

JURNAL KAJIAN PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

# JKPTB



JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN	VOLUME: 01	NOVER: 01	HALAMAN: 102 - 109	SURABAYA 2018	ISSN: 2252 - 5122
--	---------------	--------------	-----------------------	------------------	----------------------

JURUSAN TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

## TIM EJOURNAL

### **Ketua Penyunting:**

Hendra Wahyu Cahyaka, ST., MT.

### **Penyunting:**

1. Prof. Dr. E. Titiek Winanti, M.S.
2. Prof. Dr. Ir. Kusnan, S.E, M.M, M.T
3. Dr. Nurmi Frida DBP, MPd
4. Dr. Suparji, M.Pd
5. Dr. Naniek Esti Darsani, M.Pd
6. Dr. Dadang Supryatno, MT

### **Mitra bestari:**

1. Prof. Dr. Husaini Usman, M.T (UNJ)
2. Dr. Achmad Dardiri (UM)
3. Prof. Dr. Mulyadi (UNM)
4. Dr. Abdul Muis Mapalotteng (UNM)
5. Dr. Akmad Jaedun (UNY)
6. Prof. Dr. Bambang Budi (UM)
7. Dr. Nurhasanyah (UP Padang)

### **Penyunting Pelaksana:**

1. Gde Agus Yudha Prawira A, S.T., M.T.
2. Arie Wardhono, ST., M.MT., MT. Ph.D
3. Ari Widayanti, S.T,M.T
4. Agus Wiyono, S.Pd, M.T
5. Eko Heru Santoso, A.Md

### **Redaksi :**

Jurusan Teknik Sipil (A4) FT UNESA Ketintang - Surabaya

**Website:** [tekniksipilunesa.org](http://tekniksipilunesa.org)

**E-mail:** JKPTB

## DAFTAR ISI

	Halaman
TIM EJOURNAL .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
• Vol 1 Nomer 1/JKPTB/18 (2018)	
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN <i>ROUND TABLE</i> MENGGUNAKAN MEDIA MAKET PADA KOMPETENSI DASAR MENGGAMBAR DENAH RENCANA PENULANGAN PELAT LANTAI DI KELAS XI TGB SMK NEGERI 1 KEMLAGI <i>Asmaraning Ratih, Nanik Estidarsani, .....</i>	01 – 07
PENGEMBANGAN MEDIA LKS (LEMBAR KERJA SISWA) BERBASIS MIND MAPPING MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN SMK NEGERI 3 SURABAYA <i>Nuriana, Elizabeth Titiok Winanti, .....</i>	08 –13
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PESONALIZED SYSTEM OF INTRUCTION (PSI) MENGGUNAKAN MAKET PADA MATA PELAJARAN MENGGAMBAR KONSTRUKSI MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN SMK NEGERI 3 SURABAYA <i>Moh. Huriyanto,Suparji, .....</i>	14 – 20
PENERAPAN <i>QUANTUM TEACHING</i> MELALUI MEDIA CAI ( <i>COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION</i> ) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MEKANIKA TEKNIK PADA SISWA SMK NEGERI 1 KEDIRI <i>Sita Lia Kusniawati, Bambang Sabariman, .....</i>	21 – 27
MENINGKATKAN KETERAMPILAN PEMASANGAN BATU BATA SISWA KELAS X TEKNIK KONSTRUKSI BATU SISWA KELAS X TEKNIK KONSTRUKSI BATU SMK NEGERI 7 SURABAYA MELALUI MEDIA VIDEOSTOPMOTION BESERTA HANDOUT <i>Angga Aditya, Hasan Dani,.....</i>	28-39
PENERAPAN MEDIA MINIATUR KUSEN, DAUN PINTU DAN JENDELA PADA PELAJARAN KONSTRUKSI KAYU DAPAT MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI KKY SMK NEGERI 2 SURABAYA <i>Muhammad Nur Arif, Indiah Kustini .....</i>	40-46

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING PADA KOMPETENSI DASAR MENERAPKAN KONSEP SAMBUNGAN DAN HUBUNGAN JENIS KONSTRUKSI KAYU DAN UKURANNYA DI KELAS XI TEKNIK PERKAYUAN SMKN 1 SIDOARJO <i>Prasetio, Kusnan,</i> .....	47 - 53
PELAKSANAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TGB SMKN KUDU JOMBANG <i>Saimon, Andang Widjaja,</i> .....	54 - 61
PENERAPAN STRATEGI KWL ( <i>KNOW, WANT, LEARN</i> ) DENGAN MEDIA <i>COURSELAB</i> PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN PADA HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TKK DI SMKN 2 SURABAYA <i>Moch. Azizul Rohmi, Elizabeth Titiok Winanti,</i> .....	62 - 67
PENERAPAN MODUL UNTUK MATA PELAJARAN GAMBAR TEKNIK PADA JURUSAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN SMK NEGERI 2 BANGKALAN <i>Hasabi Vidi Koes Prabowo, Krisna Dwi Handayani,</i> .....	68 - 74
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN <i>GUIDED DISCOVERY</i> DENGAN TUGAS PENGAJUAN SOAL DAN PENYELESAIAN PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK DI SMKN 1 NGANJUK <i>Djatu Dwi Pamungkas, H. Bambang Sabariman,</i> .....	75 - 80
PENERAPAN PEMBELAJARAN <i>PEER-TUTORING</i> UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MENGGAMBAR TEKNIK DENGAN <i>AUTOCAD</i> PADA KELAS XI TGB-2 DI SMK NEGERI 1 NGANJUK <i>Wahyuning Siti Aisyah, Didiek Purwadi,</i> .....	81 - 88
PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO 3D <i>ARCHICAD</i> PADA MATA PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS XI SMKN 2 SURABAYA <i>Ainul Fitri Silvia, Krisna Dwi Handayani,</i> .....	89 - 94
PENGARUH GERAKAN LITERASI SEKOLAH DAN KELENGKAPAN PERPUSTAKAAN TERHADAP MINAT MEMBACA SISWA DI SMK PGRI 1 GRESIK <i>Masbuhin, Suparji,</i> .....	95 - 101

