

STUDI KELAYAKAN FASILITAS BENGKEL PEMESINAN DI SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

THE FEASIBILITY STUDY OF MACHINE WORKSHOP FACILITY IN SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

Oleh: Dian Lutfi Yahya, dan Riswan Dwi Djatmiko, Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, e-mail: dianlutfi08@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan sarana dan prasarana bengkel pemesinan pada Program Keahlian Teknik Pemesinan di SMK Muhammadiyah Prambanan berdasarkan standar yang dipersyaratkan oleh PERMENDIKNAS RI No. 40 Tahun 2008. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, responden dalam penelitian ini adalah kepala jurusan dan guru Program Keahlian Teknik Pemesinan sebanyak 2 guru, dan sarana prasarana di bengkel pemesinan khususnya ditinjau dari gedung bengkel pemesinan, perabot bengkel pemesinan, peralatan bengkel pemesinan, media pendidikan bengkel pemesinan, dan perangkat lain bengkel pemesinan pada Program Keahlian Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah Prambanan. Metode pengumpulan data dengan cara observasi, wawancara, dan dokumentasi. Instrumen menggunakan *checklist* yang digunakan pada observasi dengan skala penilaian model *Rating Scale*. Data sarana dan prasarana yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan standar yang telah ditentukan yang berdasarkan PERMENDIKNAS RI No. 40 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Analisis penentuan kelayakan ditentukan dengan teknik persentase ketercapaian kelayakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat ketercapaian ditinjau dari prasarana bengkel pemesinan adalah 88,23% (Layak). Untuk tingkat ketercapaian ditinjau dari sarana bengkel pemesinan adalah 83,69% (Layak). Dan untuk tingkat ketercapaian secara keseluruhan fasilitas bengkel pemesinan adalah 84,92% (Layak).

Kata kunci: kelayakan sarana, kelayakan prasana bengkel pemesinan

Abstract

The purpose of this research was to know the level of equipment feasibility and machining equipment workshop at Machining Engineering Expertise Program at SMK Muhammadiyah Prambanan based on standard required by PERMENDIKNAS RI No. 40 Year 2008. This research is a descriptive research, the respondents in this study are the head of the department and teachers of Engineering Machineries Engineering Program as much as 2 teachers, and infrastructure facilities in the workshop of machineries, especially viewed from the workshop of machining workshop, furniture workshop, Machining workshop, and other machining equipment workshop at Engineering Skill Program of SMK Muhammadiyah Prambanan. Methods of data collection by way of observation, interviews, and documentation. The instrument uses the checklist used on observations with the Rating Scale rating scale. The data of facilities and infrastructures obtained are then compared with the predetermined standards based on RI Ministerial Decree No. 40 Year 2008 About Standard Facility and Infrastructure of Vocational Secondary School (SMK). The feasibility analysis analysis is determined by the percentage feasibility improvement technique. The results showed that the level of achievement in terms of machining equipment was 88.23% (Eligible). For the level of achievement in terms of the means of machining workshop is 83.69% (Eligible). And for the overall level of workability of machining workshop facilities is 84.92% (Eligible).

Keywords: the feasibility of facilities, the feasibility of infrastructure machining workshop

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas sehingga mampu menguasai perkembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni (IPTEKS) yang sedang

berkembang di berbagai bidang khususnya bidang pendidikan. Pada era globalisasi sekarang ini dan masa mendatang, penguasaan teknologi informasi menjadi suatu yang sangat penting khususnya bagi eksistensi suatu lembaga pendidikan. Dengan demikian perlukan

meningkatkan perangkat keras dan perangkat lunak fasilitas dan sarana prasarana pada bidang pendidikan di lembaga pendidikan dan pendidikan harus diberdayakan setiap saat dalam formula yang fleksibel, agar mampu mengantisipasi berbagai bentuk perubahan. Dari ulasan tersebut pada tulisan ini yang menjadi bahasan penulis adalah sarana dan prasarana yang diterapkan oleh Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dengan kelompok keahlian teknik.

Pada dasarnya SMK bertujuan menyiapkan tenaga kerja yang memiliki pengetahuan, keterampilan yang sesuai dengan jurusan keahliannya, persyaratan dunia industri dan dunia kerja. Pendidikan kejuruan memiliki karakteristik yang berbeda dengan pendidikan umum, ditinjau dari kriteria pendidikan, substansi pelajaran, dan lulusannya. Oleh karena itu, dalam memilih substansi pelajaran, pendidikan kejuruan harus selalu mengikuti perkembangan iptek, kebutuhan masyarakat, kebutuhan individu, dan lapangan kerja. Ditinjau dari lulusannya, kriteria lulusan pendidikan kejuruan harus memiliki kecakapan: (1) minimal pengetahuan dan keterampilan khusus untuk jabatan pekerjaannya; (2) minimal pengetahuan dan keterampilan social, emosional, dan fisik dalam kehidupan social; (3) minimal serta pengetahuan dan keterampilan akademik untuk jabatan, individu dan masa depannya (Masriam Bukit, 2014: 14).

Salah satu cara menghasilkan tenaga profesional dan mampu mengikuti kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah dengan meningkatkan sarana dan prasarana pendidikan. Seperti yang dijelaskan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana Prasarana untuk SMK Pasal 4 (Peraturan Menteri, 2008:4) dijelaskan bahwa "Penyelenggaraan SMK wajib menerapkan standar sarana dan prasarana SMK sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri ini, selambat-lambatnya 5 (lima) tahun setelah Peraturan Menteri ini ditetapkan". Peraturan ini menjelaskan bahwa setiap satuan pendidikan

wajib memiliki sarana dan prasarana yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan. Dari sisi lain kelengkapan sarana dan prasarana dapat berdampak positif bagi keberhasilan siswa dalam memperoleh informasi sebagai upaya untuk membentuk karakter dibidang profesi yang siap terjun kedalam dunia kerja.

SMK Muhammadiyah Prambanan bertugas dan berupaya menyiapkan siswa-siswinya menjadi manusia Indonesia seutuhnya, yaitu siswa-siswi yang mampu meningkatkan kualitas hidup, mengembangkan diri sehingga dapat menciptakan lapangan kerja, memiliki keahlian sehingga menjadi tenaga kerja produktif, memenuhi keperluan tenaga kerja dunia usaha dan industri, menyiapkan siswa menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi. Fasilitas praktik merupakan salah satu faktor yang diharapkan siswa selain dari faktor guru yang berkompeten, sebab fasilitas praktik berperan penting untuk kegiatan praktik siswa di dalam menuntut ilmu di SMK. Kegiatan praktik di SMK sangatlah penting, sebab pada saat praktik siswa tidak hanya mendapatkan nilai, tetapi siswa mendapatkan ilmu dan keahlian yang digunakan sebagai bekal ketika siswa telah terjun di dunia kerja. Oleh karena itu untuk mendapatkan hasil praktik maksimal, fasilitas praktik memiliki peran penting bagi siswa untuk menumbuhkan minat yang tinggi dan pencapaian prestasi yang memuaskan.

Menurut hasil observasi di SMK Muhammadiyah Prambanan, prestasi belajar Jurusan Pemesinan belum optimal, dengan adanya program keahlian pemesinan di SMK Muhammadiyah Prambanan, berarti sekolah harus mampu memfasilitasi dari sarana dan prasarana yang baik seperti ruang bengkel, alat atau mesin dan perlengkapan yang memadai guna berlangsungnya praktik. Sarana dan prasarana untuk praktik dimaksud sebagai tuntutan dunia industri/kerja, akan tetapi di SMK Muhammadiyah Prambanan dalam pemberian sarana dan prasarana dari pemerintah belum terbebas dari masalah-masalah seperti kondisi

mesin, biaya operasional, biaya perawatan, jadwal pemakaian bahkan umur pakai yang relative pendek maupun jumlah mesin yang terbatas. Fasilitas praktik di sini sebagian besar kurang diperhatikan oleh pihak sekolah maupun operator praktik itu sendiri, sehingga banyak peralatan yang sudah tidak layak untuk dipergunakan.

Selama melakukan pengamatan di SMK Muhammadiyah Prambanan jurusan Pemesinan yang sedang mengikuti mata pelajaran praktik pengelasan lanjut, praktik bubut, dan praktik frais banyak yang tidak memanfaatkan waktu dengan baik, di karenakan jumlah mesin yang belum memadai yaitu 1 mesin las di pakai oleh 8 orang siswa, 2 mesin frais di pakai 8 orang siswa dan mesin bubut yang hitungannya sudah tidak bisa normal dan sudah mulai rusak, karena sebab itu banyak diantara siswa yang pergi ke kantin, sibuk bermain HP atau sekedar duduk-duduk dan bercanda dengan siswa yang lainnya dari pada harus berlatih atau menyelesaikan tugas yang ada di job sheet yang ditugaskan oleh guru.

Peralatan yang digunakan untuk melakukan kegiatan praktik belum bisa memenuhi jumlah siswa yang melakukan kegiatan praktik. Standar yang ditetapkan adalah maksimal satu mesin digunakan untuk dua orang, namun dari hasil observasi dijumpai mesin yang digunakan adalah satu mesin digunakan untuk empat orang sehingga banyak terjadi antrian ketika akan mengerjakan job pengelasan.

Berdasarkan uraian diatas maka diperlukan kajian mengenai standar Fasilitas sarana dan prasarana yang dimiliki oleh Jurusan Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah Prambanan. Kajian ini digunakan untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya di sekolah tersebut sehingga nantinya dapat memperbaiki kekurangan dan dapat mempertahankan yang sudah sesuai dan baik.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui tingkat kelayakan sarana prasarana bengkel untuk proses pembelajaran yang sesuai, hasil pembelajaran, faktor keberhasilan dan

penghambat pembelajaran yang disebabkan oleh kurang sesuainya sarana dan prasarana yang dimiliki oleh SMK Muhammadiyah Prambanan.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif. Menurut Sugiono (2011) menyatakan bahwa penelitian deskriptif merupakan sebuah penelitian yang bertujuan untuk memberikan atau menjabarkan suatu keadaan atau fenomena yang terjadi saat ini dengan menggunakan prosedur ilmiah untuk menjawab masalah secara aktual. Penelitian ini didesain dengan menggunakan pendekatan kuantitatif.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Muhammadiyah Prambanan yang beralamat di Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta. Sedangkan pelaksanaan penelitian padabulan Februari 2017 s/d Mei 2017.

Target/Subjek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah Jurusan Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah Prambanan. Sedangkan objek penelitian ini adalah sarana dan prasarana yang dimiliki oleh SMK Muhammadiyah Prambanan saat ini.

Prosedur

Prosedur dalam penelitian deskriptif (Sukardi: 2003) yaitu: (1) Mengidentifikasi adanya permasalahan yang signifikan untuk dipecahkan melalui metode deskriptif; (2) Membatasi dan merumuskan masalah dengan jelas; (3) Menentukan tujuan dan manfaat penelitian; (4) Melakukan studi pustaka yang berkaitan dengan permasalahan; (5) Menentukan kerangka berpikir, dan pertanyaan penelitian dan atau hipotesis penelitian; (6) Mendesain metode penelitian yang hendak digunakan termasuk dalam hal ini menentukan populasi, sampel, teknik sampling, menentukan instrumen, pengumpulan data dan analisis data; (7) Mengumpulkan, mengorganisasi, dan

menganalisis data dengan menggunakan teknik statistika yang relevan; (8) Membuat laporan penelitian.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian ini berupa data observasi *checklis* yang berbentuk skor dengan mengambil pengamatan dari fasilitas sarana dan prasarana yang dimiliki oleh Jurusan Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah Prambanan, instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi, pedoman wawancara, dan dokumentasi.

Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan analisis kuantitatif. Analisis data ini untuk mengetahui skala persentase sarana dan prasarana yang dimiliki saat ini dengan menggunakan persamaan (1).

$$\text{Pencapaian} = \frac{\text{Skor yang di dapat}}{\text{Skor total maksimum}} \times 100\% \dots (1)$$

Dimana: Skor yang didapat
Skor maksimum/asli

Kemudian hasil perhitungan tersebut dikategorikan sesuai dengan kriteria Tabel 1. Keriteria Penilaian Penelitian

Tabel 1. Deskripsi kriteria pencapaian

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

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Prasarana Bengkel

Gambaran prasarana pada bengkel pemesinan di SMK Muhammadiyah Prambanan ini luas keseluruhannya adalah 476m² yang dibagi luasan yaitu menjadi: area kerja bangku, area kerja las busur listrik, area kerja mesin bubut, area kerja mesin frais, area kerja mesin gerinda

dan area penyimpanan dan instruktur, prasarana yang dimiliki oleh SMK Muhammadiyah Prambanan tersebut cukup baik. Hal tersebut dapat diketahui secara langsung melalui hasil observasi secara langsung yang berbentuk skor dengan acuan yang sudah ditentukan. Berikut hasil dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Deskripsi prasarana bengkel pemesinan

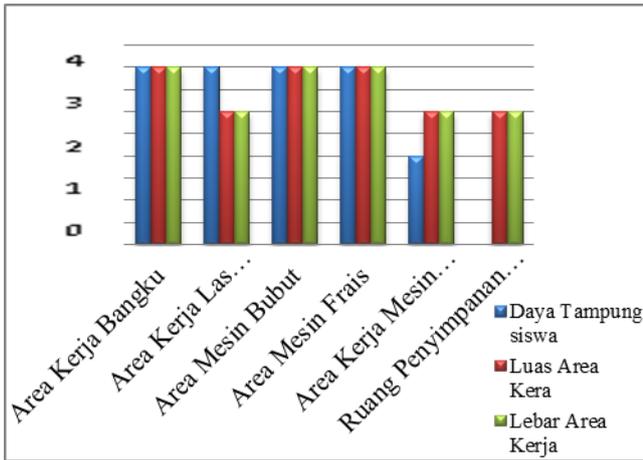
Jenis	Hasil	Skor
1. Area Bengkel		
2. Area kerja bangku		
Daya tampung	16m ²	4
Luas minimal	81m ²	4
Lebar minimum	9m ²	4
3. Area kerja las busur listrik		
Daya tampung	8m ²	4
Luas minimal	36m ²	3
Lebar minimum	4m ²	3
4. Area kerja mesin bubut		
Daya tampung	8m ²	4
Luas minimal	81m ²	4
Lebar minimum	9m ²	4
5. Area kerja mesin frais		
Daya tampung	8m ²	4
Luas minimal	81m ²	4
Lebar minimum	9m ²	4
6. Area kerja mesin gerinda		
Daya tampung	4m ²	2
Luas minimal	27m ²	3
Lebar minimum	3m ²	3
7. Ruang penyimpanan dan instruktur		
Luas minimal	36m ²	3
Lebar minimum	4m ²	3
Jumlah		60
Persentase		88,23%

Dari hasil analisis perhitungan yang telah di paparkan diatas dapat diketahui persentase keseluruhan mengenai deskripsi prasarana pada area Bengkel. (Gambar 1).

Sarana pada Bengkel

Sesuai Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 Tahun 2008 tentang sarana dan prasarana sekolah menengah kejuruan maka. Penetapan sarana Bengkel dalam Jurusan Teknik Pemesinan meliputi: prabot, peralatan, media pendidikan, dan perangkat lain. Kondisi sarana pendidikan

pada Bengkel di Jurusan Teknik Pemesina SMK Muhammadiyah Prambananini cukup memadai. Hal tersebut diketahui secara langsung dari hasil deskripsi observasi yang telah dilakukan dengan analisis pendeskripsian yang berbentuk skor acuan yang telah ditentukan untuk digunakan perbandingan observasi secara langsung. Berikut hasil dapat dilihat pada Tabel 5.

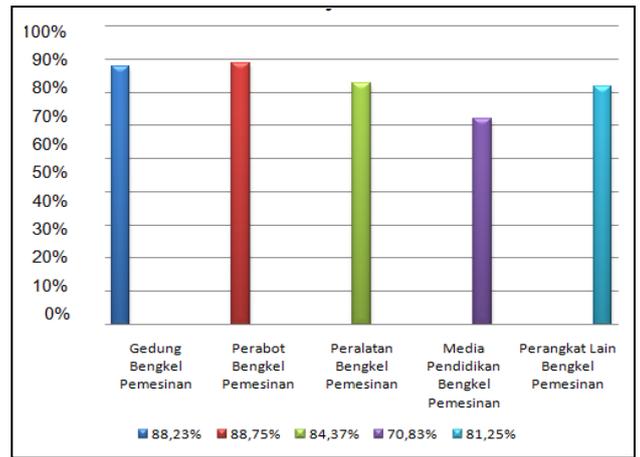


Gambar 1. Diagram Persentase Pencapaian Standar Kondisi Prasarana Bengkel Pemesinan.

Tabel 5. Deskripsi sarana Bengkel pemesinan

Jenis	Persentase	Skor
Area bengkel		
Perabot	88,75%	71
Peralatan	84,37%	27
Media pendidiki	70,83%	17
Perangkat lain	81,25%	39
Jumlah		187
Persentase		83,69%

Dari hasil analisis perhitungan yang telah di paparkan diatas dapat diketahui persentase keseluruhan mengenai deskripsi prasarana dan sarana pada area Bengkel. Tingkat kelayakan prasarana di Bengkel pada Program Keahlian Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah Prambanan didapatkan tingkat kelayakan untuk prasarana bengkel sebesar (88,23%) Layak dan sarana pada sebesar (83,69%) Layak sarana tersebut ditinjau dari penjelasan masing-masing bagian (Gambar 2).



Gambar 2. Diagram Persentase Pencapaian Standar Sarana dan Prasarana Di Bengkel Pemesinan Program Keahlian Teknik Pemesinan.

Pembahasan dalam penelitian ini memuat tentang analisis deskriptif untuk mengetahui butir-butir tentang ketercapaian sarana dan prasarana yang belum terpenuhi ataupun yang telah terpenuhi di Bengkel Pemesinan Program Keahlian Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah Prambanan. Jadi akhirnya data penelitian ini dapat diketahui bagaimana tingkat kesesuaian fasilitas sarana dan prasarana bengkel pemesinan yang berdasarkan pada standar yang ditetapkan oleh Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 40 tahun 2008.

Aspek yang diteliti meliputi prasarana yaitu berupa lahan, gedung dan daya tampung siswa. Untuk sarana meliputi: perabot, media pendidikan, perangkat lain. Pada area Ruang Praktik/Bengkel untuk prasarana yang diteliti meliputi area kerja bangku, area kerja mesin bubut, area kerja mesin frais, area kerja mesin gerinda, area kerja mesin las busur listrik dan yang terakhir area penyimpanan dan instruktur. Yang di tinjau dari segi luas lahan, kondisi gedung dan daya tampung siswa. Untuk sarana pada area bengkel yang diteliti berupa perabot pada semua area kerja, perlengkapan pada semua area kerja dan mesin, media pendidikan, perangkat lain untuk menunjang berlangsungnya kerja praktik di bengkel.

Analisis data dilakukan dengan cara mendeskripsikan setiap butir dalam tabel

ataupun diagram yang menjabarkan apa yang telah didapat maupun yang belum tercapai. Analisis deskriptif menjelaskan angka persentase yang didapatkan yang kemudian dikonversikan. Berdasarkan analisis data penelitian dengan perhitungan menggunakan Ms. Excel 2013 menunjukkan deskripsi tingkat kelayakan sarana dan prasarana yang dimiliki oleh Jurusan Teknik Pemesinan pada SMK Muhammadiyah Prambanan.

Berdasarkan hasil persentase yang diperoleh: 1) Tingkat kelayakan prasarana bengkel pada Program Jurusan Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah Prambanan di tinjau dari segi lahan dan gedung ruangan, didapatkan tingkat kelayakan prasarana pada area bengkel sebesar (88,23%) dapat diartikan dalam kategori layak. 2) Tingkat kelayakan sarana di Bengkel pada Program Jurusan Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah Prambanan didapatkan tingkat kelayakan untuk sarana bengkel sebesar (83,69%) layak.

Sarana tersebut ditinjau dari penjelasan masing-masing bagian sebagai berikut: 1) Tingkat kelayakan pada bagian probot untuk area bengkel pemesinan sebesar (88,75%) termasuk dalam kriteria layak. 2) Tingkat kelayakan dari segi peralatan untuk area bengkel pemesinan, tingkat kelayakan tersebut didapatkan sebesar (84,37 %) termasuk dalam kriteria layak. 3) Tingkat kelayakan dari segi media pendidikan untuk area bengkel pemesinan, tingkat kelayakan tersebut didapatkan sebesar (70,83%) termasuk dalam kriteria layak. 4) Tingkat kelayakan pada bagian perangkat lain untuk area bengkel pemesinan, didapatkan tingkat kelayakan sebesar (81,25%) termasuk dalam kriteria layak.

Faktor yang menunjang keberhasilan suatu pendidikan salah satunya adalah sarana dan prasarana yang memadai, SMK Muhammadiyah Prambanan khususnya pada Jurusan Teknik Pemesinan sudah memiliki sarana dan prasarana yang sudah memadai namun dalam hal tersebut masih minim dalam pelaksanaannya, maka dari itu sarana dan prasarana yang ada tersebut perlu dipertahankan dan perlu ditingkatkan lagi akan

perluasaan lahan, pembaruan mesin yang sudah tua, penataan peralatan secara rapi dan mudah untuk di gunakan saat praktik berlangsung

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Gambaran sarana dan prasarana pada Jurusan Teknik Pemesinan pada SMK Muhammadiyah Prambanan belum sepenuhnya memenuhi ketentuan yang telah ditetapkan oleh PERMENDIKNAS hal tersebut perlu ditingkatkan lagi. Dari hasil penentuan penelitian kelayakan sarana dan prasarana pada Jurusan Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah Prambanan menunjukkan bahwa tingkat pencapaian secara keseluruhan kelayakan sarana dan prasarana Bengkel Pemesinan Program Keahlian Teknik Pemesinan dapat diketahui dari persentase yang diperoleh sebesar 84,92% maka dapat dikatakan (Layak).

Saran

Perlu penambahan meja kerja dan kursi pada bengkel pemesinan dan pengelasan yang sesuai standar. Kegiatan kebersihan didalam bengkel pemesinan perlu ditingkatkan. Pihak sekolah dapat menggunakan sumber daya manusia yaitu siswa dengan membuat daftar piket harian sehingga kebersihan dan kenyamanan bengkel pemesinan dapat terjaga setiap harinya. Sekolah maupun yayasan yang menaungi sekolah hendaknya memenuhi sarana dan prasarana bengkel sesuai dengan standar yang telah ditetapkan pemerintah, dengan pemenuhan sarana dan prasarana yang baik akan menghasilkan lulusan yang berkompeten. Hendaknya fasilitas bengkel yang ada selalu dijaga baik oleh pihak sekolah maupun siswa yang menggunakan, sebab fasilitas bengkel merupakan faktor utama yang dapat menimbulkan keterampilan siswa ketika melaksanakan kegiatan praktek akan lebih terampil.

DAFTAR PUSTAKA

- Masriam Bukti. (2014). *Strategi Dan Inovasi Pendidikan Kejuruan: Dari Kompetensi ke Kompetesni*. Bandung: Alfabeta.
- Ibrahim Bafadal. (2014). *Manajemen Pelengkapan Sekolah:Teori dan aplikasinya*. Jakarta: PT.Bumi Aksara.
- PeraturanMenteri.(2008). *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.40 Tahun 2008Tanggal31Juli2008 Standar Sarana Dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK)*.
- PeraturanPemerintah.(2005).*Peraturan Pemerintah Republik IndonesiaNo.19Tahun2005Tentang Standar Nasional Pendidikan*.
- Sugihartono, dkk. (2013) *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY press.
- Sugiyono.(2013).*Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV.
- Sukardi. (2012). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Undang-undang NO.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan nasional.

