 dan Instrumen Verifikasi SMK Penyelenggara Ujian Praktek tentang Uji Kompetensi Keahlian tahun 2016/2017. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, responden dalam penelitian ini adalah berjumlah 3 orang, dan sarana prasarana di bengkel las SMAW yang ditinjau dari gedung bengkel las, perabot bengkel, peralatan bengkel, media pada bengkel, perlengkapan lain pada bengkel, dan ketersediaan K3 di bengkel las SMAW di SMK Muhammadiyah Prambanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kelayakan secara keseluruhan sarana dan prasarana bengkel las SMAW adalah 64,28 % (tidak layak).

Kata kunci: Kelayakan sarana dan prasarana, bengkel las SMAW

Abstract

This study aims to know the feasibility level of the facilities, know the feasibility level of infrastructure, know the overall feasibility level of facilities and infrastructure at SMAW welding workshop SMK Muhammadiyah Prambanan according to Permendiknas No. 40 Year 2008 and Instrument Verification of SMK Organizer of Practice Exam about Competency Test of Expertise year 2016/2017. This study is a descriptive research, the respondents in this research are 3 people, and the facility in SMAW welding workshop which is viewed from the welding workshop, workshop fittings, workshop equipment, the media in the workshop, other equipment in the workshop, and the availability of K3 in the welding workshop SMAW in SMK Muhammadiyah Prambanan. The results showed that the overall feasibility level of facilities and infrastructure of SMAW welding workshop is 64.28% (not feasible).

Keywords: Feasibility of facilities and infrastructure, SMAW welding workshop

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah salah satu bentuk dari implementasi tersebut. SMK adalah suatu lembaga pendidikan tingkat menengah yang mencetak calon tenaga kerja tingkat pemula, menuju tenaga kerja tingkat terampil dalam bidang tertentu. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Pendidikan Nasional, menjelaskan SMK secara lebih spesifik, bahwa pendidikan menengah kejuruan adalah pendidikan pada jenjang pendidikan menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk jenis pekerjaan tertentu. Dasarnya SMK bertujuan untuk menyiapkan tenaga kerja yang memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap yang sesuai

dengan sifat spesialisasi kejuruan dan persyaratan dunia industri dan dunia usaha. Sekolah Menengah Kejuruan sebagai sekolah yang juga fokus dalam suatu keahlian sehingga dalam proses pembelajaran perlu diperhatikan dari berbagai aspek, tidak hanya dari bahan ajar, keberhasilan keterlaksanaan kurikulum juga didukung dari sarana prasarana serta biaya yang memadai (Muhammad dan Sentot, 2016:27).

Terdapat delapan Standar Nasional Pendidikan yang dibuat oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) untuk sekolah-sekolah di Indonesia, kemudian disahkan oleh Depdiknas RI melalui Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003. Standar Nasional Pendidikan mempunyai kriteria minimum sebagai berikut:

(1) Standar kompetensi lulusan; (2) Standar isi; (3) Standar proses; (4) Standar pendidikan dan tenaga pendidikan; (5) Standar sarana dan prasarana; (6) Standar pengelolaan; (7) Standar pembiayaan pendidikan, dan (8) Standar penilaian pendidikan. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 40 tahun 2008 tentang Standar Sarana Prasarana untuk SMK dan MAK pasal 4 (Peraturan Menteri, 2008:4) dijelaskan bahwa penyelenggaraan SMK atau MAK wajib menerapkan standar sarana dan prasarana SMK/MAK sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri ini, selambat-lambatnya 5 (lima) tahun setelah Peraturan Menteri ini ditetapkan.

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, dkk, 2014:227). Prasarana dan sarana merupakan komponen yang wajib dimiliki oleh sebuah instansi pendidikan sebagai penunjang dalam kegiatan belajar mengajar.

Kebijakan pemerintah pada saat ini yaitu berupaya meningkatkan layanan pendidikan yang dilaksanakan melalui penyediaan fasilitas pendidikan berupa pembangunan dan penyediaan fasilitas pendukung pendidikan. 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 (Sapto dan Soeprapto, 2017: 359). Penggandaan sarana dan prasarana praktik untuk mengimbangi tuntutan perkembangan dunia industri menjadi masalah karena faktor biaya.

Berdasarkan penjelasan diatas, penelitian di SMK Muhammadiyah Prambanan dilakukan dengan tujuan mengetahui kelayakan sarana dan prasarana bengkel pengelasan SMAW. Hasil dari

penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran kepada pemerintah maupun sekolah tentang kelayakan sarana prasarana pembelajaran yang ada, sehingga dapat digunakan sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan sarana prasarana pembelajaran untuk kedepannya.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif dengan desain. Dimana penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan sarana dan prasarana bengkel pengelasan SMAW di SMK Muhammadiyah Prambanan menurut Permendiknas No.40 Tahun 2008 dan Instrumen Verifikasi SMK Penyelenggara Ujian Praktek tentang Uji Kompetensi Keahlian tahun 2016/2017.

Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2018 s/d selesai. Tempat penelitian dilakukan di SMK Muhammadiyah Prambanan, yang beralamat di Jl. Raya Piyungan, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta.

Subyek dan Obyek Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi subyek adalah bengkel pengelasan SMAW SMK Muhammadiyah Prambanan, yang beralamat di Jl. Raya Piyungan, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta. Obyek dalam penelitian ini adalah sarana dan prasarana bengkel pengelasan SMAW jurusan teknik pemesinan SMK Muhammadiyah Prambanan. Permendiknas No. 40 Tahun 2008 tentang standar sarana dan prasarana untuk Sekolah Menengah Kejuruan/ Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK) dan Instrumen Verifikasi SMK Penyelenggara Ujian Praktek tentang Uji Kompetensi Keahlian tahun 2016/2017, yang mencakup minimum sarana dan prasarana.

Prosedur

Prosedur 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 menggunakan teknik wawancara, dokumentasi dan observasi. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila ingin dilakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil (Sugiyono, 2015:194). Dokumentasi digunakan untuk menjangkau data yang berkenaan dengan kondisi fisik bengkel data inventaris peralatan di bengkel, gambar bangunan, bahan ajar dan jadwal kegiatan pembelajaran. Observasi dalam penelitian ini merupakan pengamatan secara langsung mengenai kondisi sarana dan prasarana yang ada dilapangan.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini menggunakan instrumen observasi yaitu menggunakan skala nominal dengan dua tingkatan yaitu layak dan tidak layak serta menggunakan instrumen wawancara. Sebelum melakukan penelitian instrumen penelitian tersebut telah diuji validitasnya oleh para ahli atau Judgement Expert yaitu Dosen Pembimbing.

Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kualitatif teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif. Analisis deskriptif yaitu untuk mengetahui karakteristik atau kondisi masing-masing variabel serta dapat melakukan representasi obyektif masalah penelitian. 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). Penelitian ini dibuat dalam bentuk checklist dengan berpatokan pada standard GO & NO GO dengan menggunakan skala nominal yaitu Layak (L) dan Tidak Layak (TL). Selanjutnya kedua tingkatan tersebut akan dijabarkan menurut metode dua skala nominal pada Tabel 1. (Hamid Darmadi, 2001:140).

Tabel 1. Tabel Kriteria Penilaian Penelitian

Skor	Definisi	Kriteria kecapaian
1	Layak	Sesuai dengan standar
0	Tidak layak	Tidak sesuai dengan standar

Analisis penentuan kelayakan ditentukan dengan teknik persentase ketetercapaian kelayakan. Proses perhitungan persentase dilakukan dengan cara skor yang di dapat di bagikan dengan skor total, kemudian dikalikan dengan seratus persen (Sugiyono, 2010:133) seperti persamaan 1.

$$Pencapaian = \frac{\text{skor yang didapat}}{\text{skor total}} \times 100\% = \dots\dots (1)$$

dengan kriteria pencapaian sebagai berikut:

Layak = 100%

Tidak Layak < 100%

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data yang akan disajikan dari hasil observasi penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran kondisi bengkel las SMAW, dalam hal ini adalah tingkat ketercapaian kelayakan standar sarana dan prasarana bengkel las SMAW di SMK Muhammadiyah Prambanan.

Data penelitian diperoleh dari hasil observasi (pengamatan) yang disesuaikan dengan *variabel* dan instrumen penelitian. Hasil penelitian yang diperoleh akan dikonversikan menjadi dua skala nominal yang disesuaikan dengan standar minimal sarana dan prasarana yaitu layak atau tidak layak yang ditentukan berdasarkan pada Permendiknas No. 40 Tahun 2008 dan Instrumen Verifikasi SMK Penyelenggara Ujian Praktek tentang Uji

Kompetensi Keahlian tahun 2016/2017. Selanjutnya data yang telah dikonversikan menjadi skala 1 – 2 disebut sebagai data mentah, yang selanjutnya data mentah ini akan diolah menjadi skala persentase sehingga dapat disimpulkan untuk ketercapaian sarana dan prasarana bengkel Las SMAW di SMK Muhammadiyah Prambanan.

Data hasil penelitian yang telah didapatkan, dari hasil pengolahan data berupa skala persentase, maka akan dilakukan analisis deskriptif sesuai dengan *variabel* dalam penelitian ini yakni sarana dan prasarana bengkel pengelasan SMAW di SMK Muhammadiyah Prambanan. Sehingga nantinya akan mengetahui variabel mana yang terpenuhi ataupun tidak terpenuhi. *Variabel* yang dinilai dalam penelitian ini meliputi tingkat ketercapaian kelayakan sarana dan prasarana bengkel las SMAW di SMK Muhammadiyah Prambanan.

Tingkat kelayakan prasarana bengkel las SMAW

Komponen yang termasuk dalam prasarana bengkel pengelasan meliputi lahan area kerja las SMAW, ruang penyimpanan, dan ruang instruktur/guru. Data mengenai prasarana di bengkel las SMAW SMK Muhammadiyah Prambanan diperoleh melalui observasi. Berdasarkan hasil observasi prasarana bengkel las SMAW data yang diperoleh dikelompokkan dalam tabel skor dan di sesuaikan dengan Permendiknas No. 40 Tahun 2008. (Tabel 2).

Ditinjau secara keseluruhan, persentase kelayakan prasarana atau gedung bengkel las SMK Muhammadiyah Prambanan berdasar instrumen yang telah ditetapkan dan menggunakan perhitungan dengan persamaan 1, maka hasil yang dicapai adalah 50 % dan berada pada kategori tidak layak.

Tingkat kelayakan sarana bengkel las SMAW

Komponen yang termasuk dalam sarana bengkel pengelasan meliputi perabot bengkel las SMAW, perlengkapan bengkel pada las SMAW, media pada bengkel las SMAW, perlengkapan lain pada bengkel las SMAW dan perlengkapan lain

pada bengkel las SMAW. Data sarana di bengkel pengelasan SMAW SMK Muhammadiyah Prambanan diperoleh melalui observasi.

Tabel 2. Persentase Ketercapaian Prasarana Bengkel Las SMAW

Komponen	Keterangan	Skor
Lahan area kerja las SMAW		
Luas area bengkel las SMAW	Tidak Sesuai Standar	0
Lebar ruangan bengkel las	Tidak Sesuai Standar	0
Daya tampung kapasitas peserta didik	Sesuai Standar	1
Ruang penyimpanan		
Luas ruang penyimpanan	Tidak Sesuai Standar	0
Lebar ruang penyimpanan	Tidak Sesuai Standar	0
Ruang Instruktur		
Luas ruang Instruktur	Sesuai Standar	1
Lebar ruang Instruktur	Sesuai Standar	1
Daya tampung kapasitas instruktur	Sesuai Standar	1
Total skor		4
Persentase		50 %

Perabot pada bengkel las SMAW

Berdasar hasil observasi perabot bengkel las SMAW data yang diperoleh dikelompokkan dalam tabel skor dan di sesuaikan dengan Permendiknas No. 40 Tahun 2008 (Tabel 3).

Tabel 3. Persentase Ketercapaian Perabot Bengkel Las SMAW

Komponen	Keterangan	Skor
Area Las SMAW		
Jumlah peserta didik dalam 1 set meja kerja	Sesuai Standar	1
Jumlah peserta didik yang menggunakan meja las	Tidak Sesuai Standar	1
Jumlah peserta didik yang menggunakan kursi kerja	Tidak Sesuai Standar	0
Almari simpan alat dan bahan / 8 peserta didik	Sesuai Standar	1
Ruang Penyimpanan dan Instruktur		
Jumlah Instruktur yang menggunakan 1 meja kerja	Sesuai Standar	1
Rak alat dan bahan /jumlah Instruktur	Sesuai Standar	1
Jumlah Instruktur yang menggunakan 1 kursi kerja	Sesuai Standar	1
Lemari simpan alat dan bahan untuk 1 Instruktur	Sesuai Standar	1
Total skor		7
Persentase		87,5 %

Ditinjau secara keseluruhan, persentase perabot pada bengkel las SMK Muhammadiyah Prambanan berdasarkan instrumen yang telah ditetapkan dan menggunakan perhitungan dengan persamaan 1, maka hasil yang dicapai adalah 87,5 % dan berada pada kategori tidak layak

Peralatan pada bengkel las SMAW

Berdasar hasil observasi peralatan bengkel las SMAW data yang diperoleh dikelompokkan dalam tabel skor dan di sesuaikan dengan Permendiknas No. 40 Tahun 2008. (Tabel 4).

Tabel 4. Persentase Ketercapaian Peralatan Bengkel Las SMAW

Komponen	Keterangan	Skor
Komponen Utama Las SMAW		
Jumlah peserta didik yang menggunakan 1 mesin las	Tidak sesuai standar	0
Jumlah mesin las/area	Tidak sesuai standar	0
Mesin Las Busur Manual AC/DC 3 phase 350 Ampere 380 V 2	Tidak sesuai standar	0
Meja kerja las SMAW	Tidak sesuai standar	0
Komponen Pendukung Las SMAW		
Mesin gerinda tangan	Sesuai standar	1
Helm las	Sesuai standar	1
Sikat kawat (Kawat baja)	Sesuai standar	1
Kikir pelat Kasar 12"	Tidak sesuai standar	0
Palu terak ¼ kg	Sesuai standar	1
Tang penjepit (Mulut kombinasi 18")	Sesuai standar	1
Pahat pelat 6"	Tidak sesuai standar	0
Palu konde ½ kg	Sesuai standar	1

Ditinjau secara keseluruhan, persentase perlengkapan utama dan perlengkapan pendukung pada bengkel las SMAW SMK Muhammadiyah Prambanan berdasarkan instrumen yang telah ditetapkan dan menggunakan perhitungan dengan persamaan (1), maka hasil yang dicapai adalah 52,94 % dan berada pada kategori tidak layak.

Media pada bengkel las SMAW

Berdasar hasil observasi media bengkel las SMAW data yang diperoleh dikelompokkan dalam tabel skor dan di sesuaikan dengan Permendiknas No.40 Tahun 2008. (Tabel 5).

Tabel 5. Persentase Ketercapaian Media pada Bengkel Las SMAW

Komponen	Keterangan	Skor
Media		
Kapasitas peserta didik yang menggunakan papan tulis	Sesuai standar	1
Kondisi Jobsheet	Tidak sesuai standar	1
Kondisi papan data	Tidak sesuai standar	0
Total skor		2
Persentase		66,67 %

Perlengkapan lain pada bengkel las SMAW

Berdasarkan hasil observasi perlengkapan lain pada bengkel las SMAW data yang diperoleh dikelompokkan dalam tabel skor dan di sesuaikan dengan Permendiknas No. 40 Tahun 2008. (Tabel 6).

Tabel 6. Persentase Ketercapaian Perlengkapan Lain pada Bengkel Las SMAW

Komponen	Keterangan	Skor
Area las SMAW		
Kontak-kontak		1
Tempat sampah		1
Blower		0
Area Ruang Instruktur		
Kontak-kontak		1
Tempat sampah		1
Total skor		4
Persentase		80 %

Ditinjau secara keseluruhan, persentase perlengkapan lain pada bengkel las SMAW SMK Muhammadiyah Prambanan berdasar instrumen yang ditetapkan dan menggunakan perhitungan dengan persamaan 1, hasil yang dicapai adalah 80 % dan berada pada kategori tidak layak.

Ketersediaan K3 pada bengkel las SMAW

Berdasar hasil observasi ketersediaan K3 pada bengkel las SMAW data yang diperoleh dikelompokkan dalam tabel skor dan di sesuaikan dengan Permendiknas No. 40 Tahun 2008. (Tabel 7).

Tabel 7. Persentase Ketercapaian Ketersediaan K3 pada Bengkel Las SMAW

Komponen	Keterangan	Skor
Ketersediaan K3	Sesuai standar	1
Total skor		1
Persentase		100 %

Ditinjau secara keseluruhan, persentase ketersediaan K3 pada bengkel las SMAW SMK Muhammadiyah Prambanan berdasar instrumen yang ditetapkan dan menggunakan perhitungan dengan persamaan 1 maka hasil yang dicapai adalah 100 % dan berada pada kategori layak.

Berdasarkan pembahasan komponen di atas terdapat beberapa komponen yang belum sesuai standar, akan tetapi untuk proses pembelajaran praktik las SMAW masih dapat berjalan dengan lancar. Pihak sekolah menerapkan sistem blok merupakan sebuah cara yang tepat untuk mensiasati hal tersebut, dengan sistem blok siswa dapat bekerja lebih efektif dalam kegiatan praktik di bengkel. Beberapa komponen yang belum sesuai standar tampak pada Tabel 8.

Tabel 8. Komponen yang Belum Sesuai Standar

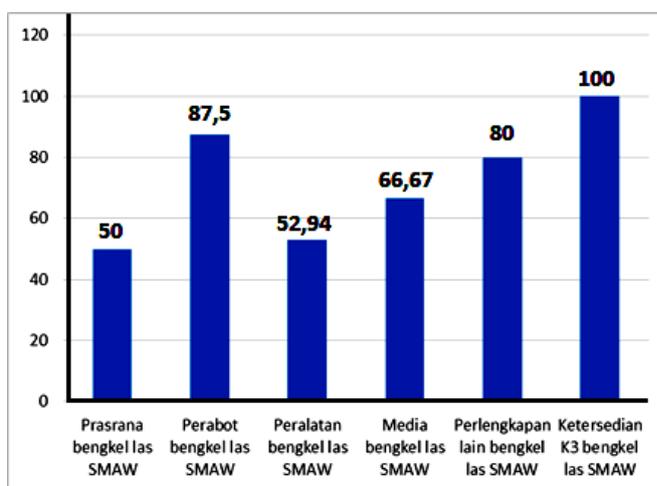
No	Komponen
1	Luas area bengkel las SMAW
2	Lebar ruangan bengkel las
3	Luas ruang penyimpanan
4	Lebar ruang penyimpanan
5	Jumlah peserta didik yang menggunakan kursi kerja
6	Jumlah peserta didik yang menggunakan 1 mesin las
7	Jumlah mesin las/area
8	Mesin Las Busur Manual AC/DC 3 phase 350 Ampere 380 V 2
9	Meja kerja las SMAW
10	Kikir pelat Kasar 12"
11	Pahat pelat 6"
12	Safety shoes (Kulit)
13	Press hidrolik (Minimal 15 ton)
14	Jumlah papan data
15	Blower

Berdasar seluruh deskripsi kelayakan sarana dan prasarana di bengkel las SMAW Program Keahlian Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah Prambanan dapat dibuat tabel perhitungan rata-rata persentase keseluruhan dari hasil persentase pada masing-masing tabel observasi. Berikut rangkuman hasil analisis dari pembahasan mengenai ketercapaian kelayakan sarana dan prasarana di bengkel pemesinan Program Keahlian Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah Prambanan pada Tabel 9.

Rangkuman analisis Tabel 9 dapat dikonversikan menjadi diagram batang seperti pada Gambar 1.

Tabel 9. Persentase Pencapaian Standar Saran dan Prasarana Bengkel Las SMAW

Obyek penelitian	Persentase ketercapaian
Prasarana bengkel pengelasan SMAW	50 %
Perabot bengkel las SMAW	87,5 %
Peralatan pada bengkel las SMAW	52,94 %
Media pada bengkel las SMAW	66,67 %
Perlengkapan lain pada bengkel las SMAW	80 %
Ketersediaan K3 pada bengkel las SMAW	100 %



Gambar 1. Persentase Pencapaian Standar Sarana dan Prasarana Bengkel Las SMAW

Berdasarkan data di atas selanjutnya dikelompokkan ke dalam pencapaian persentase kelayakan sarana dan pencapaian persentase kelayakan prasarana sesuai dengan Tabel 10. di bawah ini.

Tabel 10. Pencapaian Persentase Kelayakan Sarana dan Prasarana Bengkel Las SMAW

Obyek penelitian	Skor	Total skor
Prasarana bengkel las SMAW	4	4
Sarana bengkel las SMAW	7	
Peralatan pada bengkel las SMAW	9	
Media pada bengkel las SMAW	2	23
Perlengkapan lain pada bengkel las SMAW	4	
Ketersediaan K3 pada bengkel las SMAW	1	
Jumlah		27
Persentase		64,28 %

Berdasarkan hasil data keseluruhan di atas dapat dijumlahkan total skor yang didapat dengan perhitungan dari persamaan 1, dengan hasil yaitu persentase kelayakan prasarana adalah 50 % (tidak layak) dan persentase kelayakan sarana adalah 67,64 % (tidak layak), dan untuk persentase keseluruhan kelayakan sarana dan prasarana adalah 64,28 % (tidak layak).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Tingkat kelayakan bengkel las SMAW di SMK Muhammadiyah Prambanan berdasarkan persentase yaitu tingkat kelayakan prasarana bengkel las SMAW di SMK Muhammadiyah Prambanan adalah 50 % (tidak layak), tingkat kelayakan sarana bengkel las SMAW di SMK Muhammadiyah Prambanan adalah 67,64 % (tidak layak), dan tingkat kelayakan keseluruhan sarana dan prasarana bengkel Las SMAW di SMK Muhammadiyah Prambanan di adalah 64,28 % (tidak layak).

Saran

Bagi pihak sekolah perlu dibuatnya gedung tersendiri khusus bengkel pengelasan, karena untuk saat ini bengkel pengelasan di SMK Muhammadiyah Prambanan masih berada di teras antara bengkel otomotif dan kerja bangku dan luasnya belum sesuai standar serta ruang penyimpanan. Perlu ditambahnya aspek komponen sarana yang belum sesuai standar agar siswa dapat bekerja optimal dan tidak menunggu antrian terlalu lama untuk menyelesaikan *job*. Aspek komponen yang perlu ditambah yaitu sesuai pada komponen Tabel 8.

Bagi peneliti yang akan datang Penelitian ini dapat dikembangkan lagi agar dapat diketahui tingkat ketercapaian untuk kondisi sarana dan prasarana bengkel pemesinan maupun jurusan lainnya di SMK Muhammadiyah Prambanan secara menyeluruh berdasarkan Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Indonesia No. 40 Tahun 2008 tentang standar sarana dan prasarana di SMK atau Madrasah Aliyah Kejuruan dan Instrumen Verifikasi SMK

Penyelenggara Ujian Praktek tentang Uji Kompetensi Keahlian tahun 2016/2017.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. (2005). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan*.
- Hamid Darmadi. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Muhammad Sholeh Ridho dan B. Sentot Wijarnaka. (2016). Faktor – faktor Penghambat Keterlaksanaan Kurikulum 2013 pada Kompetensi Keahlian Teknik Fabrikasi Logam di SMK. *Jurnal Dinamika Teknik Mesin*, 1 (1), 27-28.
- Peraturan Menteri. (2008). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.40 Tahun 2008 Tanggal 31 Juli 2008 Tentang Standar Sarana Dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/ Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK)*.
- Peraturan Pemerintah. (2003). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- 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.
- Sapto Kurniawan dan Soeprpto Rachmad Said. (2017). Kelayakan Sarana Prasarana Bengkel Pengelasan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Vokasional Teknik Mesin*. 5 (5), 359-360.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV. Alfabeta.
- 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.

Wagiran. (2007). Inovasi Pembelajaran dalam Penyiapan Tenaga Kerja Masa Depan. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 16 (1), 47-48.