

**ANALISIS SARANA PRAKTEK BENGKEL TEKNIK  
KONSTRUKSI BATU DAN BETON SMK NEGERI 2  
YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh :  
**ANNISA LAILIS TIASTININGRUM**  
**NIM. 09505244033**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2014**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan judul

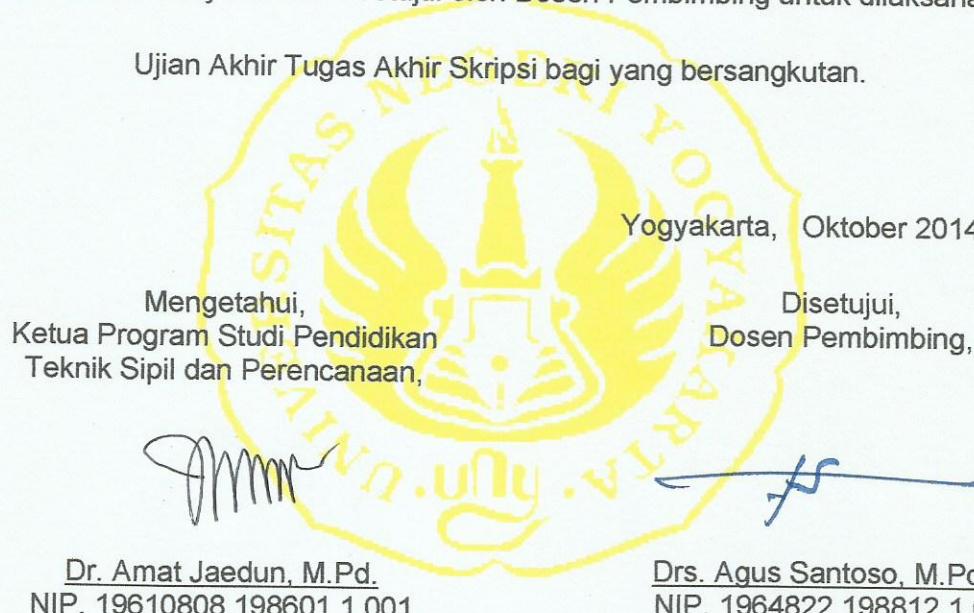
### ANALISIS SARANA PRAKTEK BENGKEL TEKNIK KONSTRUKSI BATU DAN BETON SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

disusun oleh :

ANNISA LAILIS TIASTININGRUM  
NIM 09505244033

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.



## **SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Annisa Lailis Tiastiningrum

NIM : 09505244033

Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

Judul TAS : Analisis Sarana Praktek Bengkel Bangunan Terhadap  
Nilai Hasil Praktek Kompetensi Batu dan Beton SMK  
Negeri 2 Yogyakarta

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri \*). Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang telah lazim,

Yogyakarta, Oktober 2014  
Yang menyatakan,



Annisa Lailis Tiastiningrum  
NIM. 09505244033

## HALAMAN PENGESAHAN

### Tugas Akhir Skripsi

# ANALISIS SARANA PRAKTEK BENGKEL TEKNIK KONSTRUKSI BATU DAN BETON SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

Disusun oleh :

Annisa Lailis Tiastiningrum  
NIM 09505244033

Telah dipertahankan di depan Tim Pengaji Tugas Akhir Skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta pada tanggal 10 Oktober dan dinyatakan lulus.

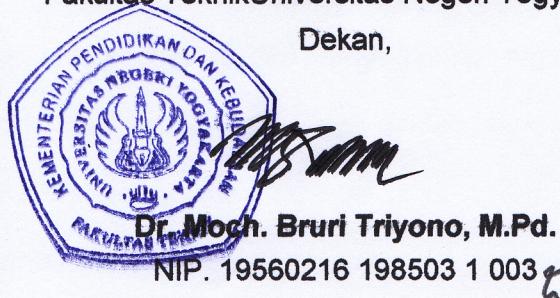
Tim Pengaji

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Drs. Agus Santoso, M.Pd. Ketua Pengaji/Pembimbing		16/10/2014
Dr. Amat Jaedun, M.Pd. Pengaji Utama I		17/10/2014
Drs. Imam Muchoyar, M.Pd. Pengaji Utama II		18/10/2014

Yogyakarta, Oktober 2014

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Dr. Moch. Bruri Triyono, M.Pd.

NIP. 19560216 198503 1 003

## **MOTTO**

<sup>TM</sup> Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhan-mulah hendaknya kamu berharap. (Q.S. Al-Insyirah 6-8) <sup>TM</sup>

<sup>TM</sup> Hari ini harus lebih baik dari hari kemarin dan hari esok adalah harapan <sup>TM</sup>

<sup>TM</sup> Menunggu kesuksesan adalah tindakan sia-sia yang bodoh <sup>TM</sup>

<sup>TM</sup> Cara terbaik untuk keluar dari suatu persoalan adalah memecahkannya <sup>TM</sup>

<sup>TM</sup> Kurang semangat mengakibatkan lebih banyak kegagalan berbanding kurangnya kebijaksanaan atau kemahiran ~ Flower A. Newhouse <sup>TM</sup>

<sup>TM</sup> Orang yang berjaya dalam hidupnya adalah orang yang nampak tujuannya dengan jelas dan menjurus kepadanya tanpa menyimpang. ~ Cecil B. DeMille <sup>TM</sup>

<sup>TM</sup> Orang yang paling tidak bahagia ialah mereka yang takut pada perubahan ~ Mignon McLaughlin <sup>TM</sup>

\*(Berbagai sumber)

## PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT karya ini Penulis persembahkan kepada:

1. Ibunda Sri Mulyani dan Bapak Harjiman tercinta yang selalu membimbing dan mendukung dalam segala usaha dan do'a.
2. Bapak Drs. Agus Santoso, M.Pd., selaku dosen pembimbing Tugas Akhir Skripsi.
3. Adik-adikku Iin Zuchaina Fatias Maharani, Lailani Fatarruddin Azzam, Muhammad Nur Fajrianudin, Lintang Laili Nur Harumi, Refika Anggraini Nurfita, Rizky Amaliatusy Sholihah dan Anindiah Riski Nur Hidayati yang selalu memberi cinta dan semangat dalam segala usaha.
4. Nenekku tersayang Lasinah yang selalu menemani dan memberikan motivasi hidup.
5. Teman baikku Meta Wijayanti, S.Pd. dan Arif Budhiarto S.Pd. yang dengan senang hati banyak membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Teman dekatku selama dikampus Wika Mustika Sari S.Pd., Nur Aisyah S.Pd., Endang S.Pd., Rian Bagus Prastyantoro S.Pd., Johannes Pembudi, S.Pd., Aditya Dwi Anggoro dan Ahmad Syafi'i yang selalu siap wira-wiri bersama saat kuliah dan menyelesaikan tugas bersama-sama.
7. Teman-teman dari jurusan lain, Arum Wulandari S.Pd dan Riana Putri S.Pd. yang telah memberikan dukungan.
8. Mas Haryanto, yang selalu memberikan dukungan motivasi dan selalu membantu selama kuliah sampai penyelesaian Tugas Akhir Skripsi ini.

9. Teman-teman angkatan 2009 yang telah belajar dan bercanda bersama.
10. Rekan kerja di Carrefour Plasa Ambarukmo yang senantisa mendukung untuk menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini.

# **ANALISIS SARANA PRAKTEK BENGKEL TEKNIK KONSTRUKSI BATU DAN BETON SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

Oleh:  
Annisa Lailis Tiastiningrum  
09505244033

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemenuhan sarana praktek bengkel bangunan terhadap nilai hasil praktek siswa Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta meliputi perabot, peralatan praktek media pembelajaran dan perlengkapan lain.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yang dilakukan di SMK Negeri 2 Yogyakarta pada bulan Mei 2014. Subjek dalam penelitian adalah Kepala Bengkel Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton, teknisi bengkel bangunan dan siswa kelas XI TKBB tahun ajaran 2013/2014. Objek dalam penelitian ini adalah sarana praktek bengkel batu dan beton yang ditinjau dari perabot, peralatan praktek, media pembelajaran, dan perlengkapan lain serta nilai hasil praktek siswa. Data diambil dengan metode observasi, dokumentasi, dan wawancara. Instrumen penelitian menggunakan checklist yang digunakan pada saat observasi dan pedoman untuk wawancara. Data sarana yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan standar dalam PERMENDIKNAS No. 40 Tahun 2008 tentang standar sarana dan prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK) dan instrumen verifikasi dari BSNP No. 1049-P2-10/11 Tahun 2010/2011 mengenai instrumen verifikasi SMK/MAK tentang penyelenggaraan ujian praktek kejuruan. Analisis data menggunakan skala persentase dari hasil penelitian yang selanjutnya dibandingkan dengan nilai hasil praktek siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pemenuhan sarana praktek bengkel bangunan SMK Negeri 2 Yogyakarta mencapai nilai persentase 88,13% sehingga dikategorikan dalam kondisi sangat layak. Sedangkan hasil analisis nilai praktek siswa kelas XI Teknik Konstruksi Batu dan Beton Tahun Ajaran 2013/2014 tergolong dalam kategori sangat tinggi dengan perolehan nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal mencapai presentase 85,42% dari keseluruhan siswa.

Kata kunci: Tingkat Pemenuhan, Sarana Ruang Praktek Bengkel Bangunan, Teknik Konstruksi Batu dan Beton

## KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “ Analisis Sarana Praktek Bengkel Bangunan Terhadap Nilai Hasil Praktek Kompetensi Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta Tahun Ajaran 2013/2014”. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Drs. Agus Santoso, M.Pd., selaku dosen pembimbing Tugas Akhir Skripsi sekaligus Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan yang senantiasa sabar dalam membimbing.
2. Drs. H. Sumarjo, M.Pd., selaku Validator instrumen penelitian Tugas Akhir Skripsi yang memberikan saran perbaikan sehingga penelitian Tugas Akhir Skripsi dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
3. Faqih Ma’arif, M.Eng., selaku Validator instrumen penelitian Tugas Akhir Skripsi sekaligus Pembimbing Akademik yang telah membimbing dan memberikan masukan sehingga penelitian dapat terlaksana sesuai tujuan.
4. Drs. Paryoto, M.T., selaku Kepala Sekolah SMK N 2 Yogyakarta yang telah mengijinkan untuk penelitian di SMK N 2 Yogyakarta.
5. Ibu Sri Mulyani dan Bapak Harjiman, selaku orang tua yang telah senantiasa membimbing, mendo’akan, memberi semangat dan motivasi.
6. Iin Zuchaina Fatias Maharani, Lailani Fataruddin Azzam, Muhammad Nur Fajrianuddin, Lintang Laily Nur Harumi, Refika Anggraini Nurfiti, Rizky Amaliatusy Sholihah dan Anindiah Riski Nur Hidayati, selaku adek-adek yang telah mendukung dan memberi motivasi.

7. Metha Wijayanti S.Pd, Arif Budhiarto S.Pd dan Arum Wulandari S.Pd yang telah memberikan waktunya untuk membantu menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
8. Mas Haryanto yang selalu menemani dan memberikan semangat saat mengerjakan tugas akhir skripsi ini.
9. Guru-guru SMK N 2 Yogyakarta, teknisi dan adik-adik siswa kelas XI Teknik Konstruksi Batu & Beton yang telah bersedia membantu dalam penelitian.
10. Teman-teman seperjuangan mahasiswa Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan angkatan 2009 yang banyak mendukung dalam penyelesaian tugas akhir skripsi ini.
11. Semua pihak yang telah mendukung dan membantu terselesaiannya tugas akhir skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati akan menerima saran dan kritik dari pembaca sekalian agar Tugas Akhir Skripsi ini lebih baik. Semoga laporan Tugas Akhir Skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan masyarakat pada umumnya.

وَاللَّهُمَّ اكْفُنْ عَيْنَيْكُمْ وَرَحِمْهُ اللَّهُ وَبَرَكَاتُهُ

Yogyakarta, Oktober 2014

Penyusun

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
ABSTRAK .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	9
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Deskripsi Teori.....	10
1. Gambaran Umum Pendidikan Kejuruan .....	10
2. Pembelajaran Praktek Bengkel .....	12
3. Tinjauan Tentang Sarana Praktek Bengkel .....	14
a. Perabot .....	15
b. Peralatan.....	17
c. Media Pembelajaran dan Perlengkapan Lain .....	26
4. Penilaian Hasil Praktek Siswa.....	28
5. Standar Fasilitas Praktek .....	30
a. Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008 .....	30
b. Peraturan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) No.1049-P2-10/11 .....	31
c. Makalah Manajemen Laboratorium/Bengkel.....	32
B. Hasil Penelitian yang Relevan.....	33
C. Kerangka Berpikir .....	34
D. Pertanyaan Penelitian .....	35
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	37
B. Metode Penelitian .....	37
C. Subjek dan Objek Penelitian .....	38
1. Subjek Penelitian.....	38

2. Objek Penelitian.....	38
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	38
E. Variabel Penelitian dan Definisi Variabel.....	39
1. Variabel Penelitian .....	39
2. Definisi Operasional Variabel.....	40
F. Teknik Pengumpulan Data .....	41
1. Metode Observasi .....	41
2. Metode Wawancara .....	41
3. Metode Dokumentasi .....	42
G. Instrumen Penelitian .....	42
H. Teknik Analisis Data .....	45
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian .....	50
1. Perabot Pada Ruang Praktek Bengkel Batu Dan Beton .....	51
2. Peralatan Pada Ruang Praktek Bengkel Batu Dan Beton .....	52
3. Media Pendidikan dan Perlengkapan Lain .....	55
4. Nilai Hasil Praktek Bengkel Batu dan Beton .....	56
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	56
1. Sarana Ruang Praktek Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton .....	57
2. Ketercapaian Nilai Hasil Praktek Batu dan Beton di Sekolah .....	76
3. Kesesuaian Nilai Hasil Praktek Siswa Terhadap Ketersediaan Sarana Praktek Bengkel Bangunan.....	95
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan .....	99
B. Saran .....	100
 DAFTAR PUSTAKA .....	102

## DAFTAR TABEL

1. Tabel 1. Jenis, Rasio, dan Deskripsi Meja dan Kursi Ruang Kelas .....	16
2. Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Penelitian Analisis Sarana Praktek Kejuruan .....	42
3. Tabel 3. Kriteria Penilaian Untuk Sarana Praktek.....	44
4. Tabel 4. Tingkat Pemenuhan Perabot di Ruang Praktek Bengkel Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta .....	58
5. Tabel 6. Tingkat Pemenuhan Perabot di Ruang Praktek Bengkel Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta Berdasarkan Kapasitas Ideal Kelas .....	58
6. Tabel 6. Tingkat Pemenuhan Peralatan Utama Di Ruang Praktek Bengkel Batu Dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta .....	62
7. Tabel 7. Tingkat Pemenuhan Peralatan Pendukung di Ruang Praktek Bengkel Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta .....	64
8. Tabel 8. Tingkat Pemenuhan Peralatan Utama Untuk 16 siswa Di Ruang Praktek Bengkel Batu Dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta .....	66
9. Tabel 9. Tingkat Pemenuhan Peralatan Utama Untuk 36 siswa Di Ruang Praktek Bengkel Batu Dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta .....	68
10. Tabel 10. Tingkat Pemenuhan Peralatan Pendukung Untuk 16 siswa Di Ruang Praktek Bengkel Batu Dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta .....	69
11. Tabel 11. Tingkat Pemenuhan Peralatan Pendukung Untuk 36 siswa Di Ruang Praktek Bengkel Batu Dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta .....	71
12. Tabel 12. Tingkat Pemenuhan Media Pembelajaran dan Perlengkapan Lain di Ruang Praktek Bengkel Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta .....	73
13. Tabel 13. Tingkat Pemenuhan Sarana di Ruang Praktek Bengkel Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta .....	75
14. Tabel 14. Kategorisasi Nilai Hasil Praktek Pada Praktek Pembuatan Saluran dan Penahan Tanah .....	79
15. Tabel 15. Kategorisasi Nilai Hasil Praktek Pada Praktek Pembuatan Bekisting Kolom .....	82
16. Tabel 16. Kategorisasi Nilai Hasil Praktek Pada Praktek Pembuatan Saluran Penahan Tanah ¼ Lingkaran .....	85
17. Tabel 17. Kategorisasi Nilai Hasil Praktek Pada Praktek Pembuatan Gambar Bagian Kolom .....	87
18. Tabel 18. Kategorisasi Nilai Hasil Praktek Pada Praktek Pasangan Tegel Kemiringan 1% .....	89
19. Tabel 19. Kategorisasi Nilai Hasil Praktek Pada Praktek Pasangan Tegel Lantai dan Dinding .....	92
20. Tabel 20. Ringkasan Hasil Persentase Nilai Kegiatan Praktek Siswa	94

## DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 1. Persentase Tingkat Pemenuhan Sarana Praktek Bengkel .....	75
2. Gambar 2. Histogram Tingkat Pencapaian Nilai Hasil Praktek Siswa Pada Praktek 1 .....	80
3. Gambar 3. Histogram Tingkat Pencapaian Nilai Hasil Praktek Siswa Pada Praktek 2 .....	83
4. Gambar 4. Histogram Tingkat Pencapaian Nilai Hasil Praktek Siswa Pada Praktek 3 .....	85
5. Gambar 5. Histogram Tingkat Pencapaian Nilai Hasil Praktek Siswa Pada Praktek 4 .....	87
6. Gambar 6. Histogram Tingkat Pencapaian Nilai Hasil Praktek Siswa Pada Praktek 5 .....	90
7. Gambar 7. Histogram Tingkat Pencapaian Nilai Hasil Praktek Siswa Pada Praktek 6 .....	92

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1. Peraturan yang Digunakan .....	104
2. Lampiran 2. Instrumen Penelitian Observasi .....	110
3. Lampiran 3. Daftar Rekapitulasi Hasil Observasi .....	112
4. Lampiran 4. Pedoman Wawancara .....	122
5. Lampiran 5. Hasil Wawancara .....	125
6. Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian .....	132
7. Lampiran 7. Surat-Surat Ijin Penelitian .....	138

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan di Indonesia sebagai sub sistem dari pembangunan nasional dituntut kesiapannya agar mampu menjawab tantangan kemajuan zaman. Tantangan tersebut tentu saja berupa berbagai masalah atau tuntutan yang sudah kita hadapi dan kemungkinan yang akan timbul terbawa oleh arus era globalisasi, industrialisasi dan kemajuan teknologi. Perlu adanya peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) agar terbentuk manusia pembangunan yang memiliki daya inovasi, daya kreatifitas dan tanggung jawab untuk menghadapi tantangan kemajuan zaman.

Pendidikan sebagai media pembangunan sumber daya manusia harus jelas dapat berperan dalam pembentukan peserta didik agar menjadi manusia yang produktif dan mampu menciptakan produk standar industri serta mampu menghadapi persaingan pada pasar global. Dengan demikian Indonesia memerlukan tenaga kerja yang memiliki keahlian profesional tinggi untuk dapat menghadapi permasalahan masa kini dan masa mendatang.

Sukmadinata (2011:59) menjelaskan bahwa tujuan umum pendidikan sering dirumuskan untuk menyiapkan generasi muda menjadi orang dewasa anggota masyarakat yang mandiri dan produktif. Dengan demikian generasi muda perlu mengetahui apa saja yang ada di dalam masyarakat dan kecakapan untuk berpartisipasi di masyarakat.

Kebijakan pemerintah dalam bidang pendidikan salah satunya seperti yang telah dimuat dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang didalamnya 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.

Adapun standar-standar yang menjadi dasar bagi penyelenggaraan pendidikan sebagaimana yang diatur dalam Pasal 2 Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 (Peraturan Pemerintah, 2005:4) tersebut yaitu ; (1) Standar Isi; (2) Standar Proses; (3) Standar Kompetensi Lulusan; (4) Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan; (5) Standar Sarana dan Prasarana; (6) Standar Pengelolaan; (7) Standar Pembiayaan; dan (8) Standar Penilaian Pendidikan. Namun pada tulisan ini yang menjadi bahasan penulis adalah standar sarana dan prasarana yang diterapkan oleh Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri pada kompetensi keahlian teknik konstruksi batu dan beton.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu lembaga yang diharapkan mampu menghasilkan tenaga kerja 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.

Namun pada kenyataannya, lulusan SMK di Indonesia masih banyak yang menjadi pengangguran dikarenakan kepercayaan dunia usaha dan dunia industri yang masih minim. Menurut data dari Badan Pusat Statistik Daerah Istimewa Yogyakarta pada periode Agustus 2013, jumlah pengangguran terbuka mencapai 63.889 jiwa. Pengangguran terbuka menurut BPS adalah mereka yang sedang mencari pekerjaan, yang mempersiapkan usaha, yang tidak mencari pekerjaan karena tidak mungkin mendapatkan pekerjaan dan yang sudah punya pekerjaan tetapi belum mulai bekerja pada waktu yang bersamaan mereka tak bekerja.

Apabila dirinci menurut tingkat pendidikan yang ditamatkan, pengangguran terbuka tersebut adalah sebagai berikut; tamatan Diploma/I/II/III/Akademi/ Universitas sebanyak 11.572 jiwa, tamatan SMTA sederajat sebanyak 38.832 jiwa, tamatan SLTP sebanyak 9.321 jiwa, tamatan SD sebanyak 2.207 jiwa dan tamatan di bawah SD sebanyak 1.957 jiwa. Dari data tersebut di atas tidak dapat dipungkiri bahwa kualitas tamatan di Indonesia masih rendah, termasuk kualitas tamatan SMTA temasuk di dalamnya Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang mencapai angka pengangguran tertinggi yaitu sebesar 60,78% dari total pengangguran terbuka. Untuk itu, perlu peningkatan kualitas pendidikan kejuruan untuk mengurangi angka pengangguran yang diwujudkan dengan penyesuaian kurikulum terhadap kemajuan teknologi masa kini.

Dalam rangka melaksanakan kurikulum pihak sekolah perlu menerapkan program pengendalian agar kualitas hasil belajar yang dicapai tetap terjaga. Bagi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), keberhasilan pelaksanaan kurikulum dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah guru yang profesional, peralatan praktik yang memadai, fasilitas sarana dan prasarana yang baik.

Salah satu komponen yang terkait dengan pembahasan dalam kajian ini adalah sarana praktik bengkel kejuruan khususnya pada ruang bengkel konstruksi batu dan beton.

Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Sarana dan Prasarana Pasal 42 ayat 1 menjelaskan bahwa setiap satuan pendidikan wajib memiliki sarana yang meliputi perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, buku dan sumber belajar lainnya, bahan habis pakai, serta perlengkapan lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan.

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Yogyakarta merupakan salah satu sekolah menengah tertua di Yogyakarta maupun di Indonesia dan cukup punya nama di dunia industri maupun pemerintahan. Banyak lulusannya tersebar di seantero Indonesia yang mampu memimpin di bidang industri maupun pemerintahan. Sekolah ini merupakan sekolah unggulan yang mampu menciptakan generasi terampil dan mendapat banyak penghargaan kejuaraan pada lomba-lomba kompetensi siswa.

Visi SMK Negeri 2 Yogyakarta adalah siap mengantarkan tamatan untuk mendapatkan atau menciptakan lapangan kerja. Sementara itu misi yang menyertainya adalah siswa dapat memasuki dunia kerja dengan sikap profesional, mampu berkompetensi dan memilih karir untuk mengembangkan diri, menjadi warga negara yang produktif, normatif, adaptif dan kreatif, menjadi tenaga kerja menengah untuk mengisi kebutuhan dunia usaha/ dunia industri di masa sekarang maupun yang akan datang, serta mampu mengikuti perkembangan IPTEK dan IMTAQ dalam era globalisasi.

Dalam rangka membentuk siswa menjadi tenaga kerja profesional yang siap menghadapi tuntutan zaman di era globalisasi dan kemajuan teknologi saat ini, sekolah perlu mengoptimalkan proses belajar mengajar di sekolah. Proses belajar mengajar di SMK Negeri 2 Yogyakarta ini terdiri sekitar 30% teori dan 70% praktik. Dengan demikian kebutuhan akan sarana dan prasarana yang memadai untuk kegiatan praktik sangat tinggi.

Di SMK Negeri 2 Yogyakarta terbagi menjadi beberapa jurusan, salah satunya yaitu Jurusan Bangunan. Di dalam Jurusan Bangunan memiliki beberapa program keahlian, antara lain Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan (TGB), Teknik Survey dan Pemetaan (TSP) dan sekolah Teknik Konstruksi Batu dan Beton (TKBB). Ini menunjukkan bahwa harus mampu menyediakan fasilitas dari segi sarana dan prasarana. Untuk Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton (TKBB) perlu diperhatikan pada sarana praktik bengkel meliputi perabot, peralatan praktik bengkel serta media pembelajaran.

Sarana pendidikan berupa perabot dan media pembelajaran di sekolah perlu diperhatikan dilihat dari segi pengadaan dan kenyamanan pemakaian. Perabot dan media pembelajaran yang tersedia harus mampu memenuhi persyaratan agar bisa lebih efektif mendukung jalannya proses belajar mengajar di kelas. Selain itu, sarana yang juga harus diperhatikan adalah peralatan praktik bengkel dari segi kuantitas dan kualitas sesuai dengan persyaratan yang ada agar pembelajaran praktik dapat berjalan secara optimal.

Ketersediaan dan kualitas sarana pendidikan juga dapat memberi pengaruh terhadap nilai hasil praktik siswa karena apabila sarana pendidikan yang tersedia belum mencukupi untuk sejumlah siswa di kelas, maka proses

pembelajaran juga kurang efektif. Begitu pula dengan kualitas sarana pendidikan terutama pada peralatan praktek yaitu dalam kondisi layak atau tidak ketika akan digunakan untuk proses kegiatan praktek. Ketersediaan dan kualitas sarana praktek yang kurang mendukung dapat memperlambat siswa melakukan praktek dan hasil karya siswa juga kurang memuaskan sehingga dapat mempengaruhi nilai hasil praktek siswa.

Berdasarkan uraian masalah tersebut maka penulis ingin mengadakan penelitian dengan judul “Analisis Sarana Praktek Bengkel Teknik Konstruksi Batu dan Beton Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Yogyakarta”.

#### B. Identifikasi Masalah

Seiring kemajuan teknologi yang semakin pesat, pendidikan di Indonesia juga harus semakin maju agar tercipta lulusan yang profesional dan kompeten sehingga bisa mengimbangi pesatnya kemajuan teknologi saat ini. Oleh sebab itu, perlu adanya perbaikan pendidikan di sekolah salah satunya memperhatikan kelengkapan sarana praktek. Setiap satuan pendidikan memiliki sarana praktek untuk menunjang pembelajaran di kelas. Sedangkan sarana yang telah tersedia di sekolah masih kurang dan belum semua memenuhi persyaratan. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka peneliti mengidentifikasikan masalah sebagai berikut :

1. Kelengkapan perabot di ruang bengkel praktik batu dan beton masih kurang dan belum memenuhi standar.
2. Peralatan praktek di bengkel batu dan beton belum semuanya dalam kondisi baik dan siap untuk digunakan.
3. Jumlah peralatan yang disediakan belum sesuai dengan jumlah siswa yang melaksanakan praktik di bengkel.

4. Media pembelajaran praktek dan perlengkapan lain di bengkel batu dan beton masih belum menunjang pelaksanaan praktek.
5. Nilai hasil praktek bengkel siswa SMK Negeri 2 Yogyakarta belum memenuhi nilai standar Kriteria Ketuntasan Minimal yaitu 76.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, pada subbab batasan masalah ini pokok permasalahan hanya dibatasi pada analisis mengenai tingkat pemenuhan sarana yang berada di ruang praktek dan nilai hasil praktek siswa. Pokok permasalahan mengenai sarana praktek bengkel dibagi menjadi beberapa aspek antara lain :

1. Penelitian difokuskan pada kuantitas dan kondisi perabot yang tersedia di SMK Negeri 2 Yogyakarta Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton.
2. Kuantitas dan kondisi peralatan praktek bengkel yang tersedia di SMK Negeri 2 Yogyakarta Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton.
3. Kuantitas dan kondisi media pembelajaran dan perlengkapan lain yang tersedia di SMK Negeri 2 Yogyakarta Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton.
4. Deskripsi penggolongan nilai hasil praktek difokuskan pada siswa kelas XI tahun ajaran 2013/2014 Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan antara lain:

1. Bagaimanakah tingkat pemenuhan perabot di bengkel praktek Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton SMK N 2 Yogyakarta dilihat dari kesesuaian dengan standar Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 Tahun 2008?
2. Bagaimanakah tingkat pemenuhan peralatan praktek di bengkel Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton SMK N 2 Yogyakarta dilihat dari kesesuaian dengan standar Instrumen Verifikasi dari Badan Standar Nasional Pendidikan?
3. Bagaimanakah tingkat pemenuhan media pembelajaran dan perlengkapan lain di bengkel praktek Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton SMK N 2 Yogyakarta dilihat dari kesesuaian dengan standar Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 Tahun 2008?
4. Bagaimanakah tingkat ketercapaian nilai hasil praktek siswa Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton SMK N 2 Yogyakarta dengan kelengkapan dan kondisi sarana yang tersedia di bengkel batu dan beton?

#### E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui tingkat pemenuhan perabot di bengkel praktek Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta dilihat dari kesesuaian dengan standar Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 Tahun 2008.
2. Untuk mengetahui tingkat pemenuhan peralatan praktek di bengkel Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton SMK N 2 Yogyakarta dilihat dari kesesuaian dengan standar Instrumen Verifikasi dari Badan Standar Nasional Pendidikan.

3. Untuk mengetahui tingkat pemenuhan media pembelajaran dan perlengkapan lain di bengkel praktek Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton SMK N 2 Yogyakarta dilihat dari kesesuaian dengan standar Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 Tahun 2008.
4. Untuk mengetahui tingkat ketercapaian nilai hasil praktek siswa Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton SMK N 2 Yogyakarta dengan kelengkapan dan kondisi sarana yang tersedia di bengkel batu dan beton.

#### F. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini, peneliti mengharapkan sesuatu yang dapat dimanfaatkan tidak hanya untuk satu pihak, namun juga beberapa pihak yang terkait.

##### 1. Manfaat Teoritis

- a. Menambah pembendaharaan teori yang ada sehingga dapat mengembangkan disiplin ilmu pendidikan teknik sipil dan perencanaan.
- b. Sebagai acuan penelitian yang lebih lanjut terutama pada penelitian masalah-masalah yang ada hubungannya dengan sarana praktek bengkel kejuruan.

##### 2. Manfaat Praktis

- a. Memberi masukan kepada kepala sekolah sebagai pelaksana program betapa pentingnya sarana praktek bengkel kejuruan terhadap nilai hasil praktek siswa yang harus dicapai.
- b. Memberi masukan kepada sekolah, khususnya sarana praktek bengkel kejuruan program keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton, tentang apa yang perlu dibenahi dan ditingkatkan agar dapat memaksimalkan hasil pencapaian kompetensi.

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Deskripsi Teori

##### 1. Gambaran Umum Pendidikan Kejuruan

Pendidikan memiliki arti yang luas, dalam arti sederhana pendidikan sering diartikan sebagai usaha manusia untuk membina kepribadiannya sesuai dengan nilai-nilai dalam masyarakat dan kebudayaan. Menurut Hasbullah (2012:5) mengatakan bahwa pendidikan merupakan suatu proses terhadap anak didik yang berlangsung terus sampai anak didik mencapai pribadi dewasa susila. Proses ini berlangsung dalam jangka waktu tertentu. Bila anak didik sudah mencapai pribadi dewasa susila, maka ia sepenuhnya mampu bertindak sendiri bagi kesejahteraan hidupnya dan masyarakatnya.

Definisi-definisi lain yang dikutip dalam Hasbullah (2012: 2) menurut John Dewey menyatakan bahwa pendidikan adalah proses pembentukan kecakapan-kecakapan fundamental secara intelektual dan emosional ke arah alam dan sesama manusia. J.J. Rousseau berpendapat bahwa pendidikan adalah memberi kita perbekalan yang tidak ada pada masa kanak-kanak, akan tetapi kita membutuhkannya pada waktu dewasa.

Dalam Hasbullah (2012: 4) Ki Hajar Dewantara menjelaskan bahwa pendidikan yaitu tuntutan di dalam hidup tumbuhnya anak-anak adapun maksudnya, pendidikan yaitu menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak itu, agar mereka sebagai manusia dan sebagai anggota masyarakat dapatlah mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya. Dari kutipan-kutipan di atas, dapat disimpulkan bahwa pendidikan merupakan suatu

proses pembentukan kecakapan-kecakapan hidup tehadap anak didik agar menjadi pribadi dewasa susila yang mampu sepenuhnya bertindak sendiri bagi keseharian hidupnya dan bermasyarakat.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah menerangkan bahwa pendidikan kejuruan bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta ketrampilan peserta didik untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan program kejuruanya. Agar dapat bekerja secara efektif dan efisien serta mengembangkan keahlian dan ketrampilan, mereka harus memiliki stamina yang tinggi, menguasai bidang keahliannya dan dasar-dasar ilmu pengetahuan dan teknologi, memiliki etos kerja yang tinggi dan mampu berkomunikasi sesuai dengan tuntutan pekerjaanya, serta memiliki kemampuan mengembangkan diri.

Menurut Evans dan Adwin dalam <http://ayuraimanagement.blogspot.com>, mengemukakan bahwa pendidikan kejuruan merupakan bagian dari sistem pendidikan yang mempersiapkan individu pada suatu pekerjaan atau kelompok pekerjaan. Sementara (Harris dalam Slamet,1990: 2) menyatakan bahwa pendidikan kejuruan adalah pendidikan untuk suatu pekerjaan atau beberapa jenis pekerjaan yang disukai individu untuk kebutuhan sosialnya. Menurut House committe on Education and Labour (HCEL) dalam (Oemar H. Malik, 1990 : 94) bahwa pendidikan kejuruan adalah kebiasaan yang mengarah pada dunia kerja yang dipandang sebagai latihan ketrampilan.

Dari definisi-definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa pendidikan kejuruan adalah pendidikan yang memberikan bekal berbagai pengetahuan, ketrampilan dan pengalaman kepada peserta didik sehingga mampu melakukan

pekerjaan tertentu yang dibutuhkan, baik bagi dirinya, bagi dunia kerja maupun bagi pembangunan bangsanya.

SMK merupakan salah satu jenjang pendidikan kejuruan di tingkat menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk melaksanakan jenis pekerjaan tertentu. Pendidikan kejuruan adalah bagian dari sistem pendidikan nasional yang mempersiapkan seseorang agar lebih mampu bekerja pada suatu kelompok pekerjaan atau suatu bidang pekerjaan. Pendidikan kejuruan secara luas mencangkup semua jenis dan bentuk pengalaman belajar yang membantu anak didik mengembangkan kemampuannya dalam suatu bidang tertentu.

Pendidikan kejuruan berfungsi menyiapkan siswa menjadi manusia Indonesia seutuhnya yang mampu meningkatkan kualitas hidup, mampu mengembangkan dirinya dan memiliki keahlian dan keberanian membuka peluang meningkatkan penghasilan. Sebagai suatu pendidikan khusus, pendidikan kejuruan direncanakan untuk mempersiapkan peserta didik untuk memasuki dunia kerja, sebagai tenaga kerja produktif yang mampu menciptakan produk unggul yang dapat bersaing di pasar global dan profesional yang memiliki kualitas moral di bidang kejuruan (keahliannya). Di samping itu, pendidikan kejuruan juga berfungsi mempersiapkan siswa menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK).

## 2. Pembelajaran Praktek Bengkel

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan

pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik (<http://id.wikipedia.org/wiki/Pembelajaran>).

Pembelajaran praktek merupakan suatu proses untuk meningkatkan keterampilan peserta didik dengan menggunakan berbagai metode yang sesuai dengan ketrampilan yang diberikan dan peralatan yang digunakan. Dengan kata lain pembelajaran praktek merupakan suatu proses pendidikan yang menggunakan media pembelajaran berupa peralatan ataupun alat peraga untuk melakukan suatu keterampilan.

Pembelajaran praktek dilakukan untuk meningkatkan kreatifitas dan ketrampilan peserta didik. Hal ini senada dengan PP No 19 Tahun 2005 yang menyebutkan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreatifitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

(Yamin dalam Amrozi, 2011:33) mendefinisikan bahwa melakukan proses pembelajaran/praktikum bengkel berarti membelaarkan para siswa secara terkondisi, mereka belajar dengan mendengar, menyimak , melihat, meniru apa-apa yang dikonfirmasikan oleh guru atau fasilitator di depan kelas. Dengan belajar seperti ini mereka memiliki perilaku sesuai dengan tujuan yang telah direncanakan guru sebelumnya.

Pembelajaran menuntut setiap peserta didik memiliki pemahaman, wawasan, dan keterampilan yang luas dalam bidangnya. Hal tersebut dapat tercapai melalui kegiatan praktek secara nyata di bengkel. Bengkel yang terdapat di SMK perlu dikelola dengan baik agar dapat digunakan oleh siswa secara

optimal untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di bengkel dalam hal ini meliputi mesin, peralatan, perkakas, bahan baku dan lingkungan pendukung kerja praktek di bengkel. Tujuan dari perawatan dan penataan bengkel adalah agar dapat digunakan dengan cepat, akurat, relevan, aman dan nyaman sehingga dapat mendukung produktivitas kerja praktek dan pembudayaan kerja efektif, efisien dan produktif. Jika sistem perawatan dan penataan bengkel dilakukan dengan baik maka bengkel tersebut dapat berfungsi secara optimal.

Pembelajaran praktek bengkel sangat diperlukan untuk mengoptimalkan kemampuan siswa dalam melakukan proses belajar yang memerlukan ketrampilan khusus pada bidang tertentu. Pembelajaran praktek di sekolah memerlukan sarana dan prasarana yang memadai, terutama pada fasilitas dan peralatan yang digunakan untuk praktek di bengkel.

### 3. Tinjauan Tentang Sarana Praktek Bengkel

Dalam kamus besar Bahasa Indonesia (2002: 999), bahwa "Sarana adalah segala sesuatu yang dipakai sebagai alat dalam mencapai maksud atau tujuan". Menurut Hariyanto dalam (<http://belajarpsikologi.com/>) menjelaskan bahwa sarana pendidikan adalah seluruh perangkat alat, bahan, dan perabot yang secara langsung dapat digunakan dalam proses pendidikan. Dari uraian pernyataan di atas mengenai pengertian sarana, dapat disimpulkan bahwa sarana pendidikan merupakan seluruh perangkat pendidikan berupa alat, bahan dan perabot yang secara langsung digunakan untuk mencapai maksud dan tujuan proses pendidikan.

Sarana dan prasarana pendidikan merupakan salah satu standar Nasional Pendidikan yang harus dipenuhi oleh penyelenggara satuan pendidikan, sehingga melengkapi sarana dan prasarana menjadi hal yang

mutlak, hal tersebut sesuai dengan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS) No. 20 Tahun 2003 pasal 45 yang berbunyi: “Setiap satuan pendidikan formal dan non formal menyediakan sarana dan prasarana yang memenuhi keperluan pendidikan sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan potensi fisik, kecerdasan intelektual, sosial, emosional dan kejiwaan peserta didik”.

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS) No. 20 Tahun 2003 pasal 45 di atas diperjelas dengan Peraturan Pemerintah No.19 Tahun 2005 pasal 42 ayat 1, yang berbunyi : “Setiap satuan pendidikan wajib memiliki sarana yang meliputi : perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, buku, dan sumber belajar lainnya, bahan habis pakai, serta perlengkapan lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan.”

Sarana praktek bengkel merupakan seluruh perangkat pembelajaran yang diperlukan untuk proses belajar praktek di bengkel. Kualitas sarana praktek juga perlu diperhatikan agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar. Salah satu upaya yang bisa dilakukan yaitu dengan pengecekan terlebih dahulu terhadap peralatan yang akan digunakan untuk praktek bengkel agar saat melaksanakan praktek tidak terdapat kendala. Sarana praktek bengkel meliputi perabot, peralatan dan media pembelajaran yang tersedia di ruang praktek.

a. Perabot

Perabot merupakan sarana pengisi ruang, dalam hal ini ruang praktek bengkel. Perabot yang tersedia di dalam ruang praktek bengkel meliputi meja guru dan kursi guru, meja kerja dan kursi kerja, serta almari simpan peralatan dan bahan praktek bengkel.

### 1) Meja dan kursi

Meja dan kursi merupakan salah satu perabot yang ada di dalam ruang kelas. Meja dan kursi berfungsi sebagai pendukung pembelajaran di kelas bagi siswa dan guru agar mendapat kenyamanan saat melakukan proses belajar mengajar. Keadaan meja dan kursi harus selalu dipastikan dalam kondisi baik agar tidak mengganggu kenyamanan belajar. Meja dan kursi yang tersedia di dalam kelas meliputi meja peserta didik, meja guru, kursi peserta didik dan kursi guru. Adapun syarat perlengkapan meja dan kursi yang baik seperti tercantum dalam tabel berikut:

Tabel 1. Jenis, Rasio dan Deskripsi Meja dan Kursi Ruang Kelas

No	Jenis Perabot	Rasio	Deskripsi
1	Kursi peserta didik	1 buah/peserta didik	Kuat, stabil, aman, dan mudah dipindahkan.
			Ukuran memadai untuk duduk dengan nyaman.
			Desain dudukan dan sandaran membuat peserta didik nyaman belajar.
2	Meja peserta didik	1 buah/peserta didik	Kuat, stabil, aman, dilengkapi dengan laci, mudah dipindahkan.
			Ukuran memadai untuk belajar dengan nyaman.
			Desain memungkinkan kaki peserta didik masuk dengan leluasa ke bawah meja.
3	Kursi guru	1 buah/guru	Kuat, stabil, aman, dan mudah dipindahkan.
			Ukuran memadai untuk duduk dengan nyaman.
4	Meja guru	1 buah/peserta didik	Kuat, stabil, aman, dilengkapi dengan laci, mudah dipindahkan.
			Ukuran memadai untuk belajar dengan nyaman.
			Desain memungkinkan kaki guru masuk dengan leluasa ke bawah meja.

Sumber : Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 40 Tahun 2008

### 2) Almari simpan peralatan dan bahan praktik

Almari merupakan salah satu perabot yang berfungsi sebagai tempat untuk menyimpan suatu barang. Dalam ruang praktek bengkel, almari digunakan untuk menyimpan peralatan dan bahan praktek. Peralatan perlu ditata rapi dalam sebuah rak almari agar lebih mudah penataan dan pencarian pada saat akan digunakan kembali. Seperti yang telah tercantum dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008, bahwa ruang praktek memerlukan 1 set almari simpan peralatan dan bahan untuk minimum 16 peserta didik.

b. Peralatan

Dalam pengertian umum, alat adalah sesuatu yang dapat dipergunakan untuk mempermudah seseorang melaksanakan tugas atau mencapai tujuan secara efektif dan efisien. Namun bagi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) peralatan adalah identitas atau ciri khas karena merupakan sarana pokok dalam proses pembelajaran praktek untuk mencapai standar kompetensi. Peralatan yang dibutuhkan mengacu pada kriteria unjuk kerja yang ada dalam standar kompetensi. Untuk kebutuhan peralatan dalam mencapai kompetensi ini maka sekolah harus mengupayakan ketersediaan peralatan utama untuk mencapai kompetensi dari program keahlian tertentu. Misal untuk praktek bengkel teknik konstruksi batu beton diperlukan alat-alat seperti waterpass, meteran baja, sendok spesi, dan lain-lain.

Selain peralatan utama, dalam standar kompetensi juga harus ada alat bantu serta peralatan kesehatan dan keselamatan kerja. Adapun alat bantu yang digunakan dalam menggambar yang perlu disediakan sekolah untuk menunjang proses pembelajaran menggambar antara lain ayakan, gergaji, cangkul, dan lain-

lain. Dengan adanya alat bantu tersebut diharapkan dapat memperlancar dan mempercepat pengerjaan tugas dengan baik.

Sedangkan untuk peralatan kesehatan dan keselamatan kerja adalah alat atau pakaian pelindung diri yang seharusnya dipakai selama proses praktik berlangsung untuk menghindari bahaya yang dapat mengganggu kesehatan. Untuk pelaksanaan kegiatan praktik di bengkel pada mata pelajaran praktik dasar teknik bangunan biasanya menggunakan kelengkapan baju praktik dan sepatu boots jika perlu.

Akan tetapi untuk perencanaan praktik kerja juga perlu persiapan yang matang agar saat penggunaannya dapat lebih mudah terlaksana dan memenuhi waktu yang telah disediakan. Untuk perencanaan pengadaan alat dan bahan praktik perlu disesuaikan dengan jumlah siswa yang akan melaksanakan praktik. Adapun macam-macam peralatan utama yang diperlukan untuk praktik konstruksi batu dan beton antara lain :

1) Meteran baja

Meteran baja digunakan untuk mengukur panjang, lebar, tebal dan tinggi sesuatu dalam satuan meter. Meteran baja yang biasa digunakan berukuran 5m atau 12m. Meteran ini terbuat dari pelat baja tipis dilengkapi dengan garis-garis ukuran mm, cm dan inchi. Pekerjaan pengukuran yang memerlukan meteran antara lain pengukuran panjang balok dan kolom, pengukuran panjang tulangan.

2) Unting-unting

Unting-unting atau sering disebut dengan bandul adalah salah satu alat tukang yang dipergunakan untuk mengukur ketegakan suatu benda atau

bidang. Alat ini cukup sederhana dimana terbuat dari bahan besi dengan permukaan berwarna besi putih, kuningan dan juga besi biasa, berbentuk prisma dengan ujung lainnya dibuatkan penempatan benang kait. Namun dapat juga dijumpai dalam berbagai bentuk lainnya dimana salah satu ujungnya tetap dibuat runcing.

3) Waterpass

Waterpass adalah alat yang digunakan untuk mengukur atau menentukan sebuah benda atau garis dalam posisi rata baik pengukuran secara vertikal maupun horizontal. Ada banyak jenis alat waterpass yang digunakan dalam pertukangan, tapi jenis yang paling sering dipergunakan adalah waterpass panjang 120 cm yang terbuat dari bahan kayu dengan tepi kuningan, dimana alat ini terdapat dua buah alat pengecek kedataran baik untuk vertikal maupun horizontal yang terbuat dari kaca dimana di dalamnya terdapat gelembung cairan dan pada posisi pinggir alat terdapat garisan pembagi yang dapat dipergunakan sebagai alat ukur panjang.

4) Selang plastik

Selang plastik untuk pengukur ketinggian merupakan salah satu alat penyipat datar yang sederhana dan sangat mudah cara penggunaannya serta jangkauan bidang yang dibuat dapat lebih luas jika dibandingkan dengan menggunakan penyipat datar dari kayu atau logam. Alat ini sering digunakan pada pembuatan bangunan-bangunan gedung.

Selang plastik yang sering digunakan adalah selang yang bergaris tengah 5 mm dan berwarna bening. Selang plastik diisi air tidak sampai penuh, lalu selangnya dilengkungkan hingga membentuk huruf U. Alat ini bekerja

berdasarkan prinsip bejana berhubungan. Misalnya, pita ukur dihimpitkan dengan garis permukaan air di ujung kiri dan kanan selang plastik, berarti objeknya sudah datar.

5) Siku-siku besi

Siku-siku besi digunakan untuk mengukur kesikuan pertemuan dinding dalam pemasangan bata. Alat ini biasanya terbuat dari plat baja atau besi dengan membentuk sudut siku-siku dan dilengkapi dengan garis-garis ukuran dalam satuan cm. Siku-siku besi juga bisa digunakan untuk mengukur kesikuan pada kayu.

6) Mesin penggetar/vibrator

Mesin penggetar merupakan alat yang digunakan untuk menggetarkan beton segar agar hasilnya bisa menjadi lebih padat dan rata. Penggunaan mesin penggetar diperlukan agar beton yang sudah jadi tidak berongga sehingga tidak mudah keropos. Vibrator biasa digunakan pada pembuatan pelat lantai.

7) Sendok spesi

Sendok spesi adalah alat yang digunakan untuk mengambil spesi dari tempat spesi pada saat pemasangan bata. Sendok spesi biasanya terbuat dari plat baja tipis dengan tangkai terbuat dari kayu. Macam bentuk sendok spesi ada yang berbentuk segitiga dan ada yang berbentuk oval.

8) Roskam kayu/pvc

Roskam kayu atau besi digunakan untuk meratakan plesteran dinding dengan cara menggosok-gosokkan pada plesteran agar hasilnya lebih rata dan halus. Roskam biasanya terbuat dari kayu atau besi yang diberi tangkai pada bagian belakangnya sebagai pegangan.

9) Palu

Palu atau martil adalah alat yang digunakan untuk memberikan tumbukan kepada benda. Palu umumnya digunakan untuk memaku, memperbaiki suatu benda, penempaan logam dan menghancurkan suatu objek. Palu dirancang untuk tujuan tertentu dengan variasi dalam bentuk dan struktur. Bentuk umum palu terdiri dari gagang palu dan kepala palu, dengan sebagian besar berat berada di kepala palu. Desain dasar palu agar mudah digunakan, tetapi ada juga model palu mekanis yang dioperasikan untuk keperluan yang lebih besar.

Palu besar dalam Bahasa Indonesia disebut dengan godam. Bagian utama dari palu adalah kepala palu yang terbuat dari bahan solid dan kuat yang dapat memberikan tekanan kepada objek terget tanpa menyebabkan perubahan bentuk pada palu. Bentuk palu pada umumnya seperti bentuk bola. Pada sebagian palu yang digunakan pelapis kain memiliki magnet untuk mengambil paku payung. Sementara untuk jenis palu kapak pada salah satu sisi palu berfungsi sebagai alat pemotong.

10) Mesin molen

Mesin molen merupakan mesin yang digunakan untuk mengaduk campuran beton segar yaitu pasir, semen, kerikil dan air. Mesin ini diperlukan agar campuran yang dibuat bisa lebih homogen dan menyatu sehingga menghasilkan beton dengan mutu tinggi.

11) Kakak tua

Kakak tua yaitu alat yang digunakan untuk mencabut paku yang tertancap di kayu ataupun papan. Paku yang masih tertancap pada kayu atau

papan yang tidak sedang digunakan dapat membahayakan apabila terinjak.

12) Kunci pembengkok besi

Kunci pembengkok besi beton biasanya terbuat dari batang baja perkakas, salah satu ujungnya dibuat pipih dengan lubang bulat setengah lingkaran, masing-masing lubang mempunyai ukuran sendiri-sendiri disesuaikan dengan ukuran diameter besar kecilnya besi yang akan dibengkokkan. Selain itu, untuk membengkokkan besi juga diperlukan bantalan pembengkok yang biasanya terbuat dari batangan balok kayu yang diberikan, potongan besi baja yang fungsinya sebagai penahan.

Selain peralatan utama, juga diperlukan peralatan pendukung untuk kemudahan pelaksanaan praktek kerja batu dan beton. Adapun macam-macam peralatan pendukung yang diperlukan antara lain :

1) Sekop

Sekop merupakan alat yang digunakan untuk mengaduk spesi, menggali tanah dan sebagainya. Sekop biasanya terbuat dari pelat baja yang diberi tangkai kayu sebagai pegangannya. Sekop juga berguna untuk mengambil bahan-bahan praktek batu seperti pasir, kerikil, semen.

2) Cangkul

Cangkul adalah salah satu jenis alat alat tradisional yang digunakan dalam pertanian. Cangkul digunakan untuk menggali ataupun untuk meratakan tanah. Bentuk mata cangkul seakan-akan bentuk mata beliung dengan pemegang (hulu) yang diperbuat daripada kayu. Tetapi mata cangkul lebih lebar berbanding dengan mata beliung. Biasanya hulu atau

pemegang ini lurus, tetapi ada juga jenis pemegang yang bengkok sedikit. Mata cangkul biasanya terbuat dari besi. Pada praktek batu dan beton, cangkul lebih sering digunakan untuk pembuatan campuran spesi.

### 3) Ayakan

Ayakan merupakan alat yang digunakan untuk menyaring pasir, kerikil, semen, kapur dan lainnya. Ayakan berfungsi untuk memisahkan pasir dengan kerikil agar hasil pembuatan campuran dapat lebih homogen dengan takaran pasir halus yang sesuai. Ayakan terbuat dari anyaman kawat yang diberi kerangka kayu dan berbentuk empat persegi panjang. Namun untuk ayakan yang biasa digunakan di laboratorium bahan bangunan, biasanya berbentuk bulat dan memiliki diameter berbeda-beda untuk menentukan kehalusan pasir yang baik pada pembuatan beton mutu tinggi.

### 4) Gergaji kayu pemotong dan pembelah

Gergaji adalah sejenis alat yang digunakan untuk memotong sesuatu. Bilah gergaji biasanya bergerigi dan bentuk gigi gergaji bergantung kepada bahan yang dipotong, contohnya kayu atau logam. Gergaji merupakan peralatan tangan yang bekerja dengan kekuatan otot. Beberapa gergaji memiliki sumber tenaga lain seperti stim, air atau elektrik dan lebih kuat dari gergaji tangan. Gergaji biasanya menimbulkan bunyi bising. Memotong menggunakan gergaji juga perlu pengamanan karena serbuk gergaji juga berbahaya bagi pernafasan, mata dan kulit.

### 5) Ember

Ember digunakan untuk mengambil air, menakar pasir atau semen, membawa adukan dan lain-lain. Ember yang biasa digunakan terbuat dari baja tipis dan ada juga yang terbuat dari plastik.

6) Hammer

Hampir sama dengan palu atau martil, hammer juga digunakan untuk memberikan tumbukan kepada benda. Namun hammer memiliki ukuran yang lebih besar dan berfungsi untuk memecah benda keras seperti batu. Bentuk dan struktur hammer sama dengan palu namun dengan ukuran yang lebih besar.

7) Benang nilon/ benang ramin

Benang nilon memiliki banyak fungsi dalam pengukuran antara lain pada saat pengukuran ketegakan bekisting, ketegakan kayu saat setting kusen pintu dan jendela, pembuatan benang horizontal pada pemasangan dinding bata, penarikan titik pusat suatu jarak dan beberapa jenis pekerjaan lainnya. Pemakaian benang nilon biasanya digunakan bersamaan dengan unting-unting.

8) Gergaji besi

Gergaji besi adalah sejenis alat yang digunakan untuk memotong sesuatu. Sama seperti gergaji kayu pemotong atau pembelah, hanya saja gergaji besi digunakan khusus untuk memotong besi atau tulangan baja. Perbedaan gergaji besi dengan gergaji biasa yaitu bilah gergaji besi dapat diganti dengan bilah yang baru apabila sudah berkarat. Namun di lapangan lebih banyak digunakan alat pemotong besi, gergaji besi jarang digunakan untuk pemotongan tulangan karena dianggap memakan waktu lama.

9) Jidar

Jidar alumunium berguna untuk menentukan kerataan dari pemasangan plesteran karena dengan bahan alumunium tidak mengalami penyusutan dan bentuknya tetap stabil.

10) Belincong/linggis

Belincong adalah alat yang digunakan untuk pengungkit, pemecah dan penggali tanah keras yang terbuat dari baja dengan proses penegerjaan mekanis panas. Permukaan belincong harus tampak rata dan bebas dari cacat-cacat seperti belah, retak dan bersepih.

11) Mesin pemotong bata

Mesin pemotong bata mesin yang digunakan untuk memotong batu bata hasil cetakan mesin bata merah. Mesin ini umumnya merupakan bagian dari rangkaian alat pencetak bata merah. Mesin ini digunakan agar potongan bata merah yang diinginkan bisa lebih rapi. Di lapangan alat ini jarang digunakan karena biasanya untuk memecah bata merah menjadi dua bagian hanya menggunakan sendok spesi.

Kelengkapan jenis, jumlah dan kondisi sarana pendidikan merupakan suatu hal yang penting. Penyediaan sarana pendidikan yang ideal dapat menunjang pelaksanaan proses belajar mengajar pendidikan, dalam hal ini praktek batu dan beton di sekolah. Peralatan yang kurang lengkap menyebabkan kerugian pada materi pelajaran, waktu serta tenaga dalam proses belajar mengajar. Peralatan praktek yang tidak lengkap juga menimbulkan kurangnya interaksi antara guru dan siswa dalam proses belajar mengajar di sekolah, sehingga mengakibatkan kurangnya penguasaan ketrumilan siswa pada bidang tersebut.

Meningkatkan kualitas pendidikan bukanlah suatu upaya yang sederhana, melainkan senantiasa memerlukan perbaikan dan peningkatan sejalan dengan semakin tingginya kebutuhan dan tuntutan kehidupan masyarakat. Pencapaian keberhasilan proses belajar mengajar di sekolah memang menjadi tanggung jawab guru sebagai pengelola kelas. Namun keberhasilan berupa efektifitas kelembagaan sekolah secara keseluruhan juga sangat dipengaruhi oleh kelengkapan sarana prasarana.

Pengadaan sarana dan prasarana belajar yang memadai sangat berpengaruh terhadap peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah. Sarana dan prasarana yang lengkap di sekolah membuat guru dan siswa mampu melaksanakan proses pembelajaran dengan optimal. Guru dapat lebih mudah menyampaikan pelajaran sedangkan siswa dapat lebih mudah menerima/merespon pengetahuan yang didapat dengan memanfaatkan sarana yang telah disediakan.

### c. Media Pembelajaran dan Perlengkapan Lain

Secara etimologi, kata “media” merupakan bentuk jamak dari “medium” yang berasal dari Bahasa Latin “medius” yang berarti tengah. Sedangkan dalam bahasa Indonesia, kata “medium” dapat diartikan sebagai “antara” atau “sedang” sehingga pengertian media dapat mengarah pada sesuatu yang mengantar atau meneruskan informasi (pesan) antara sumber (pemberi pesan) dengan penerima pesan. Media dapat diartikan sebagai suatu bentuk dan saluran yang dapat digunakan dalam suatu proses penyajian informasi. (<http://endonesia.wordpress.com/>).

Hariyanto (2012) dalam (<http://belajarsikologi.com/>) Media pembelajaran secara umum adalah alat bantu proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau ketrampilan pembelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. Menurut Gerlach dan Ely yang dikutip oleh Arsyad (2006:3) bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mempu memperoleh pengetahuan, ketrampilan atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks dan lingkungan sekolah merupakan media.

Media pembelajaran merupakan bagian penting dalam pelaksanaan pendidikan di sekolah. Melalui media pembelajaran guru akan lebih mudah dalam menyampaikan materi dan siswa akan lebih terbantu serta mudah dalam belajar. Media pembelajaran adalah perantara yang membawa pesan atau informasi antara sumber dan penerima yang membawa pesan atau informasi antara sumber dan penerima. Media pembelajaran atau materi pembelajaran secara garis besar terdiri dari pengetahuan, ketrampilan dan sikap yang harus dipelajari oleh siswa dalam rangka mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan (Depdiknas, 2006:4).

Arsyad (2006:81) juga mengemukakan bahwa salah satu ciri media pembelajaran adalah media mengandung dan membawa pesan atau informasi kepada penerima yaitu siswa. Pesan dan informasi yang dibawa oleh media bisa berupa pesan yang sederhana dan bisa pula pesan yang amat kompleks. Sehingga dengan media sangat berperan dalam memenuhi kebutuhan belajar dan kemampuan siswa agar aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran.

Selain media pembelajaran juga diperlukan perlengkapan lain yaitu perlengkapan yang berfungsi untuk mendukung proses pembelajaran selain media pembelajaran, peralatan praktik dan perabot. Perlengkapan lain yang disebutkan dalam Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008 berupa kotak kontak dan tempat sampah. Kontak kontak yang tersedia dalam ruang bengkel praktik minimal terdapat dua buah dan tempat sampah minimal satu buah.

#### 4. Penilaian Hasil Praktek Siswa

Pada dasarnya penilaian merupakan pemberian skor atas keberhasilan siswa menguasai suatu ketrampilan dalam bidang tertentu. Penilaian merupakan suatu kegiatan yang tidak mungkin dipisahkan dari kegiatan pendidikan dan pengajaran secara umum. Semua kegiatan pendidikan yang dilakukan selalu diikuti atau disertai dengan kegiatan penilaian.

Sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh (Tuckman dalam Burhan Nugiyantoro 2001: 5), penilaian sebagai suatu proses untuk mengetahui (menguji) apakah suatu kegiatan, proses kegiatan, keluaran suatu program telah sesuai dengan tujuan atau kriteria yang telah ditentukan. Penilaian biasanya dituang dalam bentuk angka atau huruf yang digunakan untuk menilai kemajuan siswa.

Menurut Hamalik (1989: 116), kegunaan dan pentingnya angka dan laporan dalam penilaian adalah :

- a) Para siswa menggunakan angka (nilai) yang telah diperolehnya untuk menilai pelaksanaan pendidikan yang telah dialaminya, untuk memilih program studi, untuk memutuskan kelembagaan mana akan dilanjutkan studinya.
- b) Guru dan konselor menggunakan angka (nilai) untuk menilai pelaksanaan pendidikan yang telah dilaksanakannya untuk

- memperoleh gambaran tentang tingkat kemampuan siswa dan untuk membantu para siswa merencanakan pendidikan dan pekerjaan di masa mendatang.
- c) Orang tua menggunakan angka/nilai untuk menentukan ke lembaga pendidikan apa anaknya kelak akan disekolahkan lebih lanjut, untuk memperkirakan kemungkinan berhasil tidaknya anak tersebut pada bidang pekerjaannya.
  - d) Selain itu, angka merupakan alat sebagai insentif dan penguatan positif bagi para siswa. Hal ini penting dalam rangka membengkitkan dan meningkatkan motivasi belajar siswa yang pada gilirannya mendorong siswa untuk melakukan antisipasi dan kegiatan belajar seoptimal mungkin guna mencapai tujuan belajar yang diinginkan.

Burhan (2001: 17) berpendapat bahwa penilaian adalah proses memperoleh dan mempergunakan informasi untuk membuat pertimbangan yang dipergunakan sebagai dasar pengambilan informasi. Tujuan dan fungsi penilaian antara lain: (a) Untuk mengetahui seberapa jauh tujuan-tujuan pendidikan yang telah ditetapkan itu dapat dicapai dalam kegiatan belajar mengajar yang dilakukan; (b) Untuk memberikan objektifitas pengamatan terhadap tingkah laku hasil belajar siswa; (c) Untuk mengetahui kemampuan siswa dalam bidang-bidang atau topik-topik tertentu; (d) Untuk menentukan layak tidaknya seorang siswa dinaikkan ke tingkat selanjutnya atau dinyatakan lulus dari tingkat pendidikan yang ditempuhnya, dan (e) Untuk memberikan umpan balik bagi kegiatan belajar mengajar yang dilakukan.

Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) penilaian adalah prosedur yang digunakan untuk mendapatkan informasi tentang prestasi atau kinerja peserta didik, hasil penilaian digunakan untuk melakukan evaluasi yaitu pengambilan keputusan terhadap ketuntasan belajar siswa dan efektifitas proses pembelajaran. Sehingga dengan adanya hasil penilaian diharapkan dapat menjadi patokan untuk kemajuan efektifitas pembelajaran mendatang.

Guru bidang studi kejuruan terutama praktek dapat menganalisis hasil belajar anak didiknya, apakah bimbingan praktek kejuruan yang telah dilaksanakan mampu diterima oleh siswa dengan baik. Guru mata pelajaran praktek juga memperhatikan apakah siswa benar-benar menguasai ketrampilan atau kemampuan khusus yang harus dimiliki sesuai dengan jurusannya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar yang berupa nilai rapor adalah alat yang berfungsi untuk mengukur keberhasilan siswa setelah mengikuti kegiatan proses belajar mengajar sekaligus menunjukkan kemampuan dan bobot upaya siswa.

Penilaian praktek siswa dapat dinilai dari beberapa aspek, antara lain dari segi kebersihan, kerapian, ketepatan ukuran dan ketepatan waktu. Dengan adanya kriteria penilaian tersebut, diharapkan siswa dapat lebih maksimal dalam menyelesaikan tugas praktek dan penilaian hasil praktek juga lebih objektif berdasarkan ketrampilan dan kecekatan siswa dalam melaksanakan tugas praktek. Penilaian tersebut juga dapat menjadi suatu semangat bagi siswa untuk lebih meningkatkan lagi kualitas hasil kerja praktek selanjutnya.

5. Standar Fasilitas Praktek
  - a. Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 40 Tahun 2008 berisi tentang Standar Sarana Dan Prasarana Untuk Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK). Peraturan Pemerintah No. 40 tahun 2008 ini memuat semua standar minimal untuk ruang praktek pada program keahlian Teknik Konstruksi Batu Beton yaitu (1) Luas minimum ruang praktek, (2) Rasio per-peserta didik, (3) Daya tampung ruang, (4) Luas ruang

penyimpanan dan instruktur, (5) Perabot ruang praktek, (6) Peralatan yang terdapat di ruang praktek, (7) Media pendidikan yang terdapat di ruang praktek, (8) Perlengkapan lain yang terdapat di ruang praktek.

Sesuai Lampiran Peraturan Pemerintah Nomor 40 Tahun 2008 bahwa setiap program keahlian mempunyai standar minimumnya masing-masing. Ruang praktek program keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran untuk pekerjaan dasar konstruksi bangunan, pekerjaan pasangan batu, pekerjaan konstruksi beton sederhana, pekerjaan bekisting dan perancah serta konstruksi beton bertulang.

Luas minimum ruang praktek Program Keahlian Teknik Batu dan Beton adalah 304 m<sup>2</sup> untuk menampung 32 peserta didik, yang meliputi: area kerja batu dan beton 128 m<sup>2</sup>, ruang pemasangan dan finishing 128 m<sup>2</sup>, ruang penyimpanan dan instruktur 48 m<sup>2</sup>. Ruang praktek Kompetensi Keahlian Teknik Batu dan Beton dilengkapi sarana dan prasarana sebagaimana tercantum pada lampiran 1. Selain standar dari Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional, dalam penelitian ini juga mengacu dari standar yang dikeluarkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP).

b. Peraturan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) No. 1049-P2-10/11 Mengenai Instrumen Verifikasi SMK Penyelenggara Ujian Praktek Kejuruan

Peraturan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) Mengenai Instrumen Verifikasi SMK Penyelenggara Ujian Praktek Kejuruan berisi tentang standar persyaratan peralatan utama, standar persyaratan peralatan pendukung, standar persyaratan tempat/ruang, persyaratan penguji. Peraturan ini digunakan untuk mengevaluasi kelayakan sekolah dalam melaksanakan ujian praktik

kejuruan Teknik Konstruksi Batu dan Beton. Standar persyaratan peralatan utama dan peralatan pendukung dinilai dari tingkat kualitas/kesesuaian peralatan meliputi jenis alat, spesifikasi alat, jumlah dan kondisi. Peraturan dari BSNP ini juga bisa digunakan sebagai tolok ukur ketersediaan peralatan praktik di sekolah untuk mendukung proses pembelajaran praktik batu dan beton.

c. Makalah Manajemen Laboratorium/Bengkel

Dalam modul pembelajaran berjudul Manajemen Laboratorium/Bengkel yang ditulis Sumarjo H, MT. disebutkan bahwa jenis peralatan diklat antara lain : (1) alat utama (working station), tunggal dan ganda, (2) alat penunjang (alat bantu kerja), dan (3) alat kelengkapan. Jenis peralatan diklat utama dibedakan menjadi tiga yaitu (1) working tool box/set, berupa alat tangan, harus dimiliki oleh setiap siswa selama praktek, (2) working station tunggal, dimiliki oleh setiap student place dan (3) working station ganda, dimiliki oleh setiap kelompok student place.

Jumlah peralatan dihitung berdasarkan : (1) jenis peralatan praktek yang dibutuhkan, (2) jumlah kelompok belajar (student place), (3) alokasi waktu untuk mencapai kompetensi, (4) alokasi jam alat dioperasikan dan (5) faktor guna alat (efisiensi). Efisiensi penggunaan alat pada umumnya diambil 100%, rumus perhitungannya yaitu :

## 1) Tool box set

## 2) Working Station Tunggal

### 3) Working Station Ganda

$$\text{Alt (a)} = \frac{(\ )}{(\ ...)} \quad \dots \dots \dots \quad (3)$$

## Keterangan :

Alt = kebutuhan alat (jumlah)

Alt (a) = kebutuhan alat (a)

STP = student place

JAD = jam alat dioperasikan

RGK = regu kerja

(a...z) = kode masing-masing alat

#### B. Hasil Penelitian yang Relevan

Dalam bagian ini akan dikemukakan beberapa hasil penelitian yang menunjang terhadap permasalahan-permasalahan dalam penelitian ini. Penelitian-penelitian tersebut membahas tentang fasilitas praktik sekolah menengah kejuruan, manajemen peralatan dan bahan praktik untuk menunjang pelaksanaan pendidikan dan latihan.

Beberapa penelitian antara lain oleh Agung Binarto Suprihadji (2003:71) yang berjudul "Kesesuaian Fasilitas Bengkel Praktek Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif Di SMK Swasta Se-Kabupaten Magelang" menyimpulkan bahwa ruang praktek, peralatan dan bahan praktek SMK masih belum sesuai. Kemudian dari segi perencanaan, penyimpanan, administrasi penggunaan dan pemeliharaan peralatan dan bahan praktek juga masih sangat kurang.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Woto (2001:74) yang berjudul "Studi Manajemen Peralatan dan Bahan Praktek Bengkel di SMK Negeri 2 Pati Tahun

Pelajaran 1999/2000" berkesimpulan bahwa secara garis besar manajemen peralatan dan bahan praktek bengkel di SMK Negeri 2 Pati ditinjau dari aspek perencanaan.

Penelitian dari Meta Wijayanti (2013: 117) yang berjudul "Kelayakan Ruang Kelas Dan Ruang Gambar Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 2 Yogyakarta" yang berkesimpulan bahwa untuk ruang kelas dan ruang gambar Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Yogyakarta dalam keadaan tidak layak dan memiliki tingkat pencapaian kelayakan dimensi sebesar 83,33% dari standar, dengan tingkat kenyamanan 73,12% dari ideal, atau dengan kata lain dalam keadaan tidak nyaman.

### C. Kerangka Berfikir

Kerangka pikir atau paradigma dalam penyelesaian permasalahan penelitian ini adalah analisis fasilitas sarana pembelajaran berupa perabot, peralatan dan media pembelajaran praktek kejuruan di bengkel praktek Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton terhadap nilai hasil praktek siswa SMK Negeri 2 Yogyakarta khususnya kelas XI tahun ajaran 2013/2014.

Salah satu faktor pendukung dalam pencapaian kesuksesan proses pembelajaran praktek di sekolah adalah ketersediaan peralatan praktek kejuruan yang sesuai dengan standar pengadaan peralatan. Dalam penelitian ini tingkat ketercapaian yang ditinjau adalah dari segi kesesuaian sarana meliputi perabot dan ketersediaan peralatan praktek untuk pelaksanaan kegiatan praktek pada Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan, Teknik Konstruksi Batu dan Beton dan Teknik Survay dan Pemetaan di SMK Negeri 2 Yogyakarta. Untuk itu, perlu diketahui tentang standar sarana dan prasarana khususnya mengenai perabot,

peralatan dan media pembelajaran praktek batu dan beton. Standar yang digunakan sebagai acuan penelitian yaitu Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 40 Tahun 2008 dan standar dari Badan Standar Nasional Pendidikan No. 1049-P2-10/11 mengenai Instrumen Verifikasi SMK Tentang Penyelenggara Ujian Praktek Kejuruan Tahun 2010/2011.

Dari standar tersebut maka peneliti dapat mengambil data perabot, peralatan dan media pembelajaran yang tersedia di ruang praktek bengkel. Data tersebut merupakan kondisi riil yang ada di lapangan. Setelah peneliti mengambil data kelengkapan perabot dan peralatan yang tersedia di lapangan kemudian dibandingkan dengan standar dari Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 Tahun 2008 dan standar dari Badan Standar Nasional Pendidikan No. 1049-P2-10/11. Dari hasil analisis sarana perlengkapan praktek lalu dipadukan dengan ketercapaian nilai hasil praktek siswa pada mata pelajaran yang menggunakan bengkel praktek batu dan beton.

#### D. Pertanyaan Penelitian

Dari kajian pustaka dan kerangka pikir di atas, dapat dirumuskan beberapa pertanyaan penelitian. Adapun pertanyaan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah tingkat pemenuhan perabot di bengkel praktek Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton SMK N 2 Yogyakarta dilihat dari kesesuaian dengan standar Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 Tahun 2008?
2. Bagaimanakah tingkat pemenuhan peralatan praktek di bengkel Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton SMK N 2 Yogyakarta dilihat dari

kesesuaian dengan standar Instrumen Verifikasi dari Badan Standar Nasional Pendidikan?

3. Bagaimanakah tingkat pemenuhan media pembelajaran dan perlengkapan lain di bengkel praktek Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton SMK N 2 Yogyakarta dilihat dari kesesuaian dengan standar Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 Tahun 2008?
4. Bagaimanakah tingkat ketercapaian nilai hasil praktek siswa Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton SMK N 2 Yogyakarta dengan kelengkapan dan kondisi sarana yang tersedia di bengkel batu dan beton?

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Yogyakarta yang terletak di Jalan A.M. Sangaji 47 Yogyakarta. Penelitian dikhkususkan pada bengkel praktek bangunan Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu Beton. Dipilihnya sekolah ini karena merupakan Sekolah Menengah Kejuruan yang favorit dengan tingkat kualitas pendidikan dan kedisiplinan yang tinggi. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2014 sampai selesai.

#### B. Metode Penelitian

Penelitian tentang analisis sarana praktek bengkel bangunan terhadap nilai hasil praktek siswa pada Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton di SMK N 2 Yogyakarta ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Narbuko dan Achmadi (2012:44) menjelaskan bahwa penelitian deskriptif yaitu penelitian yang berusaha untuk menuturkan pemecahan masalah yang ada sekarang berdasarkan data-data dengan menyajikan data, menganalisis data dan menginterpretasi.

Lain halnya dengan Sukardi (2003:163-164) yang menyatakan bahwa penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan objek atau subjek yang diteliti dengan apa adanya, dengan tujuan menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek yang diteliti secara tepat.

Jenis pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif berfungsi untuk menghimpun dan mencari keterangan secara faktual dengan cara membandingkan keadaan sarana praktek

bengkel kejuruan SMK Negeri 2 Yogyakarta dalam bentuk angka, baik itu kesesuaianya dengan standar yang ada pada Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Republik Indonesia No. 40 Tahun 2008 Mengenai Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK) dan standar dari Badan Standar Nasional Pendidikan No. 1049-P2-10/11 Mengenai Instrumen Verifikasi SMK Tentang Penyelenggara Ujian Praktek Kejuruan Tahun 2010/2011.

C. Subyek dan Obyek Penelitian

1. Subyek Penelitian

Pada penelitian ini yang menjadi subyek penelitian adalah Kepala Bengkel Teknik Konstruksi Batu Beton selaku penanggungjawab bengkel praktek bangunan, teknisi bengkel batu dan beton serta siswa.

2. Obyek Penelitian

Obyek dalam penelitian ini adalah sarana praktek bengkel Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton di SMK Negeri 2 Yogyakarta yang ditinjau dari perabot, peralatan praktek, media pembelajaran dan perlengkapan lain yang telah tersedia di ruang bengkel bangunan serta nilai hasil praktek siswa khususnya kelas XI tahun ajaran 2013/2014 pada mata pelajaran yang menggunakan bengkel praktek batu dan beton.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi (Arikunto, 2010: 173). Kemudian yang disebut dengan sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti.

Dinamakan penelitian sampel apabila seseorang bermaksud untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel.

Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan populasi adalah seluruh perabot, peralatan praktek kejuruan dan media pembelajaran serta perlengkapan lain yang ada di bengkel bangunan Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta pada tahun 2013/2014. Mengingat populasi yang berada di bengkel bangunan berjumlah sedikit, maka sampel penelitian ini adalah sama dengan jumlah populasi yang ada di ruang praktek bengkel bangunan Bidang Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta.

#### E. Variabel Penelitian dan Definisi Variabel

##### 1. Variabel Penelitian

Menurut Sutrisno Hadi (1987: 224), variabel adalah gejala-gejala yang menunjukkan variasi, baik dalam sejenisnya, maupun dalam tingkatannya. Berdasarkan pendapat tersebut di atas, maka dapat disimpulkan bahwa variabel adalah gejala-gejala yang menunjukkan variasi, baik dalam jenisnya, maupun dalam tingkatannya yang menjadi fokus peneliti untuk diamati.

Untuk mendapatkan informasi tentang evaluasi sarana praktek kejuruan pada ruang praktek bengkel Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton SMK N 2 Yogyakarta berdasarkan pada pokok permasalahan yang ditinjau, maka variabel penelitiannya sebagai berikut :

- a. Kuantitas dan kondisi perabot yang tersedia di SMK Negeri 2 Yogyakarta Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton.
- b. Kuantitas dan kondisi media pembelajaran yang tersedia di SMK Negeri 2 Yogyakarta Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton.

- c. Kuantitas peralatan praktek bengkel yang tersedia di SMK Negeri 2 Yogyakarta Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton.
  - d. Kondisi peralatan praktek bengkel yang tersedia di SMK Negeri 2 Yogyakarta Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton dalam keadaan baik atau tidak.
  - e. Nilai hasil praktek siswa kelas XI tahun ajaran 2013/2014 SMK Negeri 2 Yogyakarta
2. Definisi Operasional Variabel
- a. Kuantitas dan kondisi perabot yang tersedia di bengkel praktek batu dan beton SMK Negeri 2 Yogyakarta yang meliputi meja dan kursi dilihat dari kesesuaian dengan standar yaitu tingkat ketercapaian minimal sarana pengisi ruang yang ada di bengkel praktek batu dan beton, data diambil menggunakan metode observasi.
  - b. Kuantitas peralatan yang tersedia di bengkel praktek batu dan beton SMK Negeri 2 Yogyakarta, jumlah peralatan praktek bengkel disesuaikan dengan standar dari Badan Sekolah Nasional Pendidikan berdasarkan jumlah siswa yang melaksanakan praktek, data diambil menggunakan metode observasi.
  - c. Kondisi peralatan yang tersedia di bengkel praktek batu dan beton SMK Negeri 2 Yogyakarta, kondisi peralatan diukur dari pemenuhan fungsi keseluruhan jumlah peralatan yang ada, data diambil menggunakan metode observasi.
  - d. Kuantitas dan kondisi media pembelajaran dan perlengkapan lain yang tersedia di bengkel praktek batu dan beton SMK Negeri 2 Yogyakarta, kondisi media pembelajaran dan perlengkapan lain disesuaikan dengan standar dalam lampiran Peraturan Menteri Pendidikan No 40 Tahun 2008.

Tidak ada pengukuran untuk mengambil data ini, sehingga dilakukan observasi mengenai keadaan perabot dalam ruang praktek.

- e. Nilai hasil praktek siswa yang diukur pencapaiannya dari nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) khususnya kelas XI tahun ajaran 2013/2014 pada mata pelajaran yang menggunakan fasilitas bengkel praktek batu dan beton SMK Negeri 2 Yogyakarta, data diambil menggunakan metode dokumentasi.

#### F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah utama dalam penelitian ini. Dengan teknik pengumpulan data peneliti akan mendapatkan data sesuai dengan tujuan penelitian dan memenuhi standar data yang ditetapkan. Kualitas data yang diperoleh sangat ditentukan oleh alat pengumpulan datanya (instrumen) yang digunakan. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Observasi

Observasi bertujuan untuk membuktikan kebenaran data yang diperoleh dari survay secara langsung di bengkel praktek batu dan beton. Observasi yang dilakukan oleh peneliti berpedoman pada format observasi atau checklist yang telah disusun. Sasaran dari observasi yang dilakukan adalah sarana praktek bengkel batu dan beton di SMK Negeri 2 Yogyakarta yang meliputi perabot, peralatan praktek, media pembelajaran serta perlengkapan lain. Data yang diamati adalah kelengkapan serta kondisi dari sarana yang tersedia di ruang bengkel praktek batu dan beton.

##### 2. Wawancara

Suharsimi Arikunto (2010: 198) mengungkapkan bahwa interview yang sering disebut dengan wawancara atau kuesioner lisan adalah sebuah dialog

yang dilakukan oleh pewawancara (interview) untuk memperoleh informasi dari terwawancara (interviewer). Narbuko (2012: 86) memberikan penjelasan bahwa tujuan wawancara ialah untuk mengumpulkan informasi dan bukan untuk merubah ataupun mempengaruhi pendapat responden.

Sumber wawancara adalah Kepala Bengkel Teknik Konstruksi Batu Beton, teknisi ruang bengkel praktik bangunan serta siswa kelas XI di SMK Negeri 2 Yogyakarta. Data yang diambil dari teknik wawancara adalah data mengenai solusi terhadap kurangnya kelengkapan dan kondisi sarana yang tersedia di bengkel praktik batu dan beton.

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda dan lain sebagainya (Suharsimi Arikunto,2010: 274). Sumber data dokumentasi dalam penelitian ini adalah daftar nilai hasil praktik siswa dan daftar inventarisasi peralatan dan bahan yang ada di dalam ruang bengkel praktik bangunan SMK Negeri 2 Yogyakarta.

### G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian (Sugiyono,2011:148). Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan disesuaikan dengan metode pengumpulan datanya. Untuk metode pengumpulan data melalui dokumentasi dan observasi terstruktur, digunakan daftar isian yang di dalamnya juga memuat standar sarana dan prasarana yaitu lampiran Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008 dan standar dari Badan Standar Nasional Pendidikan No. 1049-P1-10/11 Mengenai Instrumen

Verifikasi SMK Tentang Penyelenggara Ujian Praktek Kejuruan Tahun 2010/2011. Sedangkan wawancara , instrumen penelitiannya berupa garis besar pertanyaan-pertanyaan tertulis yang dapat dikembangkan lebih lanjut.

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data penelitian. Sebelum menyusun instrumen perlu dibuat sebuah rancangan yang biasa disebut dengan kisi-kisi. Menurut Suharsimi Arikunto (2010 : 205) pengertian kisi-kisi adalah sebuah tabel yang menunjukkan hubungan antara hal-hal yang disebutkan dalam baris dengan hal-hal yang disebutkan dalam kolom. Kisi-kisi penyusunan instrumen menunjukkan kaitan antara variabel yang diteliti dengan sumber data dari mana data akan diambil, metode yang digunakan dan instrumen yang disusun.

Dalam memperoleh data yang valid maka peneliti membuat kisi-kisi dengan menggunakan metode wawancara. Instrumen dengan metode wawancara ini akan dijabarkan menjadi 6 butir pertanyaan. Berikut dapat dijelaskan secara rinci kisi-kisi instrumen penelitian yang digunakan dengan menggunakan metode wawancara dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Penelitian Analisis Sarana Praktek Kejuruan

Indikator	Variabel	Sub Indikator	Jumlah Butir
Ketersediaan, jumlah dan kondisi sarana praktek bengkel bangunan	1. Perabot Pendidikan	a. Kapasitas Peserta Didik	1
		b. Meja kerja dan kursi kerja	2
		c. Perabot	1
		d. Alat penyimpanan	1
	2. Peralatan Pendidikan Praktek Bengkel Bangunan	a. Spesifikasi Peralatan pekerjaan pemasangan batu dan beton	2
		b. Jumlah Peralatan pekerjaan pemasangan batu dan beton	2
		c. Kondisi Peralatan batu dan beton yang tersedia	1

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 Praktek Kejuruan Tahun 2010/2011.

Sebelum melakukan penelitian, instrumen penelitian tersebut harus diuji validitasnya oleh para ahli atau Judgement Expert. Uji coba instrumen dalam penelitian ini menggunakan teknik uji coba terpakai, yaitu instrumen diujicobakan kepada anggota sampel dan data hasil uji coba tersebut selanjutnya digunakan untuk analisis data penelitian.

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud (Suharsimi Arikunto, 2010: 211-212).

Dalam validitas internal instrumen yang berupa test harus memenuhi construct validity (validitas konstruksi) dan content validity (validitas isi). Sedangkan untuk instrumen yang berupa nontest, cukup memenuhi validitas konstruksi saja. (Sugiyono, 2010: 176). Bentuk instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah nontest, sehingga cukup memenuhi validitas konstrak saja. Validitas konstrak dapat berupa pendapat dari para ahli (judgement

expert). Teknik yang dilakukan pada pengujian validasi konstruksi melalui analisis instrumen untuk mengukur solusi terhadap sarana praktek bengkel yang tersedia.

Instrumen wawancara yang terdiri dari 18 butir pertanyaan diberikan kepada 3 responden yaitu Kepala Bengkel, guru mata pelajaran dan teknisi batu dan beton. Instumen wawancara yang terdiri dari 8 butir pertanyaan diberikan kepada 2 responden yaitu siswa kelas XI tahun ajaran 2013/2014. Instrumen observasi berupa check list yang terdiri dari 30 butir pertanyaan yang ditujukan untuk data pengamatan sarana yang tersedia di bengkel praktek batu dan beton.

#### H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah teknik yang digunakan untuk mengolah data yang dikumpulkan dan diklasifikasi sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif dimana data yang ada akan ditabulasi, dihitung persentase tingkat pemenuhannya dengan cara membagi skor riil dengan skor acuan yang dikalikan dengan seratus persen.

Persentase tersebut sebagai acuan untuk mendeskripsikan sarana praktek bengkel bangunan pada Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton. Aspek yang dideskripsikan meliputi perabot ruang praktek, peralatan praktek dan media pembelajaran. Proses perhitungan persentase dilakukan dengan cara mengalikan hasil bagi skor riil dengan skor ideal dengan seratus persen (Sugiyono, 2010:133), 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. Dalam penelitian ini kriteria pencapaian sarana antara lain sangat layak, layak, kurang layak dan tidak layak seperti yang dipaparkan dalam tabel berikut:

Tabel 3. Kriteria Penilaian Untuk Sarana Praktek

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

Sumber: (Sugiyono:2010)

Setelah diketahui pemenuhan sarana praktek bengkel, kemudian dipadukan dengan pencapaian nilai hasil praktek siswa. Sehingga dapat diketahui bahwa nilai yang diperoleh siswa sudah baik dan mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal yaitu minimal 76 dengan ketersediaan sarana praktek di bengkel batu dan beton SMK Negeri 2 Yogyakarta.

Sedangkan untuk gradasi nilai hasil praktek batu dan beton adalah sebagai berikut:

85 – 100 : Bila hasil pekerjaan lebih cepat dari ketentuan waktu yang ditetapkan dapat mencapai kompetensi melebihi kualitas standar minimal yang ditetapkan Kriteria Ketuntasan Minimal.

- 76 – < 85 : Bila hasil pekerjaan tepat waktu dari ketentuan waktu yang ditetapkan dapat mencapai kompetensi sesuai kualitas standar minimal yang ditetapkan Kriteria Ketuntasan Minimal.
- 0 – < 76 : Bila hasil pekerjaan melebihi dari ketentuan waktu yang ditetapkan tidak dapat mencapai kompetensi sesuai kualitas standar minimal yang ditetapkan Kriteria Ketuntasan Minimal.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

SMK Negeri 2 Yogyakarta terletak di Jalan A.M. Sangaji No 47 Yogyakarta. Awalnya sekolah ini diberi nama Sekolah Teknik Menengah Yogyakarta, kemudian pada tahun 1952 dipecah menjadi STM Negeri 1 (Jurusan Bangunan dan Kimia) dan STM Negeri 2 ( Jurusan Listrik dan Mesin). Karena kebutuhan tenaga teknik menengah terampil semakin bervariasi maka didirikan beberapa sekolah baru dalam gedung STM. Perkembangan selanjutnya pada tahun 1976, semua STM di kompleks Jetis digabung menjadi STM Yogyakarta 1. Lalu berubah nama menjadi STM I Yogyakarta dan terakhir melalui keputusan Mendikbud nomor 036/O/1997 Tanggal 7 Maret 1997, nama STM 1 Yogyakarta diubah menjadi SMK Negeri 2 Yogyakarta.

Gedung SMK Negeri 2 Yogyakarta oleh Dinas Purbakala ditentukan sebagai cagar budaya. Luas bangunan ini 16.000 m<sup>2</sup> di atas tanah 5,5 Ha, yang di dalamnya lengkap dengan sarana dan prasarana yang menunjang bagi kegiatan belajar mengajar. SMK Negeri 2 Yogyakarta telah mendapatkan sertifikat ISO 9001:2000 tanggal 27 Maret 2008 dan telah diakui oleh lembaga sertifikasi TUV Rheinland Cert GmbH dengan certifikat nomor 01 100 086007.

Di SMK Negeri 2 Yogyakarta terdapat 11 kompetensi keahlian diantaranya Teknik Gambar Bangunan, Teknik Konstruksi Batu dan Beton, Teknik Konstruksi Kayu, Teknik Survey dan Pemetaan, Teknik Audio Video, Teknik Instalasi Tenaga Listrik, Teknik Pemesinan, Teknik Mekanik Otomotif, Teknik Komputer dan Jaringan dan Teknik Multimedia.

Kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan di SMK Negeri 2 Yogyakarta lebih mengutamakan ketrampilan produktif dengan harapan tamatan dapat memiliki kompetensi yang dibutuhkan di dunia usaha dan industri pada masa kini maupun masa yang akan datang. Ketersediaan fasilitas yang memadai sangat diperlukan untuk membantu kelancaran pelaksanaan pembelajaran praktek agar menjadi lebih efektif dan efisien, sehingga diharapkan dapat menghasilkan lulusan yang terampil dan profesional sesuai dengan perkembangan jaman.

Upaya yang dilakukan oleh SMK Negeri 2 Yogyakarta dalam membekali keterampilan siswa khususnya pada Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton adalah memenuhi fasilitas sarana praktek bengkel batu dan beton. Sarana praktek yang berada di ruang praktek bengkel berupa peralatan, perabot dan media pendidikan ini sangat penting dan berguna untuk melatih ketrampilan siswa yang sesuai dengan kompetensi keahlian teknik bangunan sehingga nanti saat terjun di dunia industri maupun usaha siswa sudah mampu beradaptasi dan menjadi siswa yang kompeten sesuai dengan bidang tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sarana praktek bengkel bangunan terhadap nilai hasil praktek siswa kompetensi keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton yang ada di SMK Negeri 2 Yogyakarta, khususnya pada perabot, peralatan praktek dan media pembelajaran di bengkel batu dan beton. Teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara dan dokumentasi. Sumber data yang digunakan adalah fasilitas ruang praktek berupa peralatan praktek bengkel, perabot di ruang praktek, nilai hasil praktek, serta melakukan wawancara dengan kepala bengkel dan teknisi.

## A. Hasil Penelitian

Penelitian tentang analisis sarana praktek bengkel batu dan beton ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Yogyakarta, yang berlokasi di Jalan A.M. Sangaji No.47 Yogyakarta dari bulan Mei hingga bulan Juni 2014 dengan subyek Kepala Bengkel, teknisi bengkel bangunan dan siswa. Selain itu, objek dalam penelitian ini adalah sarana ruang praktek bengkel Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton khususnya perabot, peralatan dan media pembelajaran praktek bengkel.

Hasil penelitian ini diperoleh dengan metode observasi, wawancara dan dokumentasi. Data yang diambil pada metode observasi adalah data fisik dari sarana yang ada di dalam bengkel khususnya perabot dan peralatan praktek serta nilai hasil praktek siswa. Observasi dilakukan ketika ruangan sedang tidak digunakan. Ruangan yang digunakan untuk penelitian yaitu ruang G103 yang merupakan ruang praktek bengkel batu dan beton.

Hasil penelitian yang didapat di lapangan digunakan untuk menganalisis sarana praktek bengkel terhadap nilai hasil praktek siswa pada kompetensi keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton di SMK Negeri 2 Yogyakarta. Ruang bengkel praktek yang digunakan untuk pengambilan data adalah ruang G103. Dengan jumlah rombongan belajar ada 3 yaitu kelas X TKBB, XI TKBB dan XII TKBB. Jumlah siswa tiap rombongan belajar maksimal ada 36 siswa, namun khusus untuk kelas XI TKBB tahun ajaran 2013/2014 ada 16 siswa dikarenakan banyak siswa yang tidak naik kelas XI.

Untuk pengambilan data mengenai sarana bengkel batu dan beton lebih difokuskan pada aspek perabot, peralatan praktek bengkel batu dan beton serta

media pendidikan dan perlengkapan lain. Dari hasil analisis mengenai sarana praktek bengkel tersebut, kemudian dipadukan dengan nilai hasil praktek siswa kelas XI TKBB. Adapun hasil pengamatan pada observasi yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

### 1. Perabot Pada Ruang Praktek Bengkel Batu dan Beton

Sarana mempunyai fungsi untuk menunjang keterampilan siswa. Sarana perabot ruang praktek yang dianalisis di ruang praktek bengkel batu dan beton adalah meja kerja, kursi dan lemari penyimpanan alat dan bahan praktek. 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 pengamatan, hanya terdapat 30 unit kursi dalam satu ruang bengkel praktek dengan kapasitas kelas yang ada 36 siswa. Untuk kapasitas siswa kelas XI tahun ajaran 2013/2014 yang hanya terdapat 16 siswa, jumlah kursi yang tersedia sudah mencukupi, namun untuk kapasitas kelas ideal yang berisi 36 siswa masih belum mencukupi. Kursi yang tersedia di ruang praktek masih kurang 6 unit untuk kapasitas siswa yang berjumlah 36 siswa. Dari pemaparan teknisi saat wawancara menyatakan bahwa beberapa siswa harus duduk di bawah saat penyampaian teori dikarenakan jumlah kursi yang kurang.

Dalam ruang praktek bengkel hanya tersedia satu meja guru karena sudah disediakan desain kursi bermeja sehingga tidak disediakan meja khusus untuk setiap anak. Kursi yang tersedia digunakan saat teori pelajaran sebelum dilaksanakan praktek. Untuk praktek bengkel batu dan beton, pelajaran lebih difokuskan pada kerja praktek di lapangan sehingga setelah siswa

mendengarkan langkah-langkah yang dipaparkan guru, siswa langsung melaksanakan praktek tersebut dengan pengawasan dari guru dan teknisi.

Sarana praktek bengkel yang dikaji dalam penelitian ini selain meja dan kursi adalah lemari penyimpanan alat dan bahan praktek batu dan beton. Lemari yang tersedia di ruang penyimpanan peralatan ada 2 buah lemari dengan tiga pintu. Namun karena peralatan yang tersedia cukup banyak, lemari yang tersedia masih belum mencukupi karena sebagian peralatan praktek konstruksi kayu juga disimpan di dalamnya. Sehingga pihak sekolah membuat rak-rak tambahan untuk menyimpan alat dan bahan praktek.

Dari hasil pengamatan, sebagian besar peralatan yang sering digunakan diletakkan dalam rak-rak yang ada di ruang penyimpanan. Peletakan peralatan di rak akan lebih efisien karena lebih mempermudah saat pengambilan dan pengembalian peralatan. Teknisi juga mengatakan bahwa almari digunakan untuk penyimpanan peralatan yang kuantitas pemakaianya jarang karena kurang praktis untuk menyimpan dan mengambil peralatan sebab harus membuka kunci pintu lemari.

## 2. Peralatan Pada Ruang Praktek Bengkel Batu dan Beton

Peralatan adalah alat yang digunakan untuk melakukan kegiatan praktek. Peralatan praktek sangat penting fungsinya karena digunakan untuk menunjang keterampilan siswa. Dalam standar Permendiknas no 40 Tahun 2008 disebutkan bahwa setiap kelompok harus mempunyai satu alat yang dibutuhkan saat praktek. Selain standar Permendiknas, dalam Badan Standar Nasional Pendidikan juga disebutkan dengan detail spesifikasi alat yang harus dimiliki ruang praktek. Selain itu alat yang dibutuhkan juga dapat dilihat dari jobsheet.

Peralatan yang memenuhi standar dapat dilihat dari beberapa segi antara lain dilihat dari jumlah peralatan yang tersedia dan dilihat dari kondisi peralatan yang tersedia. Apabila jumlah peralatan yang tersedia mencukupi untuk seluruh siswa namun banyak peralatan yang berada dalam kondisi rusak, maka proses pelaksanaan praktik kurang maksimal karena siswa harus bergantian dalam penggunaannya. Pelaksanaan praktik dapat berjalan lancar apabila jumlah peralatan yang tersedia sudah sesuai dengan kapasitas siswa serta dalam kondisi baik dan siap untuk digunakan.

Ketersediaan sarana berupa peralatan bengkel akan mendukung proses pembelajaran yang efektif, efisien dan optimal. Peralatan bengkel memiliki fungsi untuk mendukung pembelajaran keterampilan menuju penguasaan kompetensi tertentu (Sumarjo, 2002:9). Peralatan dapat dikategorikan menjadi beberapa bagian yaitu peralatan utama, peralatan pendukung dan alat kelengkapan.

Peralatan utama yang dianalisis pada area kerja bengkel praktik batu dan beton ada 11 peralatan. Penentuan peralatan ini berdasarkan pada penggunaan peralatan tersebut ketika melakukan praktik dan bersumber dari peraturan yang dikeluarkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan mengenai Instrumen Verifikasi Penyelenggara Ujian Praktek SMK. Peralatan utama yang dianalisis meliputi meteran baja, waterpass, siku-siku rangka kayu atau alumunium, sendok spesi, roskam kayu, palu, dan kakak tua.

Sedangkan peralatan pendukung yang dianalisis pada area kerja ini ada 12 peralatan. Penentuan peralatan ini berdasarkan pada penggunaan peralatan tersebut ketika melakukan praktik dan bersumber dari standar yang dikeluarkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan. Peralatan pendukung diantaranya

sekop, cangkul, gergaji pemotong dan pembelah, ember. Peralatan utama maupun peralatan pendukung praktek yang tersedia digunakan untuk setiap siswa saat melaksanakan praktek di bengkel berdasarkan instruksi dari guru pembimbing.

Baik peralatan utama maupun peralatan pendukung yang tersedia di dalam ruang bengkel praktek batu dan beton, berdasarkan standar yang dikeluarkan oleh BSNP sudah memenuhi persyaratan dengan kapasitas 16 peserta didik. Akan tetapi berdasarkan kapasitas ideal yang berjumlah 36 peserta didik, jumlah peralatan yang tersedia masih belum mencukupi karena banyak peralatan yang masih rusak sehingga siswa harus bergantian saat akan menggunakannya.

Peralatan yang akan digunakan terlebih dahulu dicatat oleh siswa berdasarkan instruksi dari guru kemudian ditunjukkan kepada teknisi agar disiapkan seluruh peralatan yang dibutuhkan siswa. Sistem ini disebut sistem bon seperti yang telah dipaparkan oleh Bapak Drs. FX Suripto selaku Kepala Bengkel kompetensi keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton dalam wawancara, bahwa dalam mempersiapkan peralatan praktek siswa tidak mengambil peralatan itu sendiri melainkan dilayani oleh teknisi. Sistem bon tersebut diberlakukan agar lebih efektif dalam pengambilan dan pengembalian peralatan praktek sehingga dapat tersusun rapi mengingat ruang penyimpanan peralatan yang kurang luas.

Sebelum peralatan dikembalikan dalam almari penyimpanan, teknisi terlebih dahulu memastikan kebersihan dan kondisi peralatan tersebut. Apabila peralatan habis pakai masih dalam keadaan kotor maka peserta didik harus

membersihkannya terlebih dahulu sehingga ketika akan digunakan oleh rombongan belajar yang lain, peralatan dalam kondisi bersih dan siap untuk digunakan. Penyimpanan peralatan dalam kondisi tidak bersih dapat mempengaruhi kualitas peralatan praktek.

Peralatan praktek bengkel batu dan beton juga harus diiperhatikan kualitasnya baik dari segi kondisi maupun fungsi. Peralatan yang sudah berumur tua tentunya harus selalu diperhatikan kualitasnya agar tidak menghambat proses pelaksanaan praktek. Oleh karena itu, peralatan di bengkel Teknik Konstruksi Batu dan Beton selalu dilakukan perbaikan secara berkala untuk memastikan peralatan praktek layak digunakan.

### 3. Media Pembelajaran dan Perlengkapan Lain

Media pembelajaran dan perlengkapan lain merupakan alat yang digunakan sebagai pendukung proses pembelajaran agar dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Berdasarkan hasil pengamatan, media pendidikan yang terdapat dalam ruang bengkel praktek 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 praktek yang membutuhkan aliran listrik, misal saat penggunaan mesin molen untuk mengaduk adonan mortar atau saat penggunaan mesin untuk pengujian beton. Untuk pembuangan sampah pihak sekolah juga menyediakan tempat sampah yang diletakkan di luar ruang ruang

praktek. Berdasarkan hasil pengamatan, pada ruang praktek ini terdapat 5 buah kotak kontak dan satu buah tempat sampah. Tempat sampah yang tersedia di ruang praktek berbentuk bak sehingga dapat menampung sampah dalam jumlah banyak.

#### 4. Nilai Hasil Praktek Bengkel Batu dan Beton

Untuk mengukur keberhasilan siswa dalam sebuah pembelajaran maka diperlukan suatu penilaian. Berdasarkan PP No 19 Tahun 2005 menjelaskan bahwa penilaian adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik. Dalam penilaian praktek siswa, selain penilaian hasil praktek juga perlu dilakukan penilaian proses. Penilaian praktek antara lain menilai ketrampilan, metode atau langkah pelaksanaan praktek, keamanan dan waktu penyelesaian.

Nilai digunakan sebagai tolok ukur siswa dalam menguasai keterampilan suatu bidang tertentu, sehingga apabila hasil nilai praktek siswa itu baik maka dianggap telah menguasai ketrampilan suatu bidang tertentu. Nilai praktek siswa yang diambil peneliti adalah nilai dari mata pelajaran praktek yang menggunakan bengkel batu dan beton antara lain Pekerjaan Finishing Beton serta Pekerjaan Perancah dan Scaffolding. Penilaian praktek siswa di SMK Negeri 2 Yogyakarta diukur berdasarkan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu minimal 76. Sehingga siswa dapat dikatakan tuntas dalam kegiatan praktik apabila memperoleh nilai minimal 76.

#### B. Pembahasan Hasil Penelitian

Pembahasan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan sarana ruang praktek pada kompetensi keahlian Teknik Konstruksi Batu dan

Beton di SMK Negeri 2 Yogyakarta terhadap nilai hasil praktik siswa. Kelayakan dianalisis dengan membandingkan standar Permendiknas dan Badan Standar Nasional Pendidikan No. 1049-P2-10/11 Mengenai Instrumen Verifikasi SMK Tentang Penyelenggara Ujian Praktek Kejuruan Tahun 2010/2011 sesuai kondisi peralatan di lapangan.

Dari hasil analisis pemenuhan sarana praktik tersebut kemudian dipadukan dengan nilai hasil praktik siswa pada mata pelajaran yang menggunakan bengkel batu dan beton. Dari hasil analisis tersebut dapat diketahui apakah sarana yang tersedia di ruang praktik bengkel batu dan beton sudah dapat menunjang proses pembelajaran praktik atau belum. Untuk pembahasan tentang hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. Sarana Ruang Praktek Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton

Berdasarkan hasil penelitian, secara keseluruhan tingkat pemenuhan kebutuhan sarana di ruang praktik kompetensi keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta dibagi menjadi 3 aspek antara lain tingkat pemenuhan perabot, tingkat pemenuhan peralatan dan tingkat pemenuhan untuk media pembelajaran dan media lain.

- a. Tingkat Pemenuhan Perabot

Berdasarkan kesesuaian terhadap standar Permendiknas No. 40 Tahun 2008, tingkat pemenuhan sarana perabot di ruang praktik bengkel batu dan beton SMK Negeri 2 Yogyakarta untuk kapasitas kelas 16 siswa sesuai keadaan di lapangan pada kelas XI tahun ajaran 2013/2014 dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4. Tingkat Pemenuhan Perabot di Ruang Praktek Bengkel Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta

Jenis Perabot	Standar	Hasil Observasi	Kebutuhan	Persentase	Keterangan
Meja	1 unit/orang	-	-	0%	terdapat 1 meja guru
Kursi	1 unit/orang	30 unit untuk 16 orang	16 unit untuk 16 orang	100%	Sangat Layak
Lemari simpan alat dan bahan	1 set/ruang	2 set	1 set	100%	Sangat Layak
		Rata-rata		66,67%	Layak

Sumber: Analisis Data Hasil Observasi Sarana di Bengkel Batu dan Beton

Dapat dilihat dari tabel di atas bahwa di ruang bengkel praktek tidak disediakan meja karena pelaksanaan praktek batu dan beton tidak memerlukan meja khusus seperti praktek konstruksi kayu. Kursi yang tersedia ada 30 unit untuk 16 orang sesuai jumlah siswa kelas XI tahun ajaran 2013/2014, sehingga masih terdapat kekurangan pada kuantitas kursi yang tersedia. Namun kapasitas kelas tersebut belum memenuhi standar ideal 36 siswa. Sehingga analisis pemenuhan perabot di bengkel batu dan beton berdasarkan kapasitas ideal kelas 36 siswa antara lain:

Tabel 5. Tingkat Pemenuhan Perabot di Ruang Praktek Bengkel Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta Berdasarkan Kapasitas Ideal Kelas

Jenis Perabot	Standar	Hasil Observasi	Kebutuhan	Presentase	Keterangan
Meja	1 unit/orang	-	-	0%	terdapat 1 meja guru
Kursi	1 unit/orang	30 unit untuk 36 orang	36 unit untuk 36 orang	83,33%	Sangat Layak
Lemari simpan alat dan bahan	1 set/ruang	2 set	1 set	100%	Sangat Layak
		Rata-rata		61,11%	Layak

Sumber: Analisis Data Hasil Observasi Sarana di Bengkel Batu dan Beton

Adapun untuk almari penyimpanan alat dan bahan praktik tersedia 2 set dan ada juga beberapa rak-rak sebagai tambahan tempat penyimpanan peralatan. Kepala bengkel teknik konstruksi batu dan beton juga mengatakan bahwa kurangnya tempat untuk penyimpanan peralatan memang sudah diakui karena keterbatasan luas bengkel. Untuk mengatasi hal tersebut maka penataan peralatan yang umumnya ditata secara berjajar bisa diletakkan secara bertumpukan berdasarkan jenisnya. Sehingga selain menghemat tempat penyimpanan, pengambilan peralatan tetap mudah dilakukan karena penempatan alat yang telah disusun rapi berdasarkan jenisnya masing-masing.

Meja yang tersedia di ruang praktik bengkel batu dan beton hanya terdapat satu buah untuk meja guru. Siswa tidak disediakan meja khusus namun disediakan kursi bermeja untuk mencatat hal-hal penting karena saat teori hanya ditekankan pada inti materi dan teknis langkah-langkah praktik saja. Waktu efektif lebih banyak dipergunakan untuk pelaksanaan praktik, sehingga meja untuk menulis seperti di ruang teori mata pelajaran lain tidak terlalu dibutuhkan.

Untuk siswa kelas XI TKBB tahun ajaran 2013/2014, kuantitas kursi yang tersedia telah memenuhi karena kapasitasnya hanya 16 siswa. Akan tetapi jika kapasitas siswa memenuhi standar yaitu 36 siswa, maka jumlah kursi yang tersedia masih kurang sehingga beberapa siswa terpaksa duduk di lantai saat penyampaian teori sebelum pelaksanaan praktik.

b. Tingkat Pemenuhan Peralatan Bengkel

Peralatan bengkel diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang efektif. Adapun hal-hal yang harus diperhatikan adalah jumlah dan kondisinya sebelum digunakan, sudah dalam kondisi baik dan siap untuk digunakan atau belum terutama untuk peralatan tangan yang harus dimiliki oleh

setiap peserta didik selama praktek sehingga jumlahnya harus sesuai dengan jumlah praktikan. Sedangkan untuk peralatan kelompok bisa disesuaikan dengan jumlah regu yang akan melaksanakan praktek. Untuk jumlah kelompok pada kapasitas kelas 16 siswa terbagi menjadi 4 kelompok, sedangkan untuk jumlah kelompok pada kapasitas kelas 36 siswa terbagi menjadi 9 kelompok. Masing-masing kelompok berisi 4 siswa sehingga diharapkan pelaksanaan praktek dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

Dalam Sumarjo (2002:10) disebutkan bahwa jumlah alat dihitung berdasarkan : (1) jenis peralatan praktek yang dibutuhkan; (2) jumlah kelompok belajar (student place); (3) alokasi waktu untuk mencapai kompetensi; (4) alokasi jam alat dioperasikan dan (5) faktor guna alat (efisiensi). Efisiensi penggunaan alat pada umumnya diambil 100% dengan rumus perhitungan untuk Working Station Ganda yaitu :

$$\text{Alt (a)} = \frac{(\quad)}{(\quad)}$$

Keterangan :

Alt = Kebutuhan alat (jumlah)

Alt (a) = Kebutuhan alat (a)

JAD = Jam Alat Dioperasikan

RGK = Regu Kerja

(a-z) = Kode masing-masing alat

Analisis peralatan Working Station Ganda pada praktek batu dan beton yaitu mesin molen untuk jumlah regu kerja ada 4 kelompok (dari jumlah 16 siswa per rombongan belajar), apabila waktu pemakaian alat 5 menit per kelompok maka jam alat digunakan secara keseluruhan dalam satu rombongan belajar ada 20 menit. Sehingga perhitungan alat adalah sebagai berikut :

$$\text{Alt (a)} = \frac{( )}{( )}$$

$$= \text{---} = 1 \text{ unit}$$

Dari hasil perhitungan alat tersebut dapat diketahui bahwa jumlah alat yang diperlukan adalah 1 unit per regu, sehingga dalam 1 rombongan belajar diperlukan 4 unit peralatan Working Station Ganda. Peralatan yang digunakan secara berkelompok dalam praktek bengkel batu dan beton adalah mesin molen, maka diperlukan minimal 4 unit mesin molen dalam pelaksanaan praktek pengecoran untuk 4 regu (dari jumlah 16 siswa per rombongan belajar).

Jumlah kapasitas kelas dalam penelitian ini sesuai dengan keadaan di lapangan yaitu kelas XI tahun ajaran 2013/2014 yang berjumlah 16 siswa, kapasitas tersebut belum sesuai dengan kapasitas ideal kelas yang berjumlah 36 siswa. Sehingga dalam analisis peralatan berdasarkan kapasitas siswa, dalam penelitian ini akan dibahas analisis peralatan untuk 16 siswa dan analisis peralatan untuk 36 siswa.

Hasil analisis jumlah peralatan yang lebih terperinci berdasarkan kesesuaian terhadap standar yang berlaku dengan kondisi peralatan yang tersedia di bengkel praktek batu dan beton SMK Negeri 2 Yogyakarta adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan Kesesuaian Terhadap Standar Instrumen Verifikasi No. 1049-P2-10/11 yang Dikeluarkan Oleh BSNP

Hasil analisis tingkat pemenuhan peralatan utama di bengkel praktek batu dan beton SMK Negeri 2 Yogyakarta berdasarkan kesesuaian dengan Instrumen Verifikasi No. 1049-P2-10/11 dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 6. Tingkat Pemenuhan Peralatan Utama di Ruang Praktek Bengkel Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta

Spesifikasi Peralatan Utama	Standar	Hasil Observasi	Kebutuhan	Persentase	Ket.
Meteran baja 3 meter	10 unit	5 unit	10 unit	50%	Kurang layak
Unting-unting 0,25 kg	5 unit	15 unit	5 unit	100%	Sangat layak
Waterpass 50 cm	5 unit	8 unit	5 unit	100%	Sangat Layak
Selang plastik Ø 10 mm panjang 5 meter	5 unit	9 unit	5 unit	100%	Sangat Layak
Siku-siku rangka kayu atau alumunium	5 unit	9 unit	5 unit	100%	Sangat Layak
Mesin penggetar	1 unit/ kelompok	-	-	0%	Tidak Layak
Sendok spesi	20 unit	42 unit	20 unit	100%	Sangat Layak
Roskam kayu/pvc	5 unit	15 unit	5 unit	100%	Sangat Layak
Palu 0,5 kg	10 unit	9 unit	10 unit	90%	Sangat Layak
Mesin molen 0,15 m <sup>3</sup>	1 unit/ kelompok	7 unit	4 unit	100%	Sangat Layak
Kakak tua	10 unit	10 unit	10 unit	100%	Sangat Layak
Kunci pembengkok besi	5 unit	40 unit	5 unit	100%	Sangat Layak
			Rata-rata	87%	Sangat Layak

Sumber: Analisis Data Hasil Observasi Sarana di Bengkel Batu dan Beton

Dari tabel tersebut, diketahui perolehan persentase rata-rata untuk peralatan utama yaitu sebesar 87%, sehingga masuk dalam kategori sangat layak. Dapat dilihat bahwa peralatan yang masuk dalam kategori kurang layak adalah meteran baja 3 meter dengan persentase pemenuhan peralatan sebesar 50% dari standar. Sedangkan untuk peralatan yang dikategorikan tidak layak adalah mesin penggetar. Untuk mesin penggetar, sekolah memang tidak menyediakan peralatan tersebut karena tidak melaksanakan praktek pengecoran

pelat lantai. Sedangkan jumlah yang disediakan untuk meteran sebenarnya sudah mencukupi, akan tetapi banyak peralatan yang rusak karena usia peralatan yang sudah tua.

Dari hasil observasi, sebenarnya jumlah meteran yang tersedia ada 48 unit namun yang kondisinya masih baik dan siap untuk digunakan hanya terdapat 5 unit saja dari total kebutuhan 10 unit, sehingga belum memenuhi standar. Jumlah total kebutuhan tersebut berdasarkan standar dari BSNP mengenai Instrumen Verifikasi Penyelenggara Ujian SMK No. 1049-P2-10/11. Berdasarkan observasi di lapangan, praktik siswa dilakukan secara berkelompok maka untuk peralatan juga disesuaikan dengan tugas masing-masing siswa dalam kelompok sehingga kebutuhan peralatan juga berdasarkan peran siswa dalam satu kelompok kerja praktik.

Pada tabel di atas, 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 87%, selanjutnya untuk analisis tingkat pemenuhan peralatan pendukung di ruang praktik batu dan beton SMK Negeri 2 Yogyakarta berdasarkan standar Instrumen Verifikasi Penyelenggara Ujian SMK No. 1049-P2-10/11 yang dikeluarkan oleh BSNP adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Tingkat Pemenuhan Peralatan Pendukung di Ruang Praktek Bengkel Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta

Spesifikasi peralatan pendukung	Standar	Ketersediaan	Kebutuhan	Persentase	Ket.
Skop	10 buah	12 buah	10 buah	100%	Sangat Layak
Cangkul	10 buah	11 buah	10 buah	100%	Sangat Layak
Ayakan Ø 3 mm	2 buah	4 buah	2 buah	100%	Sangat Layak
Gergaji kayu pemotong/pembelah	5 buah	10 buah	5 buah	100%	Sangat Layak
Ember 5 ltr	10 buah	20 buah	10 buah	100%	Sangat Layak
Hammer 1 kg	5 buah	12 buah	5 buah	100%	Sangat Layak
Benang nilon/benang ramin	5 buah	10 buah	5 buah	100%	Sangat Layak
Gergaji besi	5 buah	10 buah	5 buah	100%	Sangat Layak
Jidar 1 meter	5 buah	5 buah	5 buah	100%	Sangat Layak
Belincong/linggis	2 buah	15 buah	2 buah	100%	Sangat Layak
Mesin pemotong bata	2 buah	-	2 buah	0%	Tidak layak
			Rata-rata	91%	Sangat Layak

Sumber: Analisis Data Hasil Observasi Sarana di Bengkel Batu dan Beton

Dari tabel tersebut, diketahui perolehan persentase rata-rata untuk peralatan pendukung yaitu sebesar 91%, sehingga masuk dalam kategori sangat layak. Dapat dilihat bahwa peralatan pendukung yang tidak layak adalah mesin pemotong bata. Sekolah tidak memiliki mesin pemotong bata karena pemotongan bata hanya dilakukan secara manual menggunakan alat seadanya seperti sendok spesi. Untuk peralatan pendukung yang lain sudah memenuhi

standar Instrumen Verifikasi SMK Penyelenggara Ujian Praktek Kejuruan yang dikeluarkan oleh BSNP.

Pada tabel di atas, peralatan lain yang memenuhi kriteria layak dengan persentase 100% sebenarnya memiliki kuantitas melebihi kebutuhan untuk pelaksanaan praktek bengkel. Namun untuk mempermudah perhitungan, maka nilai persentase yang lebih dari 100% tetap ditulis 100%. Kelebihan peralatan yang tersedia dimaksudkan sebagai cadangan peralatan.

Akan tetapi apabila berdasarkan standar tersebut, dinilai masih kurang efektif sebab tidak sesuai dengan kapasitas kelas ideal yang berjumlah 36 siswa. Standar tersebut mengacu pada kegiatan praktek kelompok karena digunakan sebagai acuan penyelenggaraan ujian praktek kejuruan SMK. Padahal untuk mengasah ketrampilan siswa pada bidang tertentu, masing-masing siswa harus memegang peralatan sendiri untuk pelaksanaan praktek sehingga lebih bisa menguasai kompetensi yang diharapkan.

## 2. Berdasarkan Kesesuaian Terhadap Kapasitas Kelas di Ruang Bengkel

Kapasitas kelas ideal berdasarkan kurikulum KTSP berjumlah 36 siswa. Sekolah wajib menyediakan peralatan minimal sejumlah kapasitas kelas ideal agar pelaksanaan praktek bengkel dapat berjalan lebih efektif dan efisien, sehingga siswa tidak perlu bergantian dalam menggunakan peralatan untuk praktek. Namun kapasitas siswa kelas XI TKBB tahun ajaran 2013/2014 hanya berjumlah 16 orang dan untuk beberapa pekerjaan praktek dilakukan secara berkelompok agar siswa dapat saling bekerja sama dalam menyelesaikan tugas praktik. Setiap satu kelompok masing-masing terdiri dari 4 siswa, sehingga hasil analisis peralatan utama adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Tingkat Pemenuhan Peralatan Utama Untuk 16 Siswa di Ruang Praktek Bengkel Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta

Spesifikasi Peralatan Utama	Standar yang disesuaikan	Ketersediaan	Kebutuhan	Persentase	Ket.
Meteran baja 3 meter	1 unit/orang	5 unit untuk 16 orang	16 unit untuk 16 orang	31.25%	Kurang Layak
Unting-unting 0,25 kg	1 unit/ kelompok	15 unit untuk 4 kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	100%	Sangat Layak
Waterpass 50 cm	1 unit/ kelompok	8 unit untuk 4 kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	100%	Sangat Layak
Selang plastik Ø 10 mm panjang 5 meter	1 unit/ kelompok	9 unit untuk 4 kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	100%	Sangat Layak
Siku-siku rangka kayu atau alumunium	1 unit/ kelompok	9 unit untuk 4 kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	100%	Sangat Layak
Mesin penggetar	1 unit/ kelompok	-	-	0%	Tidak Layak
Sendok spesi	1 unit/orang	42 unit untuk 16 orang	16 unit untuk 16 orang	100%	Sangat Layak
Roskam kayu/pvc	1 unit/orang	15 unit untuk 16 orang	16 unit untuk 16 orang	93.76%	Sangat Layak
Palu 0,5 kg	1 unit/orang	9 unit untuk 16 orang	16 unit untuk 16 orang	56.25%	Layak
Mesin molen 0,15 m <sup>3</sup>	1 unit/ kelompok	7 unit untuk 4 kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	100%	Sangat Layak
Kakak tua	1 unit/orang	10 unit untuk 16 orang	16 unit untuk 16 orang	62.5%	Layak
Kunci pembengkok besi	1 unit/orang	40 unit untuk 16 orang	16 unit untuk 16 orang	100%	Sangat Layak
			Rata-rata	88%	Sangat Layak

Sumber: Analisis Data Hasil Observasi Sarana di Bengkel Batu dan Beton

Dari hasil analisis di atas, persentase rata-rata tingkat pemenuhan peralatan utama mencapai 88%, sehingga apabila dikategorikan masuk dalam kategori sangat layak. Dapat diketahui bahwa ada beberapa peralatan utama di

bengkel praktek batu dan beton SMK Negeri 2 Yogyakarta yang masih belum memenuhi standar pemenuhan. Peralatan tersebut antara lain meteran baja dan mesin penggetar. Untuk meteran baja, dalam observasi sebenarnya jumlah yang disediakan sudah mencukupi yaitu 48 unit namun banyak peralatan yang rusak karena usia peralatan sudah tua sehingga hanya ada 5 unit yang masih baik dari total kebutuhan 16 unit.

Di SMK Negeri 2 Yogyakarta tidak menyediakan mesin penggetar karena alat tersebut hanya digunakan pada proses pengecoran pelat lantai dan sekolah tidak melaksanakan praktek tersebut. Siswa hanya diajarkan proses pengecoran untuk beton kotak yang kemudian dilakukan pengujian beton. Tingkat persentase rata-rata untuk peralatan utama pada bengkel batu dan beton mencapai skor 88%, sehingga apabila dikategorikan masuk dalam kriteria sangat layak.

Pada tabel di atas, peralatan lain yang memenuhi kriteria layak dengan persentase 100% sebenarnya memiliki kuantitas melebihi kebutuhan untuk pelaksanaan praktek bengkel. Namun untuk mempermudah perhitungan, maka nilai persentase yang lebih dari 100% tetap ditulis 100%. Kelebihan peralatan yang tersedia dimaksudkan sebagai cadangan peralatan.

Analisis peralatan tersebut berdasarkan kapasitas kelas XI tahun ajaran 2013/2014 yang berjumlah 16 siswa, namun untuk kapasitas kelas ideal di SMK Negeri 2 Yogyakarta berjumlah 36 siswa. Sehingga peralatan yang disediakan sekolah harus menyesuaikan dengan jumlah kapasitas kelas ideal apabila kapasitas ideal tersebut terpenuhi. Untuk analisis peralatan utama berdasarkan kapasitas ideal SMK Negeri 2 Yogyakarta adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Tingkat Pemenuhan Peralatan Utama Untuk 36 siswa di Ruang Praktek Bengkel Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta

Spesifikasi	Standar yang disesuaikan	Ketersediaan	Kebutuhan	Persentase	Ket.
Meteran baja 3 meter	1 unit/orang	5 unit untuk 36 orang	36 unit untuk 36 orang	13,89%	Tidak Layak
Unting-unting 0,25 kg	1 unit/kelompok	15 unit untuk 9 kelompok	9 unit untuk 9 kelompok	100%	Sangat Layak
Waterpass 50 cm	1 unit/kelompok	8 unit untuk 9 kelompok	9 unit untuk 9 kelompok	88,89%	Sangat Layak
Selang plastik Ø 10 mm panjang 5 meter	1 unit/kelompok	9 unit untuk 9 kelompok	9 unit untuk 9 kelompok	100%	Sangat Layak
Siku-siku rangka kayu atau alumunium	1 unit/kelompok	9 unit untuk 9 kelompok	9 unit untuk 9 kelompok	100%	Sangat Layak
Mesin penggetar	1 unit/kelompok	-	-	0%	Tidak Layak
Sendok spesi	1 unit/orang	42 unit untuk 36 orang	36 unit untuk 36 orang	100%	Sangat Layak
Roskam kayu/pvc	1 unit/orang	15 unit untuk 36 orang	36 unit untuk 36 orang	41,67%	Kurang Layak
Palu 0,5 kg	1 unit/orang	9 unit untuk 36 orang	36 unit untuk 36 orang	25%	Tidak Layak
Mesin molen 0,15 m <sup>3</sup>	1 unit/kelompok	7 unit untuk 9 kelompok	9 unit untuk 9 kelompok	77,78%	Sangat Layak
Kakak tua	1 unit/orang	10 unit untuk 36 orang	36 unit untuk 36 orang	27,78%	Kurang Layak
Kunci pembengkok besi	1 unit/orang	40 unit untuk 36 orang	36 unit untuk 36 orang	100%	Sangat Layak
			Rata-rata	65%	Layak

Sumber: Analisis Data Hasil Observasi Sarana di Bengkel Batu dan Beton

Apabila sesuai dengan kapasitas kelas ideal yang berjumlah 36 siswa, hasil analisis dapat diketahui bahwa ada beberapa peralatan utama di bengkel praktek batu dan beton SMK Negeri 2 Yogyakarta yang masih belum memenuhi standar pemenuhan. Peralatan tersebut antara lain meteran baja, mesin

penggetar, roskam kayu, palu 0,5 kg, dan kakak tua. Tingkat persentase rata-rata untuk peralatan utama pada bengkel batu dan beton sesuai dengan kapasitas kelas 36 siswa mencapai skor 65%, sehingga apabila dikategorikan masuk dalam kriteria layak. Analisis untuk peralatan pendukung yang tersedia di SMK Negeri 2 Yogyakarta berdasarkan kapasitas kelas XI tahun ajaran 2013/2014 adalah sebagai berikut:

Tabel 10. Tingkat Pemenuhan Peralatan Pendukung Untuk 16 siswa di Ruang Praktek Bengkel Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta

Spesifikasi Peralatan Pendukung	Standar yang disesuaikan	Ketersediaan	Kebutuhan	Persentase	Ket.
Skop	1 unit/orang	12 unit untuk 16 orang	16 unit untuk 16 orang	76%	Layak
Cangkul	1 unit/orang	11 unit untuk 16 orang	16 unit untuk 16 orang	69%	Layak
Ayakan Ø 3 mm	1 unit/ kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	100%	Sangat Layak
Gergaji kayu pemotong/ pembelah	1 unit/ kelompok	10 unit untuk 4 kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	100%	Sangat Layak
Ember 5 ltr	1 unit/orang	20 unit untuk 16 orang	16 unit untuk 16 orang	100%	Sangat Layak
Hammer 1 kg	1 unit/ kelompok	12 unit untuk 4 kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	100%	Sangat Layak
Benang nilon	1 unit/ kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	100%	Sangat Layak
Gergaji besi	1 unit/ kelompok	10 unit untuk 4 kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	100%	Sangat Layak
Jidar 1 meter	1 unit/ kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	100%	Sangat Layak
Belincong/linggis	1 unit/ kelompok	15 unit untuk 4 kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	100%	Sangat Layak
Mesin pemotong batu	1 unit/ kelompok	-	4 unit untuk 4 kelompok	0%	Tidak Layak
			Rata-rata	86%	Layak

Sumber: Analisis Data Hasil Observasi Sarana di Bengkel Batu dan Beton

Dari hasil analisis tersebut, tingkat pencapaian persentase rata-rata pada peralatan pendukung sebesar 86%. Dapat diketahui ada peralatan pendukung yang belum memenuhi standar pemenuhan berdasarkan kapasitas kelas dalam melaksanakan praktek batu dan beton yaitu mesin pemotong bata. Pihak sekolah tidak mengadakan peralatan tersebut karena untuk pemotongan bata hanya dilakukan secara manual saja menggunakan alat seadanya seperti cetok atau sendok spesi.

Pada tabel di atas, peralatan lain yang memenuhi kriteria layak dengan persentase 100% sebenarnya memiliki kuantitas melebihi kebutuhan untuk pelaksanaan praktek bengkel. Namun untuk mempermudah perhitungan, maka nilai persentase yang lebih dari 100% tetap ditulis 100%. Kelebihan peralatan yang tersedia dimaksudkan sebagai cadangan peralatan.

Untuk peralatan yang digunakan secara berkelompok masih dirasa kurang jumlah persedianya sehingga perlu ditingkatkan pengadaan alat tersebut agar lebih efektif pelaksanaan praktek siswa serta dapat menguasai kompetensi yang diharapkan.

Analisis peralatan tersebut berdasarkan kapasitas kelas XI tahun ajaran 2013/2014 yang berjumlah 16 siswa, namun untuk kapasitas kelas ideal di SMK Negeri 2 Yogyakarta berjumlah 36 siswa. Sehingga peralatan yang disediakan sekolah harus menyesuaikan dengan jumlah kapasitas kelas ideal apabila kapasitas ideal tersebut terpenuhi. Untuk analisis peralatan pendukung berdasarkan kapasitas ideal SMK Negeri 2 Yogyakarta adalah sebagai berikut:

Tabel 11. Tingkat Pemenuhan Peralatan Pendukung Untuk 36 siswa di Ruang Praktek Bengkel Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta

Spesifikasi	Standar yang disesuaikan	Ketersediaan	Kebutuhan	Persentase	Ket.
Skop	1 unit/orang	12 unit untuk 36 orang	36 unit untuk 36 orang	33,33%	Kurang Layak
Cangkul	1 unit/orang	11 unit untuk 36 orang	36 unit untuk 36 orang	30,56%	Kurang Layak
Ayakan Ø 3 mm	1 unit/ kelompok	4 unit untuk 9 kelompok	9 unit untuk 9 kelompok	44,44%	Kurang Layak
Gergaji kayu pemotong/ pembelah	1 unit/ kelompok	10 unit untuk 9 kelompok	9 unit untuk 9 kelompok	100%	Sangat Layak
Ember 5 ltr	1 unit/orang	20 unit untuk 36 orang	36 unit untuk 36 orang	55,56%	Layak
Hammer 1 kg	1 unit/ kelompok	12 unit untuk 9 kelompok	9 unit untuk 9 kelompok	100%	Sangat Layak
Benang nilon/benang ramin	1 unit/ kelompok	4 unit untuk 9 kelompok	9 unit untuk 9 kelompok	44,44%	Kurang Layak
Gergaji besi	1 unit/ kelompok	10 unit untuk 9 kelompok	9 unit untuk 9 kelompok	100%	Sangat Layak
Jidar 1 meter	1 unit/ kelompok	4 unit untuk 9 kelompok	9 unit untuk 9 kelompok	44,44%	Kurang Layak
Belincong/linggis	1 unit/ kelompok	15 unit untuk 9 kelompok	9 unit untuk 9 kelompok	100%	Sangat Layak
Mesin pemotong batu	1 unit/ kelompok		9 unit untuk 9 kelompok	0%	Tidak Layak
			Rata-rata	59%	Layak

Sumber: Analisis Data Hasil Observasi Sarana di Bengkel Batu dan Beton

Apabila sesuai dengan kapasitas kelas ideal yang berjumlah 36 siswa, hasil analisis dapat diketahui bahwa ada beberapa peralatan pendukung di bengkel praktek batu dan beton SMK Negeri 2 Yogyakarta yang masih belum memenuhi standar pemenuhan. Peralatan tersebut antara lain skop, cangkul, ayakan diameter 3 mm, jidar dan mesin pemotong batu. Tingkat persentase rata-rata untuk peralatan pendukung pada bengkel batu dan beton sesuai dengan

kapasitas kelas 36 siswa mencapai skor 59%, sehingga apabila dikategorikan masuk dalam kriteria layak.

Berdasarkan hasil pengamatan, untuk peralatan yang tersedia di bengkel praktek Kompetensi Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta baik peralatan utama maupun peralatan pendukung praktek masih belum memenuhi standar. Ada beberapa peralatan yang sudah mencukupi jumlah keseluruhan siswa, ada beberapa peralatan yang masih mencukupi seboro dari jumlah keseluruhan siswa, namun ada peralatan yang tidak disediakan pihak sekolah sehingga siswa harus bergantian untuk pemakaian beberapa peralatan tersebut. Peralatan praktek yang tidak memenuhi standar disebabkan alat yang berumur tua. Dari hasil wawancara yang telah dilakukan kepada Kepala Bengkel, disebutkan bahwa selama peralatan tersebut masih dapat diperbaiki, tetapi akan dipakai.

c. Tingkat Pemenuhan Media Pendidikan Dan Perlengkapan Lain

Media pendidikan adalah alat yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran teori maupun praktek. Dalam peraturan Permendiknas nomor 40 Tahun 2008 disebutkan bahwa media pendidikan dalam ruang praktek minimal disediakan papan tulis. Papan tulis digunakan oleh instruktur sebagai alat untuk menyampaikan secara tertulis penjelasan mengenai langkah-langkah pelaksanaan praktek, sehingga siswa dapat melihat langsung dan mencatat secara detail. Selain itu, instruktur juga perlu mengadakan demonstrasi mengenai praktek yang akan dilaksanakan agar lebih jelas dalam penyampaian teori.

Dari hasil pengamatan, di ruang praktek bengkel kompetensi keahlian TKBB terdapat satu buah papan tulis yaitu white board. Papan tulis ini tertempel di tembok dengan pemasangan kokoh dan permanen. Media pembelajaran lain

yang cukup membantu siswa dalam memahami materi praktik adalah jobsheet.

Dalam jobsheet terdapat langkah-langkah yang dapat memberikan petunjuk kepada siswa dalam pelaksanaan praktik, akan tetapi instruktur tidak menyediakan jobsheet untuk siswa karena dianggap sudah mengerti penjelasan yang telah diberikan.

Dalam ruang praktik bengkel batu dan beton juga terdapat perlengkapan lain yang disediakan untuk menunjang pelaksanaan praktik. Dalam standar Permendiknas nomor 40 Tahun 2008 disebutkan untuk perlengkapan lain di ruang praktik minimal terdapat dua buah kotak kontak dan satu buah tempat sampah. Dari hasil observasi yang telah dilakukan dapat diketahui tingkat pemenuhan media pembelajaran dan perlengkapan lain di ruang bengkel yang terangkum dalam tabel berikut:

Tabel 12. Tingkat Pemenuhan Media Pembelajaran dan Perlengkapan Lain di Ruang Praktek Bengkel Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta

Bagian	Spesifikasi	Standar yang disesuaikan	Ketersediaan	Persentase	Ket.
Media Pembelajaran	Papan Tulis	1 buah/area	1 buah	100%	Sangat Layak
Perlengkapan Lain	Kotak Kontak	2 buah/area	5 buah	100%	Sangat Layak
	Tempat Sampah	1 buah/area	2 buah	100%	Sangat Layak
			Rata-rata	100%	Sangat Layak

Sumber: Analisis Data Hasil Observasi Sarana di Bengkel Batu dan Beton

Dari hasil pengamatan, tingkat pencapaian persentase rata-rata untuk media pembelajaran adalah 100%, sehingga apabila dikategorikan masuk dalam kriteria sangat layak. Terlihat dalam tabel bahwa untuk media pembelajaran yang

tersedia dalam ruang bengkel praktek berupa papan tulis telah tersedia satu buah. Sedangkan perlengkapan lain seperti kotak kontak ada 5 buah dan masih berfungsi, serta ada satu buah bak sampah untuk pembuangan sampah.

Pada tabel di atas, untuk perlengkapan berupa kotak kontak dan tempat sampah yang mencapai kriteria layak dengan persentase 100% sebenarnya memiliki kuantitas melebihi kebutuhan untuk pelaksanaan praktek bengkel. Namun untuk mempermudah perhitungan, maka nilai persentase yang lebih dari 100% tetap ditulis 100%. Kelebihan peralatan yang tersedia dimaksudkan sebagai cadangan peralatan.

d. Tingkat Pemenuhan Sarana Pada Ruang Praktek Bengkel Batu dan Beton

Dari hasil analisis perhitungan mengenai sarana yang tersedia di bengkel praktek Teknik Kompetensi Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta yang meliputi perabot, peralatan utama, peralatan pendukung, media pembelajaran dan perlengkapan lain, maka dapat dibuat suatu ringkasan. Ringkasan mengenai tingkat pemenuhan sarana praktek bengkel dianalisis sesuai dengan keadaan di lapangan yaitu pada kapasitas kelas XI tahun ajaran 2013/2014 yang berjumlah 16 siswa.

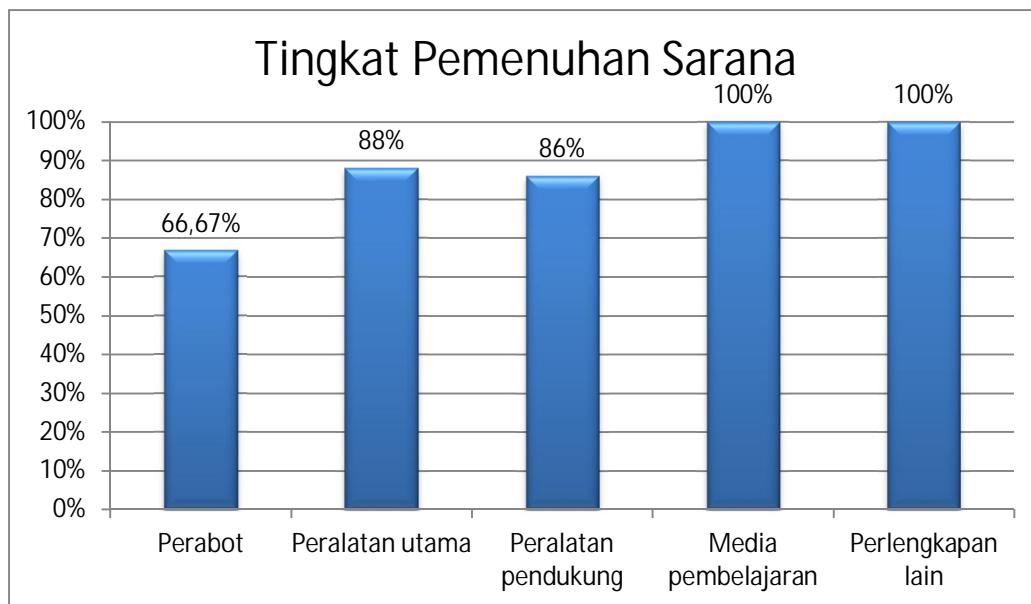
Secara umum, ringkasan mengenai tingkat pemenuhan sarana praktek bengkel batu dan beton yang meliputi perabot, peralatan utama, peralatan pendukung, media pembelajaran dan perlengkapan lain di ruang praktek Teknik Konstruksi Batu dan Beton (TKBB) dapat dilihat melalui tabel berikut:

Tabel 13. Tingkat Pemenuhan Sarana di Ruang Praktek Bengkel Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta

Jenis	Tingkat Pemenuhan	Keterangan
Perabot	66,67%	Layak
Peralatan utama	88%	Sangat Layak
Peralatan pendukung	86%	Sangat Layak
Media pembelajaran	100%	Sangat Layak
Perlengkapan lain	100%	Sangat Layak

Sumber: Analisis Data Hasil Observasi Sarana di Bengkel Batu dan Beton

Berdasarkan tabel tingkat pemenuhan di ruang praktek bengkel batu dan beton SMK Negeri 2 Yogyakarta di atas, dapat digambarkan grafik sebagai berikut:



Gambar 1. Persentase Tingkat Pemenuhan Sarana Praktek Bengkel

Dari Tabel 9. dan Gambar 1. tersebut dapat dilihat bahwa pencapaian tertinggi pada aspek pemenuhan media pembelajaran dan perlengkapan lain sebesar 100%. Sedangkan tingkat pencapaian terendah terlihat pada aspek

pemenuhan perabot sebesar 66,67%. Untuk jenis peralatan utama dan peralatan pendukung tingkat pemenuhannya sebesar 88% dan 86%. Sehingga persentase rata-rata untuk pencapaian pemenuhan sarana praktek bengkel batu dan beton mencapai 88,13% sehingga apabila diinterpretasikan masuk dalam kategori sangat layak. Sehingga sarana yang tersedia di ruang bengkel sudah dapat menunjang proses pembelajaran siswa.

Tingkat pemenuhan kebutuhan sarana di bengkel praktek Kompetensi Keahlian Konstruksi Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta tersebut didasarkan pada Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008 dan standar dari Instrumen Verifikasi SMK Penyelenggara Ujian Kejuruan yang diterbitkan oleh BSNP yang disesuaikan dengan keadaan di lapangan.

## 2. Ketercapaian Nilai Hasil Praktek Batu dan Beton di Sekolah

Nilai hasil belajar merupakan catatan hasil pembelajaran siswa yang dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik, serta digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar siswa. Indikator penilaian hasil pembelajaran adalah penilaian oleh guru terhadap hasil belajar siswa. Penilaian praktek siswa dapat menjadi tolok ukur keberhasilan siswa dalam menguasai ketrampilan sesuai dengan kompetensi yang diajarkan oleh guru.

Nilai hasil praktek diperoleh melalui metode dokumentasi pada nilai-nilai hasil praktek siswa khususnya pada mata pelajaran yang menggunakan ruang bengkel batu beton tahun ajaran 2013/2014 Teknik Konstruksi Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta. Ketercapaian nilai hasil praktek siswa menggunakan

ketentuan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal, jika ketercapaian belajarnya mencapai skor lebih dari 76 maka dapat dikatakan siswa tuntas belajar praktek.

Ada beberapa aspek yang dinilai dalam proses pelaksanaan praktek siswa antara lain sikap, pengetahuan dan keterampilan. Salah satu contoh sikap siswa yang dinilai dalam pelaksanaan praktek yaitu (a) terlibat aktif dalam pembelajaran matriks,(b) dapat bekerja sama dalam kegiatan kelompok serta (c) toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif. Sikap-sikap tersebut diamati oleh instruktur semala pembelajaran dan saat melakukan diskusi.

Aspek lain yang perlu dinilai adalah dari segi pengetahuan. Tanpa adanya pengetahuan yang cukup, maka peserta didik akan mengalami kesulitan untuk menyelesaikan tugas praktek. Contoh aspek pengetahuan yang diambil dari mata pelajaran perancah dan scaffolding yaitu (a) kebenaran pemasangan perancah, (b) ketegakan serta kesesuaian dengan letak penempatan scaffolding dan (c) berurutan dalam mengambil dan pemasangan elemen perancah. Pengetahuan tersebut disampaikan terlebih dahulu oleh instruktur sebelum pelaksanaan praktek dimulai. Teknik penilaian pada aspek pengetahuan dengan melakukan pengamatan dan tes pada penyelesaian tugas kelompok yang telah dikerjakan.

Selain kedua aspek tersebut, terdapat satu aspek penting yang juga perlu untuk dilakukan penilaian yaitu keterampilan. Keterampilan merupakan tolok ukur kemampuan peserta didik dalam memahami dan menyelesaikan tugas praktek dengan baik dan benar. Salah satu contoh aspek keterampilan yang dinilai oleh instruktur yang diambil pada mata pelajaran pekerjaan perancah dan scaffolding

adalah (a) kebenaran pemasangan perancah sesuai dengan waktu yang ditentukan dan (b) penyelesaian tugas dalam membuat laporan. Teknik penilaian yang dilakukan yaitu pengamatan terhadap penyelesaian tugas baik tugas individu maupun tugas kelompok serta saat dilakukan diskusi.

Salah satu mata pelajaran pada Kompetensi Kejuruan Teknik Konstruksi Batu dan Beton di SMK Negeri 2 Yogyakarta yang menggunakan ruang bengkel praktek batu dan beton untuk kelas XI tahun ajaran 2013/2014 antara lain mata pelajaran Praktek Perancah dan Scaffolding dan mata pelajaran Finishing Beton.

Dari hasil dokumentasi nilai praktek siswa yang diperoleh dari guru mata pelajaran konstruksi batu dan beton, maka dapat dilakukan pengkategorian menggunakan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal. Apabila ketercapaian belajar siswa yaitu > 76, maka dapat dikatakan siswa tuntas belajar yang dikategorikan dalam tiga tingkatan, yaitu Baik, Sedang dan Kurang. Jika rentang nilai siswa dari 85 sampai dengan 100, maka dapat dikategorikan dalam nilai baik. Jika nilai siswa pada rentang 76 sampai <85, maka dapat dikategorikan dalam nilai sedang. Namun jika ketercapaian belajar praktek siswa < 76, maka dapat dikategorikan dalam nilai kurang dan siswa tersebut dikatakan rendah nilai hasil prakteknya sehingga wajib mengikuti perbaikan atau remidi agar siswa dapat menguasai kompetensi yang diharapkan.

Mata pelajaran Pekerjaan Perancah dan Scaffolding merupakan salah satu mata pelajaran produktif yang terdiri dari beberapa praktek, antara lain Praktek Pembuatan Saluran dan Penahan Tanah, praktek Praktek Pembuatan Bekisting Kolom, Praktek Pembuatan Saluran Penahan Tanah ¼ Lingkaran dan Praktek Pembuatan Gambar Bagian Kolom.

a) Nilai Praktek Pembuatan Saluran dan Penahan Tanah

Praktek pembuatan saluran dan penahan tanah terdiri dari 3 kali pertemuan dengan alokasi waktu  $12 \times 45$  menit. Praktek dilakukan secara berkelompok yang terdiri dari 4 siswa. Pada praktek tersebut, siswa diharapkan dapat menganalisis pembuatan profil penahan tanah sesuai dengan ketinggian dan kedataran/leveling yang diinginkan, dapat menganalisis kebutuhan bahan perancah, dapat menempatkan alat dan bahan praktek dengan aman dan mudah dijangkau serta dapat memasang acuan dan perancah sesuai dengan dimensi bagian-bagian struktur rencana.

Aspek yang dinilai dalam praktek ini antara lain kebenaran pemasangan perancah saluran penahan tanah, ketegakan dan kedataran letak penempatan scaffolding untuk penahan tanah serta ketepatan urutan pengambilan dan pemasangan elemen perancah. Untuk nilai hasil praktek Pembuatan Saluran dan Penahan Tanah yang telah dicapai siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

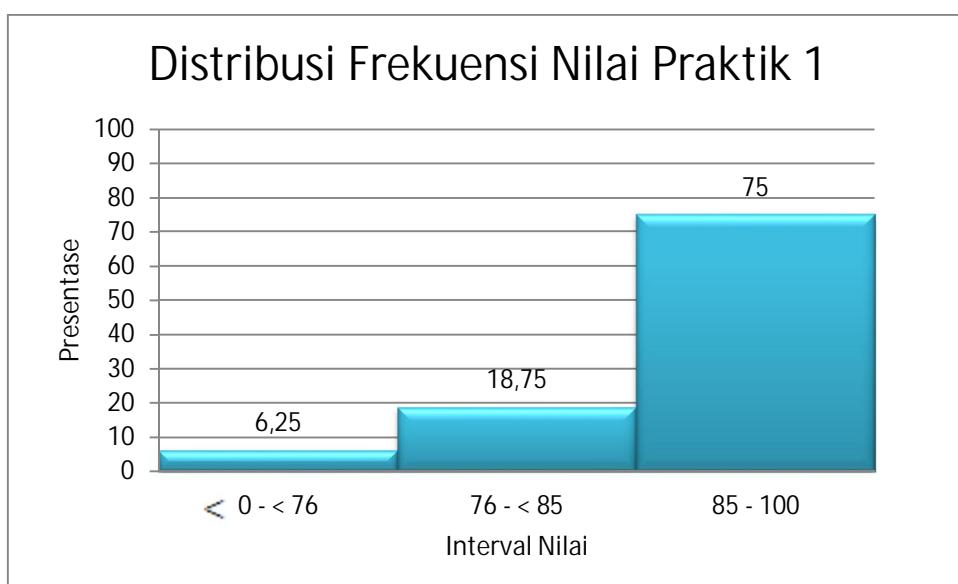
Tabel 14. Kategorisasi Nilai Hasil Praktek Pada Pekerjaan Pembuatan Saluran dan Penahan Tanah

No.	Rentang Skor	Frekuensi	Percentase (%)	Kategori
1	0 - < 76	1	6,25	Kurang
2	76 - < 85	3	18,75	Sedang
3	85 - 100	12	75	Baik
	Jumlah	16	100	

Sumber : Dokumentasi Guru Mata Pelajaran Praktek Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta

Berdasarkan tabel kategorisasi nilai hasil praktek pada pekerjaan pembuatan saluran dan penahan tanah, maka dapat digambarkan histogram

distribusi frekuensi sebagai berikut. Untuk praktek pembuatan saluran dan penahanan tanah dalam penelitian ini diberi nama Praktek 1.



Gambar 2. Histogram Persentase Tingkat Pencapaian Nilai Hasil Praktek 1

Berdasarkan kategorisasi yang dilakukan, diketahui bahwa nilai hasil praktek siswa pada praktek Pembuatan Saluran dan Penahan Tanah yang masuk dalam kategori baik sebanyak 12 siswa (75%), sedang sebanyak 3 siswa (18,76%) dan kurang sebanyak 1 siswa (6,25%). Dapat disimpulkan bahwa nilai hasil praktek siswa pada pekerjaan praktek Pembuatan Saluran dan Penahan Tanah dikategorikan dalam kategori baik.

Perolehan nilai yang dicapai oleh siswa tergolong dalam kategori baik, meskipun jumlah peralatan yang tersedia tidak mencukupi keseluruhan kapasitas kelas. Berdasarkan observasi di lapangan, dengan adanya keterbatasan kuantitas peralatan yang tersedia di bengkel praktik batu dan beton, guru menerapkan strategi pembelajaran agar pelaksanaan praktek tetap dapat berjalan dengan efektif yaitu menggunakan sistem rolling.

Sistem rolling diterapkan dengan cara ketika beberapa siswa mengerjakan tugas individu dengan peralatan yang tersedia, beberapa siswa yang lain mengerjakan tugas praktek selanjutnya, sehingga tidak perlu menunggu peralatan yang sedang digunakan dan waktu yang tersedia tidak terbuang sia-sia serta dapat mengoptimalkan kompetensi yang diharapkan.

Dari pengamatan di lapangan, diketahui bahwa pelaksanaan praktik Pembuatan Saluran dan Penahan Tanah dilakukan secara berkelompok dengan tujuan agar dapat berkoordinasi dalam menyelesaikan tugas praktik yang telah diberikan. Dalam pelaksanaan praktik berkelompok, masing-masing siswa memiliki tugas dan tanggung jawabnya masing-masing untuk dapat menyelesaikan pekerjaan yang diberikan oleh guru (job sheet). Sehingga adanya kekurangan kuantitas peralatan praktek, dapat diatasi dengan cara rolling pekerjaan praktek selanjutnya dan koordinasi dalam praktek kelompok.

b) Nilai Praktek Pembuatan Bekisting Kolom

Bekisting merupakan suatu konstruksi yang bersifat sementara berupa cetakan pada bagian kedua sisi atas bawah dari bentuk yang dikehendaki. Fungsi dari bekisting yaitu sebagai patokan ukuran maupun bentuk beton yang diinginkan. Pembuatan bekisting tidak terlepas dari perancah/scaffolding yang berfungsi untuk penyokong ketegakan dan kelurusinan kolom.

Praktek pembuatan bekisting kolom terdiri dari 4 kali pertemuan dengan alokasi waktu 16 x 45 menit. Praktek dilakukan secara berkelompok yang terdiri dari 3 siswa. Pada praktek tersebut, siswa diharapkan dapat memasang bagian-bagian komponen bekisting kayu untuk kolom dengan baik dan benar, selain itu

dapat menghitung kebutuhan bahan perancah, dapat memasang acuan dan perancah sesuai dengan dimensi bagian-bagian struktur rencana.

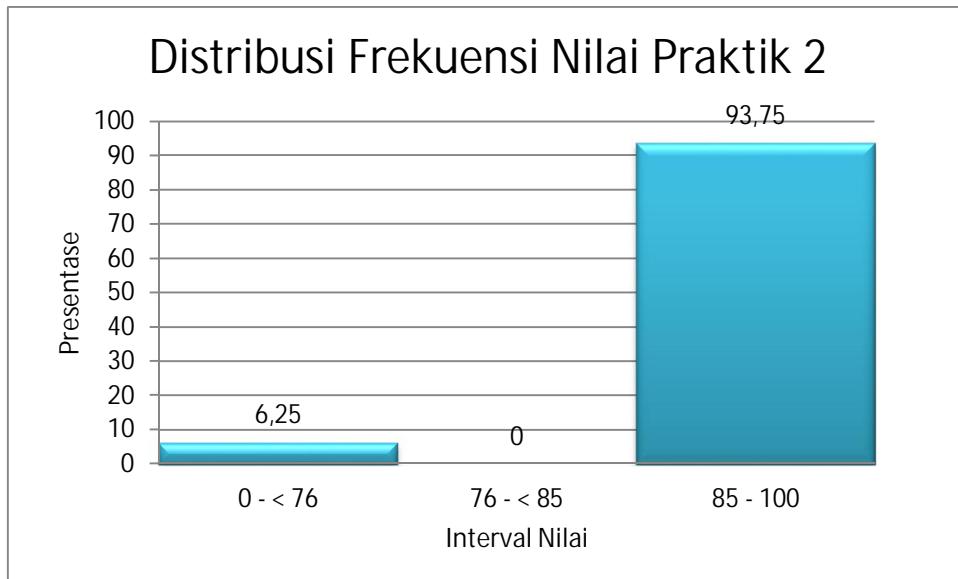
Aspek yang dinilai dalam praktek ini antara lain kebenaran pemasangan komponen bekisting, ketegakan dan kesesuaian peletakan komponen bekisting, ketegakan dan kesesuaian peletakan scaffolding dan urutan dalam pengambilan dan pemasangan elemen perancah Untuk nilai hasil praktek Pembuatan Bekisting Kolom yang telah dicapai siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 15. Kategorisasi Nilai Hasil Praktek Pada Praktek Pembuatan Bekisting Kolom

No.	Rentang Skor	F	%	Kategori
1	0 - < 76	1	6,25	Kurang
2	76 - < 85	0	0	Sedang
3	85 - 100	15	93,75	Baik
	Jumlah	16	100	

Sumber : Dokumentasi Guru Mata Pelajaran Praktek Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta

Berdasarkan tabel kategorisasi nilai hasil praktek pada praktek pembuatan bekisting kolom, maka dapat digambarkan histogram distribusi frekuensi sebagai berikut. Untuk praktek pembuatan bekisting kolom dalam penelitian ini diberi nama Praktek 2.



Gambar 3. Histogram Tingkat Pencapaian Nilai Hasil Praktek Siswa Pada Praktek 2

Berdasarkan kategorisasi yang dilakukan, diketahui bahwa nilai hasil praktek siswa pada praktek Pembuatan Bekisting Kolom yang masuk dalam kategori baik sebanyak 15 siswa (93,76%), sedang sebanyak 0 siswa (0%), dan kurang sebanyak 1 siswa (6,25%). Dapat disimpulkan bahwa nilai hasil praktek siswa pada pekerjaan praktek Pembuatan Bekisting Kolom dikategorikan dalam kategori baik.

Perolehan nilai yang dicapai oleh siswa tergolong dalam kategori baik, meskipun jumlah peralatan yang tersedia tidak mencukupi keseluruhan kapasitas kelas. Berdasarkan observasi di lapangan, dengan adanya keterbatasan kuantitas peralatan yang tersedia di bengkel praktik batu dan beton, guru menerapkan strategi pembelajaran agar pelaksanaan praktek tetap dapat berjalan dengan efektif yaitu menggunakan sistem rolling. Sistem rolling diterapkan dengan cara ketika beberapa siswa mengerjakan tugas individu dengan peralatan yang tersedia, beberapa siswa yang lain mengerjakan tugas

praktek selanjutnya, sehingga tidak perlu menunggu peralatan yang sedang digunakan dan waktu yang tersedia tidak terbuang sia-sia.

Dari pengamatan di lapangan, diketahui bahwa pelaksanaan praktik Pembuatan Bekisting Kolom dilakukan secara berkelompok dengan tujuan agar dapat berkoordinasi dalam menyelesaikan tugas praktik yang telah diberikan. Dalam pelaksanaan praktik berkelompok, masing-masing siswa memiliki tugas dan tanggung jawabnya masing-masing untuk dapat menyelesaikan pekerjaan yang diberikan oleh guru (job sheet). Sehingga adanya kekurangan kuantitas peralatan praktek, dapat diatasi dengan cara rolling pekerjaan praktek selanjutnya dan koordinasi dalam praktek kelompok.

c) Nilai Praktek Pembuatan Saluran Penahan Tanah  $\frac{1}{4}$  Lingkaran

Praktek pembuatan bekisting kolom terdiri dari 4 kali pertemuan dengan alokasi waktu  $16 \times 45$  menit. Praktek dilakukan secara berkelompok yang terdiri dari 3 siswa. Pada praktek tersebut, siswa diharapkan mampu membuat profil penahan tanah sesuai dengan ketinggian dan bentuk yang diinginkan dapat menganalisis kebutuhan bahan perancah, dapat menempatkan alat dan bahan praktek dengan aman dan mudah dijangkau serta dapat memasang acuan dan perancah sesuai dengan dimensi bagian-bagian struktur rencana.

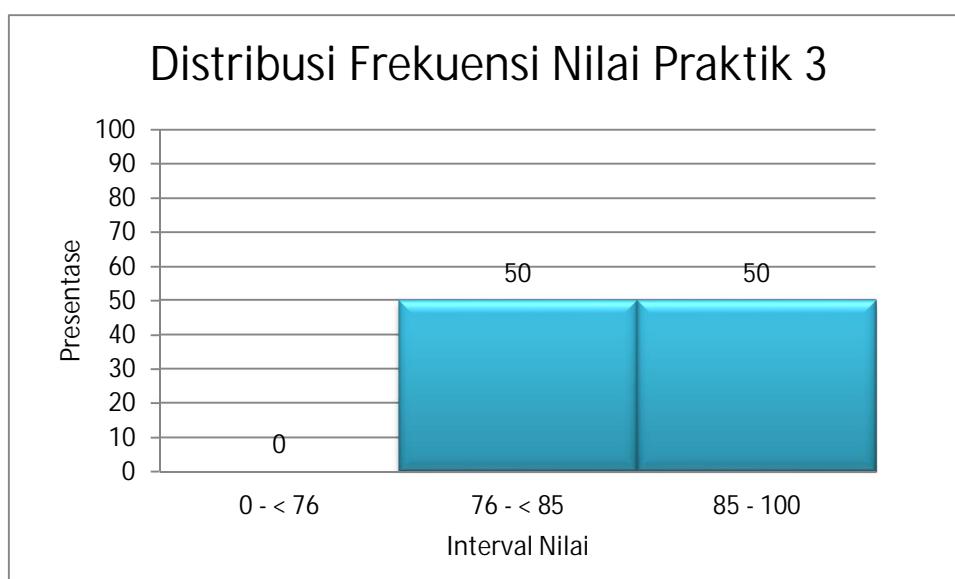
Aspek yang dinilai dalam praktek ini antara lain kebenaran pemasangan perancah saluran penahan tanah  $\frac{1}{4}$  lingkaran, ketegakan dan kedataran letak penempatan scaffolding untuk penahan tanah serta ketepatan urutan pengambilan dan pemasangan elemen perancah Untuk nilai hasil praktek Pembuatan Saluran Penahan Tanah  $\frac{1}{4}$  Lingkaran yang telah dicapai siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 16. Kategorisasi Nilai Hasil Praktek Pada Praktek Pembuatan Saluran Penahan Tanah  $\frac{1}{4}$  Lingkaran

No.	Rentang Skor	F	%	Kategori
1	0 - < 76	0	0	Kurang
2	76 - < 85	8	50	Sedang
3	85 - 100	8	50	Baik
	Jumlah	16	100	

Sumber : Dokumentasi Guru Mata Pelajaran Praktek Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta

Berdasarkan tabel kategorisasi nilai hasil praktek tersebut, maka dapat digambarkan histogram distribusi frekuensi sebagai berikut:



Gambar 4. Histogram Tingkat Pencapaian Nilai Hasil Praktek Siswa Pada Praktek 3

Berdasarkan kategorisasi yang dilakukan, diketahui bahwa nilai hasil praktek siswa pada praktek Pembuatan Saluran Penahan Tanah  $\frac{1}{4}$  yang masuk dalam kategori baik sebanyak 8 siswa (50%), sedang sebanyak 8 siswa (50%) dan kurang sebanyak 0 siswa (0%). Dapat disimpulkan bahwa nilai hasil praktek

siswa pada pekerjaan praktek Pembuatan Saluran Penahan Tanah  $\frac{1}{4}$  Lingkaran dikategorikan dalam kategori sedang.

Perolehan nilai yang dicapai oleh siswa tergolong dalam kategori sedang, meskipun jumlah peralatan yang tersedia tidak mencukupi keseluruhan kapasitas kelas. Berdasarkan observasi di lapangan, dengan adanya keterbatasan kuantitas peralatan yang tersedia di bengkel praktik batu dan beton, guru menerapkan strategi pembelajaran agar pelaksanaan praktek tetap dapat berjalan dengan efektif yaitu menggunakan sistem rolling. Sistem rolling diterapkan dengan cara ketika beberapa siswa mengerjakan tugas individu dengan peralatan yang tersedia, beberapa siswa yang lain mengerjakan tugas praktek selanjutnya.

Dari pengamatan di lapangan, diketahui bahwa pelaksanaan praktik Pembuatan Saluran Penahan Tanah  $\frac{1}{4}$  Lingkaran dilakukan secara berkelompok dengan tujuan agar dapat berkoordinasi dalam menyelesaikan tugas praktik yang telah diberikan. Dalam pelaksanaan praktik berkelompok, masing-masing siswa memiliki tugas dan tanggung jawabnya masing-masing untuk dapat menyelesaikan pekerjaan yang diberikan oleh guru (job sheet). Sehingga adanya kekurangan kuantitas peralatan praktek, dapat diatasi dengan cara rolling pekerjaan praktek selanjutnya dan koordinasi dalam praktek kelompok.

d) Praktek Pembuatan Gambar Bagian Kolom

Praktek pembuatan Gambar Bagian Kolom terdiri dari 1 kali pertemuan dengan alokasi waktu  $4 \times 45$  menit. Praktek dilakukan secara individu. Pada praktek tersebut, siswa diharapkan dapat menggambar bagian kolom dengan baik dan benar. Aspek yang dinilai dalam praktek ini antara lain ketepatan

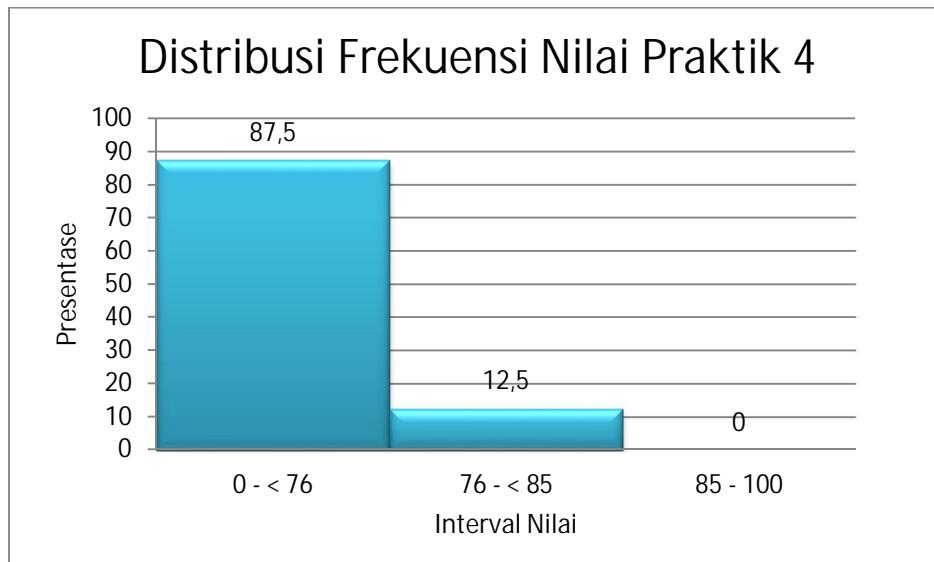
ukuran, ketepatan gambar dan ketepatan waktu penyelesaian.Untuk nilai hasil praktek Pembuatan Gambar Bagian Kolom yang telah dicapai siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 17. Kategorisasi Nilai Hasil Praktek Pada Praktek Pembuatan Gambar Bagian Kolom

No.	Rentang Skor	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
1	0 - < 76	14	87,5	Kurang
2	76 - < 85	2	12,5	Sedang
3	85 - 100	0	0	Baik
	Jumlah	16	100	

Sumber : Dokumentasi Guru Mata Pelajaran Praktek Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta

Berdasarkan tabel kategorisasi nilai hasil praktek pada praktek Pembuatan Gambar Bagian Kolom, maka dapat digambarkan histogram distