

STUDI KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA BENGKEL BATU DAN BETON PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KONSTRUKSI BATU DAN BETON DI SMK NEGERI 2 PENGASIH

THE STUDY OF FACILITIES AND INFRASTRUCTURE FEASIBILITY ON CONCRETE STONE LABORATORY EXPERTISE PROGRAM OF CONSTRUCTION TECHNIQUES CONCRETE STONE AT SMK NEGERI 2 PENGASIH

Oleh : Novella Ardyana Autora, UNY, FT, Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan
Alamat: kampus ft-uny karangmalang yogyakarta, email: novellaardiana@gmail.com
Dosen Pembimbing: Drs. H. A. Manap, M.T.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan sarana dan prasarana bengkel batu dan beton di SMK Negeri 2 Pengasih. Penelitian ini merupakan jenis penelitian dengan metode deskriptif yang dilakukan pada bulan April 2017. Objek dalam penelitian ini adalah sarana dan prasarana bengkel batu dan beton. Sumber datanya adalah guru yang mengajar di bengkel batu dan beton, siswa kelas XI sebanyak 32 siswa dan teknisi bengkel. Metode pengumpulan data dengan cara angket, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) prasarana bengkel berupa area kerja bengkel batu dan beton sudah memenuhi standar minimal dari PERMENDIKNAS No. 40 Tahun 2008, yaitu $404,25 \text{ m}^2 > 304 \text{ m}^2$. Namun untuk ruang penyimpanan dan instruktur belum memenuhi standar yang ditetapkan, (2) sarana bengkel berupa peralatan utama, peralatan pendukung, perabotan bengkel dan media pembelajaran sudah memenuhi standar yang ditetapkan, masing-masing perolehannya mencapai 92,3%, 95,45%, 100% dan 100%, (3) tingkat kelayakan sarana dan prasarana bengkel batu dan beton menurut persepsi siswa yaitu mencapai 66,85% termasuk dalam kriteria layak.

Kata kunci : kelayakan, sarana dan prasarana, bengkel batu dan beton

Abstract

The research was aimed to find out feasibility level of facilities and infrastructure in the concrete stone laboratory at SMK Negeri 2 Pengasih. The research was using descriptive method that held on April 2017. Subjects in this research were the teacher of construction concrete stone engineering and the students of class XI TKBB. While the objects of this research were facilities and infrastructure in the concrete stone laboratory. The methods of collecting data by observation, questionnaire and documentation. The technique of analysis data was used statistic descriptive. The results of this research showed that (1) the level of achievement for the feasibility of the infrastructure was according to the applicable standards of PERMENDIKNAS No. 40 Years 2008, $404,25 \text{ m}^2 > 304 \text{ m}^2$. But for the tool storage and instructure room not appropriate yet with the standard, (2) the level of achievement for the feasibility of the facilities in term of main tools, ancillary tools, laboratory furniture and educational media were according to the applicable standards, the percentage of each term are 92,3%, 95,45%, 100% and 100%, (3) the level of achievement for the feasibility of the infrastructure and the facilities of concrete stone laboratory based on students' opinion got 66,85%, it was on feasible category.

Keywords: feasibility, facilities and infrastructure, the concrete stone laboratory

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi saat ini penyiapan dan peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan suatu masalah yang perlu

mendapat perhatian utama, khususnya bagi lembaga-lembaga pendidikan sebagai produsen tenaga kerja. Era globalisasi juga menyebabkan kemajuan perkembangan ilmu pengetahuan dan

teknologi menjadi sangat pesat. Perkembangan tersebut berdampak pada persaingan di segala bidang semakin ketat. Semua jenis pekerjaan yang tersedia dalam era globalisasi membutuhkan sumber daya manusia yang profesional dalam bidangnya. Oleh karena itu, pendidikan memegang peranan penting dalam pengembangan sumber daya manusia dan insan yang berkualitas.

Pendidikan sebagai media pembangunan sumber daya manusia harus jelas dapat berperan dalam pembentukan peserta didik agar menjadi manusia yang produktif serta mampu menghadapi persaingan pada pasar global. Dengan demikian Indonesia memerlukan tenaga kerja yang memiliki keahlian yang mumpuni untuk dapat menghadapi permasalahan masa kini dan masa mendatang. Kenyataan yang ada di lapangan, salah satu pokok masalah yang dihadapi bangsa ini dalam era globalisasi adalah kondisi Sumber Daya Manusia (SDM) yang relatif rendah, yang dicermati dari latar belakang pendidikannya. Untuk itu pendidikan memegang peranan penting bagi peningkatan kualitas sumber daya yang dimiliki. Dalam hal ini para pelaku pembangunan pendidikan berupaya untuk menaikkan derajat mutu pendidikan Indonesia agar dapat bersaing dalam pasar tenaga kerja dengan menyesuaikan pembangunan pendidikan itu sendiri.

Kebijakan pemerintah dalam bidang pendidikan salah satunya seperti yang telah dimuat dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang di dalamnya mencakup dasar dan tujuan, penyelenggaraan pendidikan termasuk wajib belajar, penjamin kualitas pendidikan serta peran masyarakat dalam sistem pendidikan nasional. Untuk mendukung hal tersebut harus ditentukan

standar sebagai acuan pelaksanaan kegiatan pendidikan. Oleh karena itu pemerintah mengeluarkan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP) yang kemudian dibentuk pula Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) sebagai badan yang menentukan 8 (delapan) standar dan kriteria pencapaian penyelenggaraan pendidikan.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu lembaga yang diharapkan mampu menghasilkan tenaga kerja yang terampil tingkat menengah bagi dunia industri. Pendidikan menengah diselenggarakan untuk melanjutkan dan meluaskan pendidikan dasar serta mengadakan hubungan timbal balik lingkungan serta dapat mengembangkan kemampuan lebih lanjut dalam dunia kerja atau melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi. Salah satu kelebihan SMK adalah peserta didiknya diarahkan langsung ke pekerjaan yang akan dihadapi setelah lulus, dengan menitikberatkan keterampilan dan kompetensi peserta didiknya. Alokasi waktu yang diberikan yaitu pembelajaran praktik lebih besar daripada pembelajaran teori. Dengan demikian pembelajaran praktik di SMK berperan penting dalam menghasilkan lulusan yang berkualitas. Dengan diberikannya alokasi waktu pembelajaran praktik lebih besar dari pada alokasi pembelajaran teori maka ketersediaan sarana dan prasarana untuk pembelajaran praktik di SMK merupakan salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi kualitas hasil pembelajaran dan kualitas lulusan SMK.

Sekolah yang memiliki sarana dan prasarana yang lengkap, metode pembelajaran yang baik, pemilihan media pembelajaran dan

guru yang kompeten akan memudahkan peserta didik dalam proses belajar di sekolah dan akan berpengaruh pada hasil pembelajaran. Fasilitas belajar pembelajaran khususnya pada pembelajaran praktik yang kurang lengkap membuat penyajian pembelajaran kurang baik, memperlambat proses pembelajaran dan dapat mempengaruhi hasil pembelajaran. Dari pernyataan tersebut sarana dan prasarana berperan sangat penting dalam proses pembelajaran, khususnya pembelajaran praktik di SMK. Mengingat pembelajaran praktik merupakan salah satu kelebihan SMK.

Untuk mewujudkan lulusan SMK yang berkualitas, maka sarana dan prasarana memegang peranan penting dalam proses pembelajaran. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Permendiknas Nomor 40 tahun 2008 tentang Standar Sarana Prasarana untuk SMK dan MAK pasal 4, dijelaskan bahwa “Penyelenggaraan SMK/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”. Peraturan ini menjelaskan bahwa setiap satuan pendidikan wajib memiliki sarana dan prasarana yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan.

Dari pengamatan yang dilakukan peneliti, SMK Negeri 2 Pengasih mempunyai berbagai macam bengkel praktik, salah satunya yaitu bengkel praktik batu dan beton. Bengkel ini merupakan tempat yang paling sering digunakan oleh para peserta didik dalam melakukan kegiatan praktik, sehingga tentunya kelayakan ruang bengkel ini akan sangat mempengaruhi

keefektifan pembelajaran peserta didik Program Keahlian Teknik Konstruksi Batu Beton di SMK Negeri 2 Pengasih tersebut. Dari pengamatan yang dilakukan peneliti di SMK Negeri 2 Pengasih, penataan ruang bengkel batu dan beton belum sistematis untuk menunjang kegiatan praktik bengkel. Sedangkan dari segi peralatan dan perabotan, peralatan maupun perabotan pendukung yang berada di bengkel tersebut terbatas. Sehingga peneliti tertarik untuk mengkaji kembali kelayakan sarana dan prasarana yang berada di bengkel tersebut. Karena hal tersebut membuat proses pembelajaran menjadi terhambat dan kurang maksimal.

Dari penjelasan di atas menunjukkan bahwa keberadaan sarana dan prasarana bengkel batu dan beton pada program keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton di SMK Negeri 2 Pengasih perlu diuji kelayakannya. Mengingat pentingnya peranan sarana dan prasarana terhadap kualitas hasil pembelajaran. Kelengkapan sarana dan prasarana praktik yang lengkap belum cukup tanpa mengacu pada standar yang telah ditetapkan pemerintah seperti Permendiknas RI Nomor 40 Tahun 2008 tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK) dan standar persyaratan peralatan yang tertuang dalam Badan Standar Nasional Pendidikan No. 1049-P1-10/11 Mengenai Instrumen Verifikasi SMK Tentang Penyelenggara Ujian Praktik Kejuruan Tahun 2010/2011. Serta uji kenyamanan peserta didik yang mempengaruhi dalam melakukan proses pembelajaran di dalam ruang bengkel batu dan beton SMK Negeri 2 Pengasih.

Keadaan seperti dijelaskan di atas yang menjadi dasar bagi peneliti untuk mengadakan penelitian tentang “Studi Kelayakan Sarana dan Prasarana Bengkel Batu dan Beton Program Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton di SMK Negeri 2 Pengasih”. Diharapkan melalui kajian ini akan dapat diketahui hal-hal yang dapat menghambat, mengganggu atau merugikan proses transfer ilmu pengetahuan khususnya di lingkungan bengkel batu dan beton SMK Negeri 2 Pengasih dalam bidang sarana dan prasarana, untuk selanjutnya dapat dijadikan sebagai pedoman dalam peningkatan atau pengembangan sarana dan prasarana bengkel.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian tentang studi kelayakan sarana dan prasarana bengkel batu dan beton Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton di SMK Negeri 2 Pengasih ini merupakan penelitian dengan metode deskriptif. Di dalamnya ada upaya mendeskripsikan, mencatat, menganalisis, dan menginterpretasikan kondisi-kondisi yang sekarang ini terjadi. Dengan kata lain, penelitian deskriptif bertujuan untuk memperoleh informasi-informasi mengenai keadaan saat ini. Metode deskriptif dalam penelitian ini adalah untuk mengukur tingkat kelayakan sarana dan prasarana bengkel batu dan beton di SMK Negeri 2 Pengasih.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Pengasih yang terletak di Jalan KRT. Kertodiningrat, Margosari, Pengasih, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian

ini dikhususkan pada bengkel praktik batu dan beton Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2017.

Target/Subjek Penelitian

Pada penelitian ini yang menjadi subyek penelitian adalah Kepala Bengkel Teknik Konstruksi Batu Beton selaku penanggungjawab bengkel praktik bangunan, teknisi bengkel dan siswa kelas XI sebanyak 32 orang. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah sarana dan prasarana bengkel batu dan beton di SMK Negeri 2 Pengasih.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode angket, observasi dan dokumentasi. Menggunakan angket tertutup yaitu peneliti dalam hal ini menyediakan beberapa alternatif jawaban yang cocok untuk pertanyaan yang akan dijawab. Tujuan penyebaran angket adalah untuk mengetahui pendapat atau tanggapan siswa tentang kelayakan sarana dan prasarana bengkel batu dan beton Jurusan Teknik Konstruksi Batu dan Beton di SMK Negeri 2 Pengasih. Observasi dalam penelitian ini merupakan pengamatan secara langsung mengenai kondisi ruang dan fasilitas bengkel yang ada di lapangan. Adapun hal-hal yang di observasi meliputi: a) Prasarana ruang yang meliputi dimensi, luas, rasio dan kapasitas ruang bengkel batu dan beton; b) Sarana ruang yang meliputi perabot, media pembelajaran, serta peralatan bengkel batu dan beton. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi

dan menambah validitas data yang diperoleh melalui pengamatan/penggambaran/pengukuran.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk standar sarana praktik bengkel berpedoman pada lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 40 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana dan Prasarana Untuk Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK) dan standar persyaratan peralatan yang tertuang dalam Badan Standar Nasional Pendidikan No. 1049-P1-10/11 Mengenai Instrumen Verifikasi SMK Tentang Penyelenggara Ujian Praktik Kejuruan Tahun 2010/2011.

Instrumen dalam penelitian ini adalah standar ruang yang ada dalam Peraturan pemerintah No. 40 Tahun 2008 tentang Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK) dan standar acuan pengembangan ruang secara universal. Pada penelitian kali ini, instrumen hanya diuji tingkat validitasnya, karena instrumen ini hanya berupa daftar yang membandingkan data lapangan dengan persyaratan standar tertentu. Skala yang digunakan dalam mengukur kelayakan ruang bengkel batu dan beton ini dibuat dengan menggunakan skala persentase.

Uji validitas yang digunakan pada penelitian ini adalah validitas isi. Pembuktian validitas isi dilakukan dengan cara menyusun kisi-kisi yang dikembangkan dari kajian teoritis yang mendalam. Dengan cara ini diharapkan butir-butir instrumen penelitian ini telah mencakup seluruh kawasan isi obyek yang akan

Studi Kelayakan Sarana (Novella Ardyana Autora) 5
diukur. Untuk lebih meyakinkan terhadap instrumen yang telah disusun, dimohonkan penilaian atau uji validitas kepada dosen ahli.

Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif dimana data yang ada akan ditabulasi, dihitung persentase tingkat pemenuhannya secara matematika dengan cara membagi skor riil dengan skor acuan yang dikalikan dengan seratus persen.

Analisis data ini menggunakan Skala Persentase yaitu perhitungan dalam analisis data yang menghasilkan persentase yang selanjutnya dilakukan interpretasi pada nilai yang diperoleh. Persentase tersebut sebagai acuan untuk mendeskripsikan sarana dan prasarana praktik bengkel batu dan beton pada Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton. Aspek yang dideskripsikan meliputi luas ruang praktik, perabot ruang praktik, peralatan praktik dan media pembelajaran. Proses perhitungan persentase dilakukan dengan cara mengalikan hasil bagi skor riil dengan skor ideal dengan seratus persen (Sugiyono, 2010), dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Pencapaian} = \frac{\text{skor riil}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

Skor riil adalah skor hasil data observasi. Skor ideal diambil dari skor kuantitas sarana sesuai standar. Skala pengukuran yang digunakan adalah skala Likert. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

A. Prasarana Bengkel Batu dan Beton

1. Luas Ruang Bengkel Batu dan Beton

Ruang bengkel batu dan beton terdiri dari area kerja, ruang penyimpanan, dan ruang instruktur. Ukuran masing-masing ruang antara lain:

Tabel 1. Ukuran Ruang pada Bengkel Batu dan Beton

No	Nama Ruang	Ukuran (m)			Luas (m ²)
		Panjang	Lebar	Tinggi	
1	Area Kerja	27	12	5	324
2	Penyimpanan	20	3	4	60
3	Instruktur	4,5	4,5	4	20,25
Luas bengkel batu dan beton total					404,25

Pada aspek prasarana ruang bengkel batu dan beton, dari hasil observasi lapangan didapat bahwa luas area kerja bengkel batu dan beton dengan panjang 27 m dan lebar 12 m adalah 324 m². Panjang ruang penyimpanan bengkel batu dan beton adalah 20 m dengan dengan lebar 3 m, luasnya yaitu 60 m². Sedangkan panjang ruang instruktur adalah 4,5 m dengan lebar 4,5 m, luasnya yaitu 20,25 m².

2. Layout/penataan Bengkel Batu dan Beton

Berdasarkan hasil observasi dan dokumentasi yang telah dilakukan, diketahui bahwa ruang instruktur terletak berdekatan dengan ruang penyimpanan alat dan bahan, selain itu juga terdapat akses langsung menuju area kerja praktik siswa. Letaknya yang strategis dan berdekatan, maka pengguna bengkel dapat dengan mudah mengakses ruang instruktur, ruang

penyimpanan alat dan bahan, dan juga area kerja praktik. Di dalam bengkel batu dan beton di SMK Negeri 2 Pengasih tidak terdapat banyak mesin praktik batu dan beton, hanya ada mesin pemotong bata dan vibrator, tidak terdapat mesin molen karena memang bengkel tersebut tidak menyediakan mesin molen untuk praktik siswa. Penataan peralatan mesin sudah baik, tidak terjadi lintasan yang bersilangan sehingga sirkulasi untuk kegiatan di bengkel dapat berjalan dengan lancar dan juga keamanan untuk pekerjaan praktik batu dan beton sudah terjamin.

3. Pencahayaan

Pencahayaan yang dipakai pada bengkel batu dan beton SMK Negeri 2 Pengasih hanya menggunakan pencahayaan alami. Pencahayaan alami bersumber dari cahaya matahari yang dipancarkan melalui jendela-jendela dan ventilasi yang ada. Di bengkel batu dan beton terdapat banyak ventilasi dan jendela kaca yang membuat pencahayaan di bengkel menjadi terang. Dalam ruang bengkel terdapat beberapa *fitting* lampu, namun tidak ada satupun lampu yang dipasang pada *fitting* tersebut. Pencahayaan alami di bengkel batu dan beton sudah cukup terang saat kegiatan praktik berlangsung sehingga tidak membutuhkan pencahayaan buatan dari lampu.

4. Sirkulasi Udara

Kebutuhan ventilasi pada setiap ruangan sangat penting, karena ventilasi yang disesuaikan dengan kebutuhan ruangan akan memberikan sirkulasi udara yang segar, sehingga orang yang bekerja di dalamnya merasa nyaman dan tidak terganggu. Kondisi di bengkel dari hasil pengamatan ventilasi pada ruangan bengkel terbilang cukup baik, terdapat jendela kaca yang

atasnya digunakan sebagai ventilasi hampir sepanjang tembok bengkel sisi luar, oleh karenanya dari pihak sekolah tidak perlu memberi kipas angin yang digunakan sebagai penetralisir kondisi panas pada saat pembelajaran berlangsung.

B. Sarana Bengkel Batu dan Beton

1. Peralatan Praktik Kerja Batu

Peralatan praktik kerja batu dapat dikategorikan menjadi peralatan utama dan peralatan pendukung. Hasil dari observasi peralatan praktik di bengkel batu dan beton yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Observasi Peralatan Utama pada Bengkel Batu dan Beton

Spesifikasi peralatan utama	Standar	Hasil observasi	
		Jumlah	Kondisi
Meteran baja 3 meter	1 unit/orang	15 unit	Baik
Uting-unting 0,25 kg	5 unit	13 unit	Baik
Waterpass 50 cm	5 unit	50 unit	Baik
Selang plastik Ø 10 mm panjang 5 meter	5 unit	8 unit	Baik
Siku-siku rangka kayu atau alumunium	1 unit/orang	25 unit	Baik
Mesin penggetar	1 unit	1 unit	Baik
Sendok spesi	20 unit	62 unit	Baik
Roskam kayu/pvc	1 unit/orang	35 unit	Baik
Roskam baja	1 unit/orang	42 unit	Baik
Palu 0,5 kg	1 unit/orang	14 unit	Baik
Mesin molen 0,15 m ³	1 unit	-	-
Kakak tua	1 unit/orang	14 unit	Baik
Kunci pembengkok besi	5 unit	30 unit	Baik

Tabel 3. Hasil Observasi Peralatan Pendukung pada Bengkel Batu dan Beton

Spesifikasi peralatan pendukung	Standar	Hasil observasi	
		Jumlah	Kondisi
Sekop	1 unit/orang	10 unit	Baik
Cangkul	10 unit	13 unit	Baik
Ayakan Ø 3 mm	2 unit	2 unit	Baik
Gergaji pemotong	1 unit/orang	4 unit	Baik
Gergaji pembelah	1 unit/orang	4 unit	Baik
Gergaji besi	1 unit/orang	8 unit	Baik
Ember 5 lt	20 unit	88 unit	Baik
Hammer 1 kg	5 unit	6 unit	Baik
Benang nilon	1 unit/orang	35 unit	Baik
Jidar 1 meter	5 unit	36 unit	Baik
Belincong/linggis	2 unit	10 unit	Baik
Mesin pemotong bata	2 unit	1 unit	Baik

2. Perabotan di Bengkel Batu dan Beton

Sarana perabotan praktik bengkel yang dikaji dalam penelitian ini selain meja dan kursi adalah lemari penyimpanan alat dan bahan praktik batu dan beton.

Tabel 4. Hasil Observasi Perabot pada Bengkel Batu dan Beton

Spesifikasi perabot	Standar	Hasil Observasi	
		Jumlah	Kondisi
Meja siswa	1 unit/orang	17	Baik
Kursi siswa	1 unit/orang	33	Baik
Lemari penyimpanan alat dan bahan	1 set/ruang	1	Baik

3. Media Pembelajaran di Bengkel Batu dan Beton

Media pembelajaran yang diamati yaitu papan tulis, serta perlengkapan lain seperti kotak kontak dan tempat sampah yang ada di bengkel praktik.

Tabel 5. Hasil Observasi Media Pembelajaran

pada Bengkel Batu dan Beton

Spesifikasi media pembelajaran	Standar	Hasil Observasi	
		Jumlah	Kondisi
Papan tulis	1buah/ ruang	1 buah	Baik
Kotak kontak	2 buah/ ruang	5 buah	Baik
Tempat sampah	1 buah/ ruang	1 buah	Baik

C. Sarana dan Prasarana Bengkel Menurut Persepsi Siswa

Berdasarkan penyebaran angket yang dilakukan ke 32 siswa kelas XI jurusan Teknik Konstruksi Batu dan Beton guna mengetahui persepsi siswa mengenai layak dan tidaknya sarana dan prasarana bengkel batu dan beton secara keseluruhan, diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 6. Persentase Kelayakan Sarana dan Prasarana Bengkel Batu dan Beton Menurut Persepsi Siswa

No.	Aspek	%	Kriteria
1	Luas Ruang Bengkel	65,63	Layak
2	Layout/penataan bengkel	68,75	Layak
3	Perabot pada ruang bengkel	62,76	Layak
4	Peralatan pada ruang bengkel	63,67	Layak
5	Media Pembelajaran	64,06	Layak
6	Pencahayaan dan ventilasi ruang bengkel	63,54	Layak
7	Manajemen bengkel	80	Sangat layak
8	Pemeliharaan dan perawatan peralatan bengkel	62,89	Layak
9	Kesehatan dan keselamatan kerja	70,65	Layak
	Rata-rata	66,85	Layak

Pembahasan Hasil Penelitian

A. Tingkat Kelayakan Prasarana Bengkel Batu dan Beton

1. Luas Ruang Bengkel Batu dan Beton

Tabel 7. Tingkat Kelayakan Luas Ruang Bengkel

Batu dan Beton

No	Jenis	Standar yang disesuaikan	Hasil observasi	Perse ntase	Ket.
1	Area kerja batu dan beton	Kapasitas untuk 16 peserta didik.	32 peserta didik	50%	Kurang Layak
		Luas minimum adalah 128 m ² .	Luas 162 m ²	63%	Layak
		Lebar minimum adalah 8 m.	Lebar 12 m	150%	Sangat Layak
2	Ruang kerja pemasangan batu dan beton	Rasio 8 m ² /peserta didik.	8 Rasio 5 m ²	63%	Layak
		Kapasitas untuk 16 peserta didik.	32 peserta didik	50%	Kurang Layak
		Luas minimum adalah 128 m ² .	Luas 162 m ²	63%	Sangat Layak
3	Ruang penyimpanan dan instruk	Lebar minimum adalah 8 m.	Lebar 12 m	150%	Sangat Layak
		Rasio 8 m ² /peserta didik.	Rasio 5 m ²	63%	Layak
		Luas minimum adalah 48 m ² .	Luas 76 m ²	158%	Sangat Layak
		Lebar	Lebar	50%	Kurang

tur	minimum adalah 6 m.	r 3 m		Layak
	Rasio 4 m ² / instruktur.	Rasio 6,35 m ²	158 %	Sangat Layak

Pada aspek prasarana ruang bengkel batu dan beton, dari hasil observasi lapangan didapat bahwa kapasitas ruang bengkel batu dan beton mencapai maksimal 32 orang siswa dari standar yang disarankan hanya untuk 16 orang siswa, sehingga tidak memenuhi standar. Luas ruang bengkel batu dan beton adalah 162 m² untuk 32 siswa dari standar yang ditetapkan yaitu minimal 256 m², maka masuk kategori layak. Lebar ruang bengkel batu dan beton adalah 12 m dengan standar yang ditetapkan yaitu minimal 8 m, maka sudah memenuhi standar. Rasio ruang bengkel batu dan beton untuk masing-masing siswa didapat 5 m² dari standar yang ditetapkan yaitu 8 m² sehingga tidak memenuhi standar. Untuk ruang penyimpanan dan instruktur didapatkan luas sebesar 76 m² dari standar yaitu 48 m², maka masuk kategori layak memenuhi standar. Dari segi besaran ruang bengkel batu dan beton sudah memenuhi standar tetapi dari segi kapasitas dan rasio per peserta didik tidak memenuhi.

2. *Layout/penataan Bengkel Batu dan Beton*

Penataan satuan kerja unit ruang bengkel batu sudah memenuhi standar/layak karena area benda kerja dan area sirkulasi pengguna dapat terpenuhi dengan baik. Penempatan peralatan di ruang bengkel batu dan beton juga sudah baik karena tidak terjadi lintasan yang bersilangan sehingga keamanan untuk pelaksanaan praktik sudah terjamin. Untuk penataan ruang instruktur juga sudah sesuai standar dikarenakan ruang

Studi Kelayakan Sarana (Novella Ardyana Autora) 9
instruktur bersebelahan dengan ruang penyimpanan alat bahan dan juga area kerja praktik, sehingga guru dapat dengan mudah mengawasi dan mengarahkan siswa saat sedang praktik berlangsung.

3. **Pencahayaan**

Tingkat pencahayaan pada ruang bengkel batu dan beton di SMK Negeri 2 Pengasih sudah dalam keadaan baik. Hal ini disebabkan karena letak bengkel yang strategis, banyak mendapat sinar matahari dari luar karena terdapat ventilasi yang hampir sepanjang dinding bengkel bagian luar, dan selain itu terdapat jendela kaca yang juga hampir sepanjang dinding bengkel bagian luar. Saat kegiatan praktik berlangsung kebutuhan cahaya telah terpenuhi oleh pencahayaan alami, sehingga tidak membutuhkan pencahayaan buatan dari lampu.

4. **Sirkulasi Udara**

Kebutuhan ventilasi pada setiap ruangan sangat penting, karena ventilasi yang disesuaikan dengan kebutuhan ruangan akan memberikan sirkulasi udara yang segar, sehingga orang yang bekerja di dalamnya merasa nyaman dan tidak terganggu. Kondisi di bengkel dari hasil pengamatan ventilasi pada ruangan bengkel terbilang cukup baik, terdapat jendela kaca yang atasnya digunakan sebagai ventilasi hampir sepanjang tembok bengkel sisi luar, oleh karenanya dari pihak sekolah tidak perlu memberi kipas angin yang digunakan sebagai penetralisir kondisi panas pada saat pembelajaran berlangsung.

B. **Tingkat Kelayakan Sarana Bengkel Batu dan Beton**

1. Peralatan Praktik Kerja Batu

Dari hasil penelitian, dapat diketahui perolehan persentase rata-rata untuk peralatan utama yaitu sebesar 92,3%, sehingga masuk dalam kategori sangat layak. Dapat diketahui bahwa peralatan yang masuk dalam kategori tidak layak adalah mesin molen 0,15 m³ dengan persentase pemenuhan peralatan sebesar 0% dari standar. Untuk mesin molen 0,15 m³, sekolah memang tidak menyediakan peralatan tersebut karena dalam praktik pengadukan mortar siswa mengaduk secara manual menggunakan cangkul. Jumlah total kebutuhan tersebut berdasarkan standar dari BSNP mengenai Instrumen Verifikasi Penyelenggara Ujian SMK No. 1049-P2-10/11.

Peralatan lain yang memenuhi kriteria sangat layak dengan persentase 100% sebenarnya memiliki kuantitas melebihi kebutuhan untuk pelaksanaan praktik bengkel. Namun untuk mempermudah perhitungan, maka nilai persentase yang lebih dari 100% tetap ditulis 100%. Kelebihan peralatan yang tersedia dimaksudkan sebagai cadangan peralatan. Setelah mengetahui tingkat pemenuhan peralatan utama dengan persentase rata-rata tingkat pemenuhannya sebesar 92,3%.

Sedangkan perolehan persentase rata-rata untuk peralatan pendukung yaitu sebesar 95,45%, sehingga masuk dalam kategori sangat layak. Dapat diketahui bahwa peralatan pendukung yang kurang layak adalah mesin pemotong bata. Sekolah hanya memiliki 1 mesin pemotong bata dan itu pun sudah dirasa cukup dengan cara menggunakannya secara bergantian. Untuk peralatan pendukung yang lain sudah memenuhi standar Instrumen Verifikasi SMK Penyelenggara

Ujian Praktik Keteknisian yang dikeluarkan oleh BSNP.

2. Perabotan di Bengkel Batu dan Beton

Sarana perabot ruang praktik yang dianalisis di ruang praktik bengkel batu dan beton adalah meja siswa, kursi siswa dan lemari penyimpanan alat dan bahan praktik. Standar untuk meja dan kursi adalah setiap satu meja untuk setiap anak dan setiap satu kursi untuk setiap anak. Lemari penyimpanan alat dan bahan minimal tersedia satu set.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa pemenuhan perabotan di bengkel batu dan beton mencapai persentase 100%, sehingga masuk dalam kategori sangat layak. Pada ruang bengkel praktik sudah disediakan meja dan kursi siswa sesuai dengan kebutuhan siswa yaitu meja siswa sebanyak 17 buah dimana per meja digunakan untuk 2 siswa, dan terdapat 33 kursi. Guru biasanya memberikan penjelasan kepada siswa di dalam ruang kelas teori sebelum praktik dimulai. Setelah itu siswa langsung menuju ke bengkel batu dan beton untuk melaksanakan praktik sesuai dengan instruktur dari guru mata pelajaran praktik yang bersangkutan. Selama kegiatan praktik berlangsung guru tetap mengawasi dan mendampingi siswa di bengkel. Untuk lemari penyimpanan alat dan bahan sudah memenuhi standar Instrumen Verifikasi SMK Penyelenggara Ujian Praktik Keteknisian yang dikeluarkan oleh BSNP yaitu memenuhi kriteria sangat layak dengan persentase 100%.

3. Media Pembelajaran di Bengkel Batu dan Beton

Berdasarkan hasil pengamatan, media pembelajaran yang terdapat dalam ruang bengkel praktik batu dan beton adalah papan tulis. Jenis papan tulis yang terdapat dalam ruang bengkel adalah *white board* yang berjumlah 1 buah. Kondisi papan tulis yang digunakan sudah baik untuk mendukung proses pembelajaran.

Perlengkapan lain yang mendukung proses pembelajaran adalah kotak kontak dan tempat sampah. Kotak kontak digunakan untuk mendukung pembelajaran ketika praktik yang membutuhkan aliran listrik, misal saat penggunaan mesin pemotong bata atau saat penggunaan mesin untuk pengujian beton. Untuk pembuangan sampah pihak sekolah juga menyediakan tempat sampah yang diletakkan di luar ruang praktik. Berdasarkan hasil pengamatan, pada ruang praktik ini terdapat 5 buah kotak kontak dan 1 buah tempat sampah. Tempat sampah yang tersedia di ruang praktik berbentuk bak sehingga dapat menampung sampah dalam jumlah banyak. Dari hasil pengamatan, tingkat pencapaian persentase rata-rata untuk media pembelajaran adalah 100%, sehingga apabila dikategorikan masuk dalam kriteria sangat layak.

C. Tingkat Kelayakan Sarana dan Prasarana Bengkel Menurut Persepsi Siswa

Data hasil kuesioner untuk melihat persepsi siswa terhadap kelayakan sarana dan prasarana bengkel batu dan beton diperoleh rata-rata sebesar 66,85% dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8. Persentase Kelayakan Sarana dan Prasarana Bengkel Batu dan Beton Menurut Persepsi Siswa

No.	Aspek	%	Kriteria
1	Luas Ruang Bengkel	65,63	Layak
2	Layout/penataan bengkel	68,75	Layak
3	Perabot pada ruang bengkel	62,76	Layak
4	Peralatan pada ruang bengkel	63,67	Layak
5	Media Pembelajaran	64,06	Layak
6	Pencahayaan dan ventilasi ruang bengkel	63,54	Layak
7	Manajemen bengkel	80	Sangat layak
8	Pemeliharaan dan perawatan peralatan bengkel	62,89	Layak
9	Kesehatan dan keselamatan kerja	70,65	Layak
Rata-rata		66,85	Layak

Tabel di atas adalah tabel persentase kelayakan sarana dan prasarana bengkel batu dan beton menurut persepsi siswa, data yang sudah dikumpulkan dilakukan tabulasi dan analisis terlebih dahulu sebelum penghitungan skor setiap aspek, sehingga diperoleh skor kelayakan sarana dan prasarana bengkel batu dan beton. Dari 30 butir pertanyaan yang diberikan ke 32 siswa dibagi menjadi 9 aspek yaitu: (1) Luas Ruang Bengkel memperoleh 65,63%; (2) *Layout/Penataan Bengkel* memperoleh 68,75%; (3) Perabot Pada Ruang Bengkel memperoleh 62,76%; (4) Peralatan Pada Ruang Bengkel memperoleh 63,67%; (5) Media Pembelajaran memperoleh 64,06; (6) Pencahayaan dan Ventilasi Ruang Bengkel memperoleh 63,54%; (7) Manajemen Bengkel memperoleh 80%; (8) Pemeliharaan Dan Perawatan Peralatan Bengkel memperoleh 62,89%; dan (9) Kesehatan dan

Keselamatan Kerja memperoleh 70,65%. Sehingga dari ke 9 indikator kelayakan sarana dan prasarana bengkel tersebut reratanya memperoleh 66,85%, apabila diukur sesuai dengan tabel 3 tabel penilaian penelitian maka sarana dan prasarana bengkel termasuk dalam kriteria layak.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian yang telah disajikan pada BAB IV dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan observasi prasarana bengkel batu dan beton sudah memenuhi standar minimal dari PERMENDIKNAS No. 40 Tahun 2008 yaitu sebesar $404,25 \text{ m}^2 > 304 \text{ m}^2$. Namun untuk ruang penyimpanan dan instruktur belum memenuhi standar yang ditetapkan.
2. Berdasarkan observasi sarana bengkel batu dan beton berupa peralatan utama, peralatan pendukung, perabotan bengkel dan media pembelajaran sudah memenuhi standar yaitu masing-masing perolehannya mencapai 92,3%, 95,45%, 100% dan 100%.
3. Berdasarkan persepsi siswa tingkat kelayakan sarana dan prasarana bengkel batu dan beton mencapai 66,85% maka termasuk dalam kriteria layak.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka beberapa saran yang diberikan oleh Peneliti untuk dipertimbangkan adalah:

1. Bagi Pihak Sekolah

- a. Perlunya penyesuaian luas bengkel batu dan beton dengan kapasitas ruang yang ditetapkan sehingga standar kapasitas dan rasio luas minimal ruang bengkel batu dan beton yaitu $8 \text{ m}^2/\text{peserta didik}$ dapat tercapai.
- b. Perlunya pengadaan mesin molen di bengkel sesuai dengan standar peralatan praktik yang ditetapkan.
- c. Kegiatan kebersihan di dalam ruang bengkel batu dan beton perlu ditingkatkan.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat dikembangkan lagi agar dapat diketahui tingkat ketercapaian untuk kondisi sarana dan prasarana ruang praktik jurusan teknik konstruksi batu dan beton secara menyeluruh berdasarkan lampiran PERMENDIKNAS No. 40 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana dan Prasarana di SMK.

DAFTAR PUSTAKA

- Amirudin. (2014). Studi Kelayakan Sarana Dan Prasarana Bengkel Pemesinan di SMK Muhammadiyah Prambanan. *Tugas Akhir Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan Standar Nasional Indonesia. (2012). *Instrumen Verifikasi SMK Penyelenggara Ujian Praktik Kejuruan No. 1049-P2-10/11*.
- DEPDIKNAS. (2008). *Pendekatan, Jenis, dan Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Direktorat Tenaga Pendidikan.
- Peraturan Menteri. (2008). *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 Tahun 2008 Tanggal 31 Juli 2008 Standar Sarana Dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK)*.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sukardi. (2003). *Metode Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya* Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Sukmadinata, Nana Syaodih. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.