

EVALUASI DAN KELAYAKAN BENGKEL PENGELASAN TERHADAP PRESTASI BELAJAR PRAKTIK PENGELASAN SISWA KELAS X DI SMK PIRI 1 YOGYAKARTA

EVALUATION AND FEASIBILITY OF WELDING WORKSHOP THE LEARNING ACHIEVEMENTS AGAINST THE PRACTICE OF WELDING THE STUDENTS OF CLASS X IN SMK PIRI 1 YOGYAKARTA

Oleh: Samsudin dan Tiwan, Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
E-mail: samsudinragiel@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan bengkel pengelasan terhadap prestasi belajar praktik pengelasan siswa kelas X di SMK Piri 1 Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, responden dalam penelitian ini adalah seluruh sarana dan prasarana pada bengkel pengelasan di SMK Piri 1 Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan lembar observasi dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata persentase pada prasarana bengkel pengelasan yaitu 49,39% termasuk dalam kategori kurang layak, persentase sarana bengkel pengelasan yaitu 87,19% termasuk dalam kategori sangat layak. Rata-rata pada prestasi peserta didik yang diperoleh dari nilai hasil rapor semester 1, terdapat 9 siswa atau (14,06%) yang memperoleh nilai sesuai kriteria ketuntasan minimal (KKM), dan 55 siswa atau (85,94%) yang memperoleh nilai tidak tuntas atau dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa sarana dan prasarana berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Semakin baik sarana dan prasarana yang dimiliki, tentunya akan semakin mempermudah dan mendukung siswa dalam proses belajar mengajar.

Kata kunci: Kelayakan bengkel pengelasan, prestasi belajar, SMK Piri 1 Yogyakarta

Abstract

This research aims to know the feasibility level of welding workshop the learning achievements against the practice of welding the students of class X in SMK Piri 1 Yogyakarta. This research is descriptive research, the respondents in this study is the whole infrastructure on the welding workshop in SMK Piri 1 Yogyakarta. This research uses sheets observation and documentation. The results showed that the average percentage of welding workshop infrastructure that is 49,39% included in the category less feasible, the percentage of welding workshop facilities that is 87,19% included in the category is very feasible. On average the achievement of learners obtained from the results of the report card semester 1, there are 9 students or (14,06%) who get the value according to minimum completeness criteria (KKM), and 55 students or (85,94%) who get unfinished value or under Minimal mastery criteria (KKM). From the data can be concluded that the facilities and infrastructure have an effect on student achievement. The better the facilities and infrastructure owned, of course, will make it easier and support students in teaching and learning process.

Keywords: Feasibility of welding workshop, learning achievement, SMK Piri 1 Yogyakarta

PENDAHULUAN

SMK Piri 1 Yogyakarta merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang beralamat di JL. Kemuning No. 14 Baciro Yogyakarta. Berdasarkan hasil observasi yang di lakukan pada hari Jum'at 7 April 2017 dibengkel pengelasan dan wawancara dengan guru yang mengampu praktik pengelasan. Kondisi bengkel praktik yang kurang memenuhi, dari segi luas area praktik yang kurang mendukung dan peralatan praktik yang digunakan

juga tidak lengkap. Selain itu ada beberapa sarana yang tidak digunakan, karena masih dalam perbaikan. Kurangnya luas area untuk praktik, sehingga pada praktik kerja bangku memanfaatkan teras yang berada di sebelah ruang teori sebagai tempat praktik kerja bangku. Ruang praktik kerja bangku yang berada di lantai 2, antara tepi bangunan dengan jalan hanya menggunakan pembatas tralis atau pagar besi.

Seperti yang dijelaskan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 40 tahun 2008 Tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dan Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) pasal 4 (Peraturan Menteri, 2008: 4) dijelaskan bahwa (SMK/MAK) wajib menerapkan standar sarana dan prasarana Sekolah Menengah Kejuruan sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri ini ditetapkan “peraturan ini menjelaskan bahwa setiap satuan pendidikan wajib memiliki sarana dan prasarana yang di perlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang diatur dan berkelanjutan”. Dari sisi lain kelengkapan bengkel yang ditinjau dari sarana dan prasarana dapat berdampak positif bagi keberhasilan siswa dalam memperoleh informasi sebagai upaya untuk membentuk karakter dibidang profesi yang siap terjun kedalam dunia industri.

Berdasar hasil observasi dan wawancara dengan guru yang mengajar praktik pengelasan, maka perlu dilakukan analisis mendalam mengenai kelayakan bengkel praktik pengelasan demi tercapainya prestasi peserta didik yang memiliki kompetensi dan siap menjadi tenaga kerja profesional. Dengan demikian perlu dilakukan penelitian mengenai “evaluasi dan kelayakan bengkel pengelasan terhadap prestasi belajar praktik pengelasan siswa kelas X di SMK Piri 1 Yogyakarta”.

Evaluasi adalah suatu proses penilaian, pengukuran dan perbandingan dari hasil-hasil yang telah dicapai dengan hasil yang seharusnya dicapai (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2014: 136). Evaluasi merupakan salah satu komponen penting dan tahap yang harus ditempuh oleh guru untuk mengetahui keefektifan pembelajaran. Sedang Menurut Zainal Arifin (2012: 5), evaluasi adalah suatu proses untuk menggambarkan peserta didik dan menimbangannya nilai dan arti. Pada hakikatnya Evaluasi adalah suatu proses yang sistematis dan berkelanjutan untuk menentukan kualitas (nilai dan arti) dari sesuatu, berdasarkan pertimbangan dan kriteria tertentu dalam rangka pembuatan keputusan.

Menurut Ibrahim Bafadal (2014: 2) Prasarana adalah semua perangkat perlengkapan

dasar yang secara tidak langsung menunjang pelaksanaan proses pendidikan disekolah. Dalam Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 bab VII Pasal 42 ayat 2 dijelaskan bahwa, setiap satuan pendidikan wajib memiliki prasarana yang meliputi lahan, ruang kelas, ruang pimpinan satuan pendidikan, ruang pendidik, ruang tata usaha, ruang perpustakaan, ruang laboratorium, ruang bengkel kerja, ruang unit produksi, ruang kantin, instalasi daya dan jasa, tempat berolahraga, tempat beribadah, tempat bermain, tempat berkreasi, dan ruang/ tempat lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, (2014: 390) prasarana adalah segala yang merupakan penunjang utama terselenggaranya suatu proses.

Menurut Ibrahim Bafadal (2014: 2), sarana pendidikan adalah semua perangkat, peralatan, bahan, dan perabot yang secara langsung digunakan dalam proses pendidikan di sekolah. Dalam Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 bab VII Pasal 42 ayat 1 dijelaskan bahwa, setiap satuan pendidikan wajib memiliki sarana meliputi perabot, peralatan pendidikan, buku dan sumber belajar, bahan habis pakai, serta perlengkapan lain yang akan menunjang terjadinya proses belajar mengajar yang berkelanjutan. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, (2014: 454) sarana adalah segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dalam mencapai maksud atau tujuan yang ingin di capai.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan sarana dan prasarana bengkel pengelasan. Data diperoleh dari lembar observasi kemudian dibandingkan dengan data inventaris bengkel yang dimiliki sekolah.

Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2017 sampai bulan Juni 2017. Tempat penelitian ini adalah SMK Piri 1 Yogyakarta yang

beralamat di Jl. Kemuning No. 14 Baciro Yogyakarta.

Target/Subjek Penelitian

Populasi merupakan jumlah keseluruhan objek/subjek yang akan dilakukan penelitian. (Sugiyono, 2010: 117) menjelaskan bahwa “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya.

Penelitian ini adalah jenis penelitian populasi dan seluruh peserta didik dijadikan sampel. Penelitian ini lebih di fokuskan pada kelayakan bengkel pengelasa yang ditinjau dari sarana dan prasarana bengkel praktik pengelasan dan prestasi belajar praktik pengelasan di SMK Piri 1 Yogyakarta. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X TKR 1 berjumlah 21siswa, X TKR 2 berjumlah 21 siswa, dan X TKR 3 berjumlah 22 siswa, dengan jumlah keseluruhan adalah 64 siswa.

Prosedur

Prosedur pada penelitian ini meliputi: tahap perencanaan penelitian (observasi, wawancara, pembuatan instrument, dan validasi instrument), tahap pelaksanaan penelitian (pengambilan data, wawancara, dan dokumentasi), analisis data (data di analisis menggunakan rumus persamaan persentase ketercapaian, kemudian dideskripsikan berdasarhan hasil sesuai yang diperoleh tanpa memanipulasi data).

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data sarana dan prasarana diperoleh dari hasil observasi dan dokumentasi, kemudian di bandingkan dengan data inventaris yang ada disekolah. Data dalam penelitian ini adalah data primer dan data skunder. Data primer yaitu sarana dan prasarana bengkel pengelasan yang diambil

dengan cara melakukan observasi diruang praktik pengelasan dan sumber data skunder yaitu dokumentasi/data interval yang telah dibuat oleh pihak sekolah.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan analisis deskriptif, yang dimaksud dengan analisis deskriptif adalah untuk mengetahui karakteristik masing-masing variable serta dapat melakukan representasi obyek masalah penelitian. Penelitian ini dibuat dalam bentuk *checklist* dengan menggunakan skala bertingkat/ skala likert yaitu: (a) skor 4 (sangat layak); (b) skor 3 (layak); (c) skor 2 (kurang layak); (d) skor 1 (tidak layak). Kriteria penilaian peneliti dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Penelitian

Skor	Definisi	Kriteria Pencapaian
4	Sangat layak	76% - 100%
3	Layak	51% - 75%
2	Kurang layak	26% - 50%
1	Tidak layak	0% - 25%

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

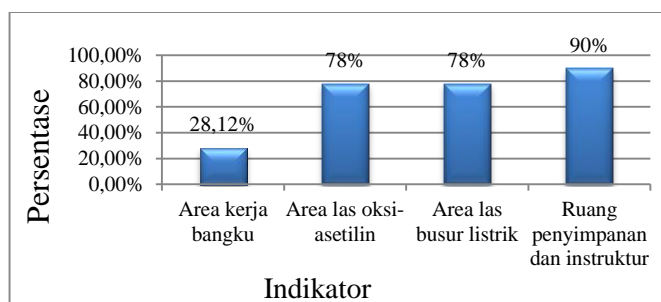
Kelayakan Prasarana Bengkel Pengelasan

Data pada penelitian ini berupa hasil observasi dan wawancara dibengkel pengelasan kemudian membandingkan data tersebut dengan data inventaris yang ada disekolah berdasarkan standar PERMENDIKNAS Nomor 40 Tahun 2008. Kemudian dilakukan analisi data mengenai prasarana area kerja bangku, las oksi-asetilin, las busur listrik, ruang penyimpanan dan instruktur dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan tabel persentase ketercapaian prasarana diatas, area kerja bangku termasuk dalam kategori kurang layak sebesar 28,12%, area las oksi-asetilin tergolong sangat layak sebesar 78%, area las busur listrik tergolong sangat layak sebesar 78%, ruang penyimpanan dan instruktur tergolong sangat layak sebesar 90%. Dari tabel diatas, ketercapaian prasarana bengkel pengelasan dapat lihat pada Gambar 1.

Tabel 2. Persentase Ketercapaian Prasarana Bengkel Pengelasan

Jenis	Standar	Ketersediaan	Persentase (%)
Area kerja bangku	96 m ²	27 m ²	28,12%
Area Las Oksi-asetilin	30 m ²	23,4 m ²	78%
Area las busur listrik	30 m ²	23,4 m ²	78%
Ruang penyimpanan dan instruktur	8 m ²	7,2 m ²	90%



Gambar 1. Persentase Ketercapaian Prasarana Bengkel Pengelasan

Sesuai hasil ketercapaian prasarana pada bengkel praktik area kerja bangku, las oksi-asetilin, las busur listrik, ruang penyimpanan dan instruktur, maka dapat diketahui tingkat ketercapaian secara keseluruhan prasarana bengkel pengelasan seperti pada Tabel 3.

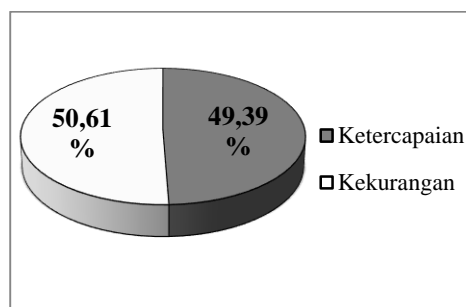
Tabel 3. Persentase Ketercapaian Prasarana Bengkel Pengelasan.

Jenis	Standar	Persentase %
Area kerja bangku	96 m ²	28,12%
Area Las Oksi-asetilin	30 m ²	78%
Area las busur listrik	30 m ²	78%
Ruang penyimpanan dan instruktur	8 m ²	90%
Total	164	81
Persentase		49,39%

$$\text{Pencapaian} = \frac{\text{skor yang didapat}}{\text{skor total}} \times 100\% = \frac{81}{164} \times 100\% = 49,39\%$$

Perhitungan pada Tabel 3 menunjukkan hasil persentase ketercapaian prasarana secara keseluruhan area bengkel pengelasan di SMK Piri

1 Yogyakarta, dengan menggunakan rumus persamaan diatas, dapat diketahui persentase ketercapaian secara keseluruhan termasuk dalam kategori kurang layak sebesar 49,39% dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Pie Chart Ketercapaian Prasarana Bengkel Pengelasan

Dari data yang diperoleh dan digambarkan pada Gambar 2, menunjukkan bahwa ketercapaian prasarana bengkel pengelasan di SMK Piri 1 Yogyakarta termasuk dalam kategori kurang layak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prasarana bengkel pengelasan pada area kerja bangku tergolong kurang layak, karena luas lahan yang tersedia hanya sebesar 27 m² atau 28,12% dari yang seharusnya tersedia 96 m² untuk mendukung 12 peserta didik. Pada area las oksi-asetilin tergolong sangat layak, karena luas lahan yang tersedia sebesar 23,4 m² atau 78% dari yang seharusnya tersedia 30 m² untuk mendukung 5 peserta didik. Pada area las busur listrik tergolong sangat layak, karena luas lahan yang tersedia sebesar 23,4 m² atau 78% dari yang seharusnya tersedia 30 m² untuk mendukung 5 peserta didik. Pada area ruang penyimpanan dan instruktur tergolong dangat layak, Karena luas lahan yang tersedia 7,2 m² atau 90% dari yang seharusnya tersedia 8 m² untuk mendukung 2 guru/ instruktur.

Bila ditinjau secara keseluruhan, prasarana bengkel pengelasan di SMK Piri 1 Yogyakarta termasuk dalam kategori kurang layak sebesar 49,39%, yang terdiri dari area kerja bangku, las oksi-asetilin, las busur listrik, ruang penyimpanan dan instruktur.

Kelayakan Sarana Bengkel Pengelasan

Data pada penelitian ini berupa hasil observasi dan wawancara dibengkel pengelasan

kemudian membandingkan data tersebut dengan data inventaris yang ada disekolah berdasarkan standar PERMENDIKNAS Nomor 40 Tahun 2008. Kemudian dilakukan analisi data mengenai sarana area kerja bangku, las oksi-asetilin, las busur listrik, ruang penyimpanan dan instruktur, yang terdiri dari sarana perabot, sarana peralatan, sarana media pendidikan, sarana perlengkapan lain.

Persentase ketercapaian pada sarana bengkel pengelasan terdiri dari sarana perabot, sarana peralatan, sarana media pendidikan, dan sarana perlengkapan lain. Berikut data sarana perabot, peralatan, media pendidikan, dan perlengkapan lain dapat dilihat pada Tabel 4 sampai Tabel 7.

Tabel 4. Persentase Ketercapaian Sarana Perabot Bengkel Pengelasan

Obyek penelitian	Total skor
Perabot area kerja bangku	14
Perabot area las oksi-asetilin	10
Perabot area las busur listrik	13
Perabot ruang penyimpanan dan instruktur	12
Jumlah	49
Persentase	76,56%

Tabel 5. Persentase Ketercapaian Sarana Peralatan Bengkel Pengelasan

Obyek penelitian	Total skor
Peralatan area kerja bangku	48
Peralatan area las oksi-asetilin	52
Peralatan area las busur listrik	48
Peralatan ruang penyimpanan dan instruktur	8
Jumlah	156
Persentase	86,66%

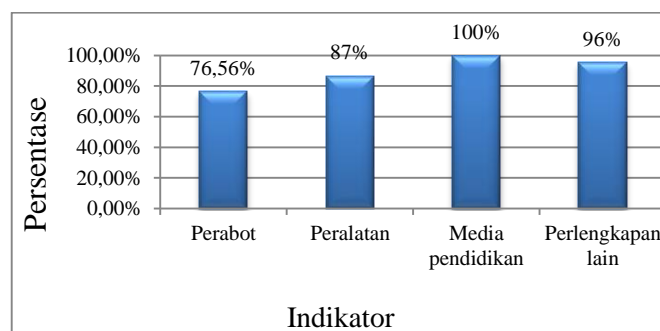
Tabel 6. Persentase Ketercapaian Sarana Media Pendidikan Bengkel Pengelasan

Obyek penelitian	Total skor
Media pendidikan area kerja bangku	4
Media pendidikan area las oksi-asetilin	4
Media pendidikan area las busur listrik	4
Media pendidikan ruang penyimpanan dan instruktur	4
Jumlah	16
Persentase	100%

Tabel 7. Persentase Ketercapaian Sarana Perlengkapan Lain Bengkel Pengelasan

Obyek penelitian	Total skor
Perlengkapan lain area kerja bangku	13
Perlengkapan lain area las oksi-asetilin	16
Perlengkapan lain area las busur listrik	20
Perlengkapan lain ruang penyimpanan dan instruktur	16
Jumlah	65
Persentase	95,58%

Berdasarkan tabel persentase ketercapaian sarana diatas, sarana perabot termasuk dalam kategori sangat layak sebesar 76,56%, sarana peralatan tergolong sangat layak sebesar 86,66%, sarana media pendidikan tergolong sangat layak sebesar 100%, sarana perlengkapan lain tergolong sangat layak sebesar 95,58%. Dari tabel diatas, ketercapaian sarana bengkel pengelasan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Persentase Ketercapaian Sarana Bengkel Pengelasan

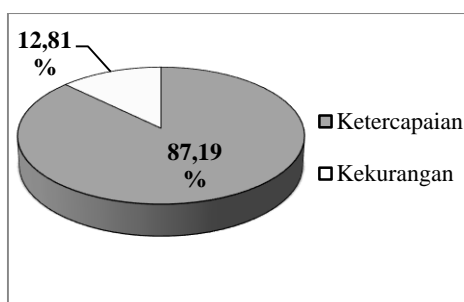
Sesuai hasil ketercapaian sarana pada bengkel praktik area kerja bangku, las oksi-asetilin, las busur listrik, ruang penyimpanan dan instruktur, maka dapat diketahui tingkat ketercapaian secara keseluruhan sarana bengkel pengelasan seperti pada Tabel 8.

Tabel 8. Persentase Ketercapaian Sarana Bengkel Pengelasan

Obyek penelitian	Total skor
Perabot	49
Peralatan	156
Media pendidikan	16
Perlengkapan lain	65
Jumlah	286
Persentase	87,19%

$$\begin{aligned} \text{Pencapaian} &= \frac{\text{skor yang didapat}}{\text{skor total}} \times 100\% = \frac{286}{328} \times 100 \\ &= 87,19\% \end{aligned}$$

Perhitungan pada Tabel 8 menunjukkan hasil persentase ketercapaian sarana secara keseluruhan area bengkel pengelasan di SMK Piri 1 Yogyakarta, dengan menggunakan rumus persamaan diatas, maka dapat diketahui persentase ketercapaian secara keseluruhan termasuk dalam kategori sangat layak sebesar 87,19% dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Diagram *Pie Chart* Ketercapaian Sarana Bengkel Pengelasan

Dari data yang diperoleh dan Gambar 4, menunjukkan bahwa ketercapaian sarana bengkel pengelasan di SMK Piri 1 Yogyakarta termasuk dalam kategori sangat layak.

Hasil menunjukkan bahwa sarana bengkel pengelasan pada sarana perabot area kerja bangku tergolong layak atau 70%, perabot las oksi-asetilin tergolong layak atau 62,5%, perabot las busur listrik tergolong sangat layak atau 81,25%, dan perabot ruang penyimpanan dan instruktur tergolong sangat layak atau 100%. Bila ditinjau secara keseluruhan prabot bengkel pengelasan dalam kategori sangat layak atau 76,56%.

Pada sarana peralatan area kerja bangku tergolong layak atau 75%, peralatan las oksi-asetilin tergolong sangat layak atau 92,85%, peralatan las busur listrik tergolong sangat layak atau 92,30%, dan peralatan ruang penyimpanan dan instruktur tergolong sangat layak atau 100%. Bila ditinjau secara keseluruhan prabot bengkel pengelasan dalam kategori sangat layak atau 86,66%.

Pada sarana media pendidikan area kerja bangku tergolong sangat layak atau 100%, media pendidikan las oksi-asetilin tergolong sangat layak

atau 100%, media pendidikan las busur listrik tergolong sangat layak atau 100%, dan media pendidikan ruang penyimpanan dan instruktur tergolong sangat layak atau 100%. Bila ditinjau secara keseluruhan prabot bengkel pengelasan dalam kategori sangat layak atau 100%.

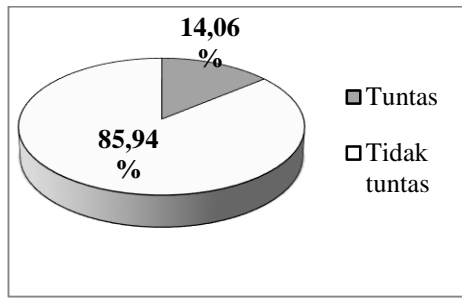
Pada sarana perlengkapan lain area kerja bangku tergolong sangat layak atau 81,25%, perlengkapan lain las oksi-asetilin tergolong sangat layak atau 100%, perlengkapan lain las busur listrik tergolong sangat layak atau 100%, dan perlengkapan lain ruang penyimpanan dan instruktur tergolong sangat layak atau 100%. Bila ditinjau secara keseluruhan pralengkapan lain bengkel pengelasan dalam kategori sangat layak atau 95,58%.

Bila ditinjau secara keseluruhan, sarana bengkel pengelasan di SMK Piri 1 Yogyakarta termasuk dalam kategori sangat layak sebesar 87,19%, yang terdiri dari area kerja bangku, las oksi-asetilin, las busur listrik, ruang penyimpanan dan instruktur.

Prestasi Belajar Praktik Pengelasan

Data prestasi belajar praktik pengelasan diperoleh dari nilai rapor siswa semester ganjil 2016/2017 (lihat lampiran 10), berjumlah 64 siswa dengan nilai rata-rata keseluruhan sebesar 65,09 dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yakni 75 pada praktik pengelasan. Terdapat 9 (Sembilan) siswa atau 14,06% yang memperoleh nilai diatas kriteria ketuntasan minimal (KKM) yakni ≥ 75 yang berarti tuntas. Sedangkan untuk siswa yang mendapat nilai dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) berjumlah 55 (lima puluh lima) siswa atau sekitar 85,94% mendapat nilai < 75 yang berarti tidak tuntas. Untuk grafik ketuntasan belajar dapat dilihat pada pada Gambar 5.

Dari data yang diperoleh menunjukkan bahwa ketercapaian prestasi belajar siswa belum merata, karena dari 64 siswa pada praktik pengelasan hanya sebesar 14,06 atau 9 siswa yang memenuhi KKM.



Gambar 5. Diagram Hasil Ketuntasan Belajar Praktik Pengelasan

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasar hasil penelitian diatas Tingkat kelayakan bengkel pengelasan di tinjau dari prasarana area kerja bangku, las oksasi-asetilin, las busur listrik, serta ruang penyimpanan dan instruktur di SMK Piri 1 Yogyakarta yaitu sebesar 49,39% (kurang layak).

Tingkat kelayakan bengkel pengelasan di tinjau dari sarana perabot, peralatan, media pendidikan, dan perlengkapan lain di SMK Piri 1 Yogyakarta yaitu sebesar 87,19% (sangat layak).

Kelayakan bengkel pengelasan berpengaruh terhadap prestasi belajar praktik pengelasan siswa kelas x di SMK piri 1 Yogyakarta, karena terdapat 9 siswa dengan nilai ≥ 75 atau (14,06%) dan 55 siswa dengan nilai < 75 atau (85,94%) dengan nilai rata-rata keseluruhan < 75 yaitu sebesar 65,09.

Saran

Sebagai lembaga pendidikan, khususnya pada pelajaran pengelasan di SMK Piri 1 Yogyakarta lebih mengupayakan peningkatan kualitas prasarana sebagai tempat belajar praktik sesuai standar yang di tentukan.

Perawatan untuk sarana perlu ditingkatkan, agar dapat digunakan seoptimal mungkin pada saat praktik pengelasan.

Perlu ditingkatkan pengamatan atau penambahan guru pada saat praktik pengelasan, karena pada saat praktik siswa kesulitan untuk bertanya bila mengalami hambatan/ kesulitan saat praktik berlangsung. Karena hanya ada 1 instruktur yang memantau berjalanya praktik dengan area bengkel yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Ibrahim Bafadal. (2014). *Manajemen Perlengkapan Sekolah: Teori dan Aplikasinya*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Peraturan Menteri (2005). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan*. Diakses dari [http://telkomuniversity.ac.id/images/uploads/PP No. 19 Tahun 2005.pdf](http://telkomuniversity.ac.id/images/uploads/PP%20No.%2019%20Tahun%202005.pdf). Pada tanggal 21 Maret 2017, jam 23.14 WIB.
- PERMENDIKNAS. (2008). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 40 Tahun 2008 Tanggal 31 Juli 2008 Standar Sarana Dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/ Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/ MAK)*. Diakses dari <http://pendis.kemenag.go.id/pai/file/dokumen/SisdiknasUUNo.20Tahun2003.pdf>. Pada tanggal 21 maret 2017, jam 22.38 WIB.
- Sugiyono. (2010). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharso dan Ana Retnoningsih. (2014). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Semarang: Widya Karya.
- Zainal Arifin. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