ANALISIS TINGKAT PEMENUHAN FASILITAS BENGKEL KERJA KOMPETENSI  
KEAHLIAN TEKNIK BANGUNAN SMK NEGERI 1 SIDOARJO

*Denny Mulyawan, Hasan Dani, .....* 102 - 109



## Analisis Tingkat Pemenuhan Fasilitas Bengkel Kerja Kompetensi Keahlian Teknik Bangunan Smk Negeri 1 Sidoarjo

**Denny Mulyawan**

Mahasiswa S1 Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

E-mail: [dennymulyawan26@gmail.com](mailto:dennymulyawan26@gmail.com)

**Hasan Dani**

Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

### Abstrak

Sarana dan prasarana untuk siswa SMK sangatlah penting, terlebih lagi sarana dan prasarana untuk kegiatan praktik Teknik Bangunan yang berfungsi untuk melatih dan meningkatkan kemampuan siswa di bidang konstruksi bangunan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tentang kesesuaian antara kelengkapan peralatan kerja, kelengkapan ruang kerja, dan kelengkapan ruang instruktur dan penyimpanan bengkel bangunan SMK Negeri 1 Sidoarjo.

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Subjek penelitian ini adalah ruang dan fasilitas bengkel bangunan Jurusan Teknik Bangunan di SMKN 1 Sidoarjo. Objek dalam penelitian ini adalah standar luas bengkel bangunan, jenis dan jumlah peralatan kerja, dan standar ruang instruktur serta ruang penyimpan di SMKN 1 Sidoarjo. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu berupa metode observasi, metode wawancara dan metode dokumentasi. Instrumen penelitian ini menggunakan pedoman observasi, pedoman wawancara dan pedoman dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan skala persentase, proses perhitungan persentase dilakukan dengan cara mengkalikan hasil bagi skor riil dengan skor ideal dengan seratus persen.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa dari 41 jenis alat kerja kayu yang dimiliki oleh bengkel kerja Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Sidoarjo sebanyak 24 atau 51% alat kerja kayu memenuhi standar sedangkan 17 atau 49% belum memenuhi standar, peralatan kerja ukur tanah 10 atau 63% memenuhi standar sedangkan 6 atau 37% memenuhi standar, peralatan kerja gambar grafis atau 86% alat kerja gambar memenuhi standar sedangkan 1 atau 14% alat kerja gambar masih belum memenuhi standar, sedangkan untuk semua ruang kerja bengkel tidak memenuhi standar, dan untuk kelegkapan ruang instruktur dan kelengkapan penyimpanan bahan sudah memenuhi standar.

**Kata kunci:** standar, fasilitas bengkel bangunan.

### Abstract

*Facilities and infrastructure for vocational students is very important, especially the facilities and infrastructure for practice activities that serves to train and improve students' skills in the field of building construction. The purpose of this study is to know about the suitability between the completeness of work equipment, the completeness of work space, and the completeness of the instructor room and storage workshop building SMK Negeri 1 Sidoarjo.*

*The research method used is descriptive quantitative. The subject of this research is the space and facilities of building workshop of Building Engineering Department at SMKN 1 Sidoarjo. The object of this research is the wide standard of workshop, type and amount of work equipment, and standard of instructor room and storage room at SMKN 1 Sidoarjo. Technique of collecting data in this research that is in the form of method observation, method interview and method documentation. This research instrument uses observation guides, interview guides and documentation guides. Data analysis technique using percentage scale, percentage calculation process is done by multiplying the results for the real score with an ideal score with one hundred percent.*

*The result of the research shows that from 41 types of wood working tools owned by Engineering Building Worker of SMK Negeri 1 Sidoarjo as much as 24 or 51% of wood working tools meet the standard while 17 or 49% have not meet the standard, ground equipment 10 or 63% standard, while 6 or 37% meet the standard, graphics drawing equipment or 86% of the drawing work tools meet the standard while 1 or 14% of the drawing tools still not meet the standards, while for all workspace workshops do not meet the standards, and for kelegkapan instructor room and completeness of material storage already meets the standards.*

**Keywords :** standard, building workshop facilities.

**PENDAHULUAN**

Sekolah Menengah Kejuruan khususnya Jurusan Teknik Bangunan merupakan jurusan yang banyak dibutuhkan oleh dunia industri. Kebutuhan tersebut dapat dilihat dari banyaknya pembangunan bangunan atau gedung pada saat ini maupun saat mendatang, karena pembangunan akan dilakukan secara terus menerus. Kenyataan tersebut menuntut pendidikan kejuruan di Indonesia untuk meningkatkan keterampilan yang diberikan kepada siswanya.

Terkait dengan standar sarana dan prasarana pratikum yang harus dimiliki sekolah, maka dikeluarkan Permendiknas No. 40 tahun 2008 tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK). Dijelaskan dalam peraturan tersebut bahwa SMK/MAK harus memenuhi standar sarana dan prasarana minimum yang telah ditetapkan sesuai dengan bidang kejuruan. Hal ini merupakan upaya pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan khususnya pendidikan kejuruan. Dengan sarana dan prasarana yang memenuhi standar maka diharapkan kualitas lulusan SMK akan lebih baik.

Menurut Shanraiska (2015) dengan judul “Kesesuaian Ruang Bengkel dan Peralatan Kerja Batu untuk Mendukung Pembelajaran Praktik Konstruksi Batu Jurusan Teknik Konstruksi Batu dan Beton di SMK Negeri 2 Klaten”. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan menggunakan metode deskripsi secara evaluatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa besaran ruang bengkel bangunan SMK Negeri 2 Klaten belum mencapai luas standar ruang bengkel. Luas area kerja bengkel batu dan beton di SMK Negeri 2 Klaten belum memenuhi standar dengan luas sebesar 130 m<sup>2</sup> lebih kecil dari standar minimal dari PERMENDIKNAS No 40 Tahun 2008 sebesar 256 m<sup>2</sup> dan belum memenuhi kriteria berdasarkan persentase ketercapaian sebesar 50,78%. Luas keseluruhan ruang bengkel batu dan beton di SMK Negeri 2 Klaten belum memenuhi standar dengan luas sebesar 178,5 m<sup>2</sup> lebih kecil dari standar minimal dari PERMENDIKNAS No 40 Tahun 2008 yaitu sebesar 304 m<sup>2</sup> dan belum memenuhi kriteria berdasarkan persentase ketercapaian sebesar 58,72%.

Dalam kenyataannya, sarana praktik di SMK Negeri 1 Sidoarjo khususnya untuk kelas XI program keahlian Teknik Bangunan tahun ajaran 2016/2017 cukup dikeluhkan terlebih lagi mengenai alat yang digunakan secara bergantian, tempat dan peralatan untuk pratikum di bengkel kerja Teknik Bangunan yang belum memenuhi standar. Dengan adanya peralatan yang memenuhi standar, maka diharapkan siswa SMK Negeri 1 Sidoarjo yang lulus akan banyak diterima

diberbagai lapangan pekerjaan dalam bidangnya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki standar bengkel kerja Teknik Bangunan sehingga pembelajaran pelaksanaan praktik dapat dilaksanakan dengan prasarana yang baik. Penelitian ini akan dilakukan menggunakan metode deskriptif kuantitatif, dengan mengumpulkan data-data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi.

**METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Sugiyono (2016:14) menyatakan bahwa, penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk meneliti populasi dan sampel tertentu, analisis data menggunakan statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif yang dirancang untuk menggambarkan sifat suatu keadaan yang sementara berjalan pada saat penelitian dilakukan, dan memeriksa sebab-sebab dari gejala tertentu (Travers dalam Sevilla, Consuelo G, dkk, 1993:71). Subjek penelitian ini adalah ruang dan fasilitas bengkel bangunan Jurusan Teknik Bangunan di SMKN 1 Sidoarjo. Objek dalam penelitian ini adalah standar luas bengkel bangunan, jenis dan jumlah peralatan kerja, dan standar ruang instruktur serta ruang penyimpan di SMKN 1 Sidoarjo. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu berupa metode observasi, metode wawancara dan metode dokumentasi. Instrumen penelitian ini menggunakan pedoman observasi, pedoman wawancara dan pedoman dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan skala persentase, proses perhitungan persentase dilakukan dengan cara mengkalikan hasil bagi skor riil dengan skor ideal dengan seratus persen.

Adapun langkah dan pembuatan kriteria persentase menurut Sugiyono (2013:147) adalah:

$$\text{Pencapaian} = \frac{\text{Skor Riil}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\% \dots \dots (3.3) \text{ Sugiyono, 2013:147}$$

- Kriteria pencapaiannya adalah sebagai berikut:
- Layak = lebih dari atau sama dengan 100%
- Tidak layak = kurang dari 100%

Sedangkan untuk menentukan standar jumlah alat yang dibutuhkan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$SJA = \frac{JA \times BWA}{JP} \dots \dots \dots (3.4) \text{ (Pribadhini, 2015:30)}$$

Keterangan:  
SJA = Standar Jumlah Alat

JA = Jumlah Kelompok  
 BWA = Batas Waktu Alat  
 JP = Jam Praktik

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada hasil penelitian ini akan diuraikan hasil dan analisis data yang diperoleh selama pelaksanaan penelitian.

**Analisis Ketercapaian Kelengkapan Peralatan di Bengkel Teknik Bangunan**

**Tabel 1.** Hasil Analisis Kelengkapan Peralatan Manual Kayu

No	Nama Alat	Jumlah	Kondisi			Standar	Persentase	Ket
			Baik	Rusak				
1	Meteran 3m	50	50	-	33	152%	Memenuhi	
2	Mistar baja	10	10	-	33	30%	Tidak Memenuhi	
3	Siku tetap	62	62	-	33	188%	Memenuhi	
4	Siku goyang	5	5	-	33	15%	Tidak Memenuhi	
5	Gergaji potong	58	58	-	33	176%	Memenuhi	
6	Gergaji punggung	4	4	-	33	12%	Tidak Memenuhi	
7	Gergaji pita	5	5	-	33	15%	Tidak Memenuhi	
8	Ketam kayu	44	44	-	33	133%	Memenuhi	
9	Pahat ¼"	5	5	-	33	15%	Tidak Memenuhi	
10	Pahat ½"	42	42	-	33	127%	Memenuhi	
11	Pahat ¾"	42	42	-	33	127%	Memenuhi	
12	Pahat 1"	42	42	-	33	127%	Memenuhi	
13	Pahat 1½"	42	42	-	33	127%	Memenuhi	
14	Pensil kayu	35	35	-	33	106%	Memenuhi	
15	Perusut	40	40	-	33	121%	Memenuhi	

16	Palu kayu	43	43	-	33	130%	Memenuhi
17	Palu besi	59	59	-	33	179%	Memenuhi
18	Palu karet	4	4	-	33	12%	Tidak Memenuhi
19	Tang	42	42	-	33	127%	Memenuhi
20	Obeng -	40	40	-	33	121%	Memenuhi
21	Obeng +	40	40	-	33	121%	Memenuhi
22	Klem F	25	25	-	33	76%	Tidak Memenuhi
23	Klem C	5	5	-	33	15%	Tidak Memenuhi
24	Kikir	10	7	3	33	21%	Tidak Memenuhi
25	Batu basah	45	45	-	33	136%	Memenuhi
26	Waterpass	5	5	-	33	15%	Tidak Memenuhi
27	Jangka sorong	4	4	-	33	12%	Tidak Memenuhi
28	Kakak tua	5	5	-	33	15%	Tidak Memenuhi

Sumber: Analisis Data Primer, 2017

**Tabel 2.** Hasil Analisis Kelengkapan Peralatan Mesin Kayu

No	Nama Alat	Jumlah	Kondisi			Standar	Persentase	Ket
			Baik	Rusak				
1	Mesin Jig Saw	2	2	-	2	100%	Memenuhi	
2	Mesin bor tangan (Drill)	2	2	-	2	100%	Memenuhi	
3	Mesin Gergaji Tangan	2	2	-	2	100%	Memenuhi	
4	Mesin gerinda tangan	3	3	-	1	300%	Memenuhi	
5	Mesin Roeter (Trimmer)	4	4	-	2	200%	Memenuhi	
6	Radial Arm Saw	1	1	-	2	50%	Tidak Memenuhi	

							uhi
7	Mesin Ketam Tangan (Planer)	3	3	-	2	150%	Memenuhi
8	Hand Jointer (Mesin Ketam Siku)	1	1	-	2	50%	Tidak Memenuhi
9	Single Spindle Shaper (Mesin Propil)	1	1	-	2	50%	Tidak Memenuhi
10	Tilting Circular Saw (Mesin Belah)	1	1	-	2	50%	Tidak Memenuhi
11	Mesin Amplas Tangan (Sander)	4	4	-	2	200%	Memenuhi
12	Mesin Bor Vertikal	4	4	-	2	200%	Memenuhi
13	HSS Wood Turning Chisel (Pisau Bubut)	1	1	-	2	50%	Tidak Memenuhi

Sumber: Analisis Data Primer, 2017

Hasil dari tabel 1 dan 2 didapat bahwa dari 41 jenis alat kerja kayu yang dimiliki oleh bengkel kerja Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Sidoarjo sebanyak 24 atau 51% alat kerja kayu memenuhi standar sedangkan 17 atau 49% alat kerja kayu masih belum memenuhi standar.

### Analisis Ketercapaian Kelengkapan Peralatan Ukur Tanah

Tabel 3. Hasil Analisis Kelengkapan Peralatan Ukur Tanah

No	Nama Alat	Jumlah	Kondisi		Standar	Persentase	Ket
			Baik	Rusak			
1	Automatic level	8	6	2	6	100%	Memenuhi
2	Theodolite	2	1	1	6	17%	Tidak Memenuhi
3	Yalon	42	39	3	33	118%	Memenuhi
4	Statif	12	11	1	6	183%	Memenuhi
5	Pita ukur/Rol Meter	11	7	4	6	117%	Memenuhi
6	Rambu ukur	9	9	-	6	150%	Memenuhi

7	Patok	83	83	-	33	252%	Memenuhi
8	Unting-unting	11	11	-	6	183%	Memenuhi
9	Selang 15 m	5	5	-	6	83%	Tidak Memenuhi
10	Waterpas tangan	-	-	-	6	0%	Tidak Memenuhi
11	Kompas	-	-	-	6	0%	Tidak Memenuhi
12	Palu	9	8	1	6	133%	Memenuhi
13	Payung	7	7	-	6	117%	Memenuhi
14	Helm	30	30	-	33	91%	Tidak Memenuhi
15	Papan kerja	10	10	-	6	167%	Memenuhi
16	Alat peraga rambu ukur	4	4	-	6	67%	Tidak Memenuhi

Sumber: Analisis Data Primer, 2017

Hasil dari tabel 3. didapat bahwa dari 16 jenis alat kerja ukur tanah yang dimiliki oleh bengkel kerja Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Sidoarjo sebanyak 10 atau 63% alat kerja kayu memenuhi standar sedangkan 6 atau 37% alat kerja ukur tanah masih belum memenuhi standar.

### Analisis Ketercapaian Peralatan Kerja Gambar Bangunan

Tabel 4. Hasil Analisis Kelengkapan Peralatan Bengkel Gambar

No	Nama Alat	Jumlah	Kondisi		Standar	Persentase	Ket
			Baik	Rusak			
1	Meja Komputer	37	37	-	33	112%	Memenuhi
2	Kursi siswa	37	37	-	33	112%	Memenuhi
3	Monitor	38	37	1	33	112%	Memenuhi
4	CPU	38	37	1	33	112%	Memenuhi
5	Keyboard	38	37	1	33	112%	Memenuhi
6	Mouse	37	37	-	33	112%	Memenuhi

7	Printer	3	3	-	4	75%	Tidak Memenuhi
---	---------	---	---	---	---	-----	----------------

Sumber: Analisis Data Primer, 2017

Hasil dari tabel 4. didapat bahwa dari 7 jenis alat kerja gambar yang dimiliki oleh bengkel kerja Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Sidoarjo sebanyak 6 atau 86% alat kerja gambar memenuhi standar sedangkan 1 atau 14% alat kerja gambar masih belum memenuhi standar.

### Analisis Ketercapaian Kelengkapan Ruang Kerja di bengkel Teknik Bangunan

Tabel 5. Hasil Analisis Kelengkapan Ruang Kerja Bengkel Kayu

No	Nama Alat	Jumlah	Kondisi		Standar	Persentase	Ket
			Baik	Rusak			
1	Meja Kerja	10	10	-	17	59%	Tidak Memenuhi
2	Ragum	20	20	-	32	63%	Tidak Memenuhi
3	Lemari	2	2	-	2	100%	Memenuhi
4	Blower	1	1	-	1	100%	Memenuhi
5	Papan tulis	1	1	-	1	100%	Memenuhi
6	Papan peraga sambungan kayu	1	1	-	1	100%	Memenuhi
7	Kotak panel listrik	1	1	-	2	50%	Tidak Memenuhi
8	Tempat sampah	2	2	-	2	100%	Memenuhi
9	Kotak P3K	1	1	-	2	50%	Tidak Memenuhi

Sumber: Analisis Data Primer, 2017

Hasil dari tabel 5. didapat bahwa luas kerja bengkel kayu belum memenuhi standar, dan didapat bahwa dari 9 jenis kelengkapan untuk bengkel kerja kayu yang dimiliki oleh bengkel kerja Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Sidoarjo sebanyak 5 atau 56% kelengkapan di area ruang kerja kayu memenuhi standar sedangkan 4 atau 44% kelengkapan di area ruang kerja kayu masih belum memenuhi standar.

Tabel 6. Hasil Analisis Kelengkapan Ruang Kerja Bengkel Gambar

No	Nama Alat	Jumlah	Kondisi		Standar	Persentase	Ket
			Baik	Rusak			
1	Meja guru	1	1	-	2	50%	Tidak Memenuhi
2	Kursi guru	1	1	-	1	100%	Memenuhi

							Memenuhi
3	Rak buku	1	1	-	1	100%	Memenuhi
4	Rak sepatu	1	1	-	2	50%	Tidak Memenuhi
5	AC	4	4	-	2	200%	Memenuhi
6	LCD/Proyektor	1	1	-	1	100%	Memenuhi
7	Maket	4	4	-	2	200%	Memenuhi
8	Pengeras Suara	2	2	-	1	200%	Memenuhi
9	Lampu	6	6	-	6	100%	Memenuhi
10	Kotak P3K	1	1	-	2	50%	Tidak Memenuhi
11	Tabung Pemadam	1	1	-	1	100%	Memenuhi
12	Poster cara duduk didepan komputer	2	2	-	1	200%	Memenuhi
13	Poster cara memegang mouse	1	1	-	1	100%	Memenuhi

Sumber: Analisis Data Primer, 2017

Hasil dari tabel 6. didapat bahwa luas kerja bengkel gambar belum memenuhi standar, dan didapat bahwa dari 13 jenis kelengkapan untuk bengkel kerja gambar yang dimiliki oleh bengkel kerja Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Sidoarjo sebanyak 10 atau 77% alat kerja gambar memenuhi standar sedangkan 3 atau 23% alat kerja gambar masih belum memenuhi standar.

### Analisis Ketercapaian Kelengkapan Ruang Instruktur dan Penyimpanan di Bengkel Teknik Bangunan

Tabel 7. Hasil Analisis Kelengkapan Ruang Guru dan Instruktur Teknik Bangunan

No	Nama Alat	Jumlah	Kondisi		Standar	Persentase	Ket
			Baik	Rusak			
1	Meja guru	8	8	-	4	200%	Memenuhi
2	Kursi guru	8	8	-	4	200%	Memenuhi
3	Monitor	1	1	-	1	100%	Memenuhi
4	CPU	1	1	-	1	100%	Memenuhi
5	Keyboard	1	1	-	1	100%	Memenuhi

6	Mouse	1	1	-	1	100%	Memenuhi
7	Printer	1	1	-	1	100%	Memenuhi
8	Lemari besar	2	2	-	1	200%	Memenuhi
9	Lemari kecil	4	4	-	4	100%	Memenuhi
10	AC	1	1	-	1	100%	Memenuhi
11	Lampu	4	4	-	4	100%	Memenuhi
12	Kursi tamu	1	1	-	1	100%	Memenuhi
13	Toilet	1	1	-	1	100%	Memenuhi
14	Televisi	1	1	-	1	100%	Memenuhi

Sumber: Analisis Data Primer, 2017

Hasil dari tabel 7. didapat bahwa luas ruang instruktur sudah memenuhi standar, dan didapat bahwa dari 14 jenis kelengkapan untuk ruang instruktur yang dimiliki oleh bengkel kerja Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Sidoarjo sebanyak 14 atau 100% alat ruang instruktur memenuhi standar.

### Analisis Ketercapaian Kelengkapan Ruang Penyimpanan Alat dan Bahan Bengkel Kayu

Tabel 8. Analisis Kelengkapan Ruang Penyimpanan Alat dan Bahan Bengkel Kayu

No	Nama Alat	Jumlah	Kondisi		Standar	Persentase	Ket
			Baik	Rusak			
1	Lemari	3	3	-	1	300%	Memenuhi
2	AC	1	1	-	1	100%	Memenuhi
3	Lampu	1	1	-	1	100%	Memenuhi
4	Stopkontak	1	1	-	1	100%	Memenuhi
5	Saklar	1	1	-	1	100%	Memenuhi

Hasil dari tabel 8. didapat bahwa luas ruang penyimpanan alat dan bahan bengkel kayu belum memenuhi standar, dan didapat bahwa dari 5 jenis kelengkapan untuk ruang penyimpanan alat dan bahan bengkel kayu yang dimiliki oleh bengkel kerja Teknik

Bangunan SMK Negeri 1 Sidoarjo sebanyak 5 atau 100% alat ruang penyimpanan alat dan bahan bengkel kayu memenuhi standar.

### Analisis Ketercapaian Kelengkapan Ruang Penyimpanan Alat Ukur Tanah

Tabel 9. Hasil Analisis Kelengkapan Ruang Penyimpanan Alat dan Bahan Bengkel Ukur Tanah

No	Nama Alat	Jumlah	Kondisi		Standar	Persentase	Ket
			Baik	Rusak			
1	Lemari	3	3	-	1	300%	Memenuhi
2	Kipas Angin	1	1	-	1	100%	Memenuhi
3	Lampu	1	1	-	1	100%	Memenuhi
4	Stopkontak	1	1	-	1	100%	Memenuhi
5	Saklar	1	1	-	1	100%	Memenuhi

Hasil dari tabel 9. didapat bahwa luas ruang penyimpanan alat ukur tanah belum memenuhi standar, dan didapat bahwa dari 5 jenis kelengkapan untuk ruang penyimpanan alat dan bahan ukur tanah yang dimiliki oleh bengkel kerja Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Sidoarjo sebanyak 5 atau 100% alat ruang penyimpanan alat ukur tanah memenuhi standar.

### Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data tentang fasilitas Bengkel Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Sidoarjo yang meliputi fasilitas Bengkel Kayu, fasilitas Bengkel Gambar, dan fasilitas Bengkel Ukur Tanah didapat bahwa:

#### Ketercapaian Kelengkapan Peralatan di bengkel Teknik Bangunan

Hasil dari analisis data untuk kelengkapan alat kerja kayu didapat bahwa dari 41 jenis alat kerja kayu yang dimiliki oleh bengkel kerja Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Sidoarjo sebanyak 24 atau 51% alat kerja kayu memenuhi standar sedangkan 17 atau 49% alat kerja kayu masih belum memenuhi standar. Hampir setengah dari alat kerja kayu masih belum memenuhi standar PERMENDIKNAS No.40 Tahun 2008, hal ini disebabkan karena para guru Teknik Bangunan mengutamakan untuk membeli alat kerja mesin kayu terlebih dahulu daripada membeli alat kerja kayu manual karena harga alat mesin kayu relatif lebih mahal daripada alat kerja kayu manual, selain itu alat kerja mesin kayu juga lebih bermanfaat ketika para siswa mengikuti lomba LKS, sehingga anggaran untuk

bengkel kayu dipakai untuk membeli alat kerja mesin kayu.

Hasil dari analisis data untuk kelengkapan alat kerja ukur tanah dari 16 jenis alat kerja ukur tanah yang dimiliki oleh bengkel kerja Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Sidoarjo sebanyak 10 atau 63% alat kerja ukur tanah memenuhi standar sedangkan 6 atau 37% alat kerja ukur tanah masih belum memenuhi standar PERMENDIKNAS No.40 Tahun 2008, hal ini disebabkan karena dari 5 alat *autolevel/waterpass* yang dimiliki oleh bengkel ukur tanah ada 2 alat yang rusak sehingga anggaran untuk bengkel ukur tanah digunakan untuk membeli 3 alat *autolevel/waterpass* baru dan 1 alat *theodolite*.

Hasil dari analisis data untuk kelengkapan alat kerja gambar grafis dari 7 jenis alat kerja gambar yang dimiliki oleh bengkel kerja Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Sidoarjo sebanyak 6 atau 86% alat kerja gambar memenuhi standar sedangkan 1 atau 14% alat kerja gambar masih belum memenuhi standar. Hampir seluruh alat kerja gambar grafis memenuhi standar PERMENDIKNAS No.40 Tahun 2008 hanya satu alat saja yang belum memenuhi standar, tetapi untuk bengkel gambar sendiri tidak memiliki bengkel gambar manual yang mengakibatkan siswa melakukan praktek menggambar dikelas. Semua alat gambar manual terutama meja gambar disimpan didalam gudang, hal ini disebabkan karena dunia industri sudah tidak lagi membutuhkan gambar dengan cara manual hampir semua perusahaan kontraktor kini menggunakan program grafis seperti *AUTOCAD* atau *SKETCHUP* untuk menggambar. Inilah yang menjadi pertimbangan pihak sekolah untuk membongkar bengkel gambar manual.

#### **Ketercapaian Kelengkapan Ruang Kerja di bengkel Teknik Bangunan**

Hasil dari analisis data untuk kelengkapan ruang kerja bengkel kayu didapat bahwa luas kerja bengkel kayu belum memenuhi standar, dan dari 9 jenis kelengkapan untuk bengkel kerja kayu yang dimiliki oleh bengkel kerja Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Sidoarjo sebanyak 5 atau 56% kelengkapan di area ruang kerja kayu memenuhi standar sedangkan 4 atau 44% kelengkapan di area ruang kerja kayu masih belum memenuhi standar, dan untuk pencahayaan bengkel kerja kayu dari 7 kriteria pencahayaan yang baik hanya ada 1 kriteria yang tidak sesuai.

Hampir setengah dari kelengkapan ruang kerja bengkel kayu masih belum memenuhi standar PERMENDIKNAS No.40 Tahun 2008 hal ini disebabkan karena luas area kerja kayu yang belum memenuhi standar sehingga untuk meja kerja dan ragam hanya bisa menampung sepuluh buah, selain itu juga peralatan mesin kayu yang cukup memakan banyak ruang menjadi salah satu faktor tidak standarnya area kerja bengkel kayu, dan juga tempat yang seharusnya menjadi tempat untuk alat mesin kayu berubah fungsi menjadi tempat produksi perusahaan kecil yaitu TEFA yang dikelola oleh para murid dan guru-guru jurusan konstruksi kayu sendiri.

Hasil dari analisis data untuk kelengkapan bengkel kerja gambar didapat bahwa luas kerja bengkel gambar belum memenuhi standar, dan didapat bahwa dari 13 jenis kelengkapan untuk bengkel kerja gambar yang dimiliki oleh bengkel kerja Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Sidoarjo sebanyak 10 atau 77% alat kerja gambar memenuhi standar sedangkan 3 atau 23% alat kerja gambar masih belum memenuhi standar, dan untuk pencahayaan bengkel kerja gambar dari 7 kriteria pencahayaan yang baik hanya ada 1 kriteria yang tidak sesuai. tetapi untuk luas area kerja gambar sendiri belum memenuhi standar yang berakibat dengan sempitnya ruang kerja gambar yang mempunyai luas 56 m<sup>2</sup> tetapi harus menampung 33 siswa kelas XI Teknik Bangunan, hal ini disebabkan bergantinya sistem kelas yang ada di SMKN 1 Sidoarjo yang awalnya *moving class* menjadi kelas tetap sehingga banyak lahan dan ruangan di SMK Negeri 1 Sidoarjo beralih fungsi menjadi kelas tetap dan mengakibatkan semakin dipersempitkannya ruangan untuk praktek.

#### **Ketercapaian Kelengkapan Ruang Instruktur dan Penyimpanan di Bengkel Teknik Bangunan**

Hasil dari analisis data untuk kelengkapan ruang instruktur didapat bahwa luas ruang instruktur sudah memenuhi standar, dan kelengkapan ruang instruktur didapat bahwa dari 14 jenis kelengkapan untuk ruang instruktur yang dimiliki oleh bengkel kerja Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Sidoarjo sebanyak 14 atau 100% alat ruang instruktur memenuhi standar, dan untuk pencahayaan ruang instruktur dari 7 kriteria pencahayaan yang baik, hanya ada 1 kriteria yang tidak sesuai. Seluruh kelengkapan kelengkapan untuk ruang instruktur memenuhi standar PERMENDIKNAS No.40 Tahun 2008.

Hasil dari analisis data untuk ruang penyimpanan alat dan bahan bengkel kayu didapat bahwa luas ruang penyimpanan alat dan bahan bengkel kayu belum memenuhi standar, dan kelengkapan untuk ruang penyimpanan alat dan bahan bengkel kayu didapat bahwa dari 5 jenis kelengkapan untuk ruang penyimpanan alat dan bahan bengkel kayu yang dimiliki oleh bengkel kerja Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Sidoarjo sebanyak 5 atau 100% alat ruang penyimpanan alat dan bahan bengkel kayu memenuhi standar, dan untuk pencahayaan ruang penyimpanan alat dan bahan bengkel kayu dari 7 kriteria pencahayaan yang baik, hanya ada 1 kriteria yang tidak sesuai.

Hasil dari analisis data untuk ruang penyimpanan alat ukur tanah didapat bahwa luas ruang penyimpanan alat ukur tanah belum memenuhi standar, dan kelengkapan untuk ruang penyimpanan alat ukur tanah didapat bahwa dari 5 jenis kelengkapan untuk ruang penyimpanan alat dan bahan ukur tanah yang dimiliki oleh bengkel kerja Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Sidoarjo sebanyak 5 atau 100% alat ruang penyimpanan alat ukur tanah memenuhi standar, dan untuk pencahayaan ruang penyimpanan alat dan bahan ukur tanah dari 7 kriteria pencahayaan yang baik, hanya ada 1 kriteria yang tidak sesuai.

## PENUTUP

### Simpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian yang telah dibahas yaitu:

#### Ketercapaian Kelengkapan Peralatan di bengkel Teknik Bangunan

Peralatan kerja kayu didapat bahwa dari 41 jenis alat kerja kayu yang dimiliki oleh bengkel kerja Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Sidoarjo sebanyak 24 atau 51% memenuhi standar sedangkan 17 atau 49% belum memenuhi standar. Peralatan kerja ukur tanah didapat bahwa dari 16 jenis alat kerja ukur tanah sebanyak 10 atau 63% memenuhi standar sedangkan 6 atau 37% belum memenuhi standar. Peralatan kerja gambar grafis dari 7 jenis alat kerja gambar sebanyak 6 atau 86% memenuhi standar sedangkan 1 atau 14% belum memenuhi standar PERMENDIKNAS No.40 Tahun 2008.

#### Ketercapaian Kelengkapan Ruang Kerja di bengkel Teknik Bangunan

Kelengkapan ruang kerja bengkel kayu didapat bahwa luas kerja bengkel kayu belum memenuhi standar, dan dari 9 jenis kelengkapan untuk bengkel kerja kayu sebanyak 5 atau 56% memenuhi standar sedangkan 4 atau 44% belum memenuhi standar. Kelengkapan bengkel kerja gambar didapat bahwa luas kerja bengkel gambar belum memenuhi standar, dan didapat bahwa dari 13 jenis kelengkapan untuk bengkel kerja gambar sebanyak 10 atau 77% memenuhi standar sedangkan 3 atau 23% masih belum memenuhi standar, dan untuk pencahayaan bengkel kerja gambar dari 7 kriteria pencahayaan yang baik hanya ada 1 kriteria yang tidak sesuai.

#### Ketercapaian Kelengkapan Ruang Instruktur dan Penyimpanan di Bengkel Teknik Bangunan

Kelengkapan ruang instruktur didapat bahwa luas ruang instruktur sudah memenuhi standar, dan kelengkapan ruang instruktur didapat bahwa dari 14 jenis kelengkapan untuk ruang instruktur yang dimiliki oleh bengkel kerja Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Sidoarjo sebanyak 14 atau 100% memenuhi standar PERMENDIKNAS No.40 Tahun 2008, Kelengkapan ruang penyimpanan alat dan bahan bengkel kayu didapat bahwa luas ruang penyimpanan alat dan bahan bengkel kayu belum memenuhi standar, dan kelengkapan untuk ruang penyimpanan alat dan bahan bengkel kayu didapat bahwa dari 5 jenis kelengkapan untuk ruang penyimpanan alat dan bahan bengkel sebanyak 5 atau 100% memenuhi standar, untuk pencahayaan ruang instruktur, dan ruang penyimpanan alat dan bahan bengkel kayu dari 7 kriteria

pencahayaan yang baik, hanya ada 1 kriteria yang tidak sesuai.

### Saran

Adapun saran yang perlu dipertimbangkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Pihak Sekolah
  - a. Perlu memperhatikan standar dalam membuat bengkel kerja, sehingga bengkel kerja dapat nyaman digunakan dan dapat mengoptimalkan kemampuan siswa.
  - b. Peralatan yang jumlahnya terbatas dan dirasa masih belum memenuhi untuk kebutuhan siswa hendaknya mendapat prioritas dalam pengadaan dan perawatan dalam untuk tahun-tahun berikutnya.
  - c. Perlu dipertimbangkan lagi jumlah siswa baru yang akan masuk apakah ruangan yang tersedia termasuk bengkel kerja bisa menampung jumlah siswa baru.
2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Perlu diadakan penelitian yang lebih lanjut dan menyeluruh terkait dengan fasilitas sarana dan prasarana bengkel kerja teknik bangunan yang berada di SMK Negeri 1 Sidoarjo sesuai dengan lampiran PERMENDIKNAS No.40 tahun 2008.

### DAFTAR PUSTAKA

- Shanraiska, Juan. 2015. "Kesesuaian Ruang Bengkel dan Peralatan Kerja Batu untuk Mendukung Pembelajaran Praktik Konstruksi Batu Jurusan Teknik Konstruksi Batu dan Beton di SMK Negeri 2 Klaten". *E-Journal Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan*, (Online), Vol 3, No 3, (<http://eprints.uny.ac.id/17071/1>), diakses 16 Januari 2017.
- Sevilla, Consuelo G, dkk. 1993. *Pengantar Metode Penelitian*. Edisi Pratama. Terjemahan oleh Alimuddin Tuwu. Jakarta: UI-Press.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- , 2016. *Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: PT. Alfabeta.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional. 2008. *Standar Sarana dan Prasarana SMK/SMA*. Jakarta:-. <https://akhmadsudrajat.files.wordpress.com/2010/02/lamp-permen-no-40-tahun-2008smk.pdf> Diunduh pada 3 Januari 2017 pukul 09.45 WIB.
- Pribadhini, Vira Ningrum. 2015. *Studi Kelayakan Ruang dan Bengkel Kerja Kayu Program Keahlian Konstruksi Kayu SMK N 3 Yogyakarta*. Skripsi. UNY.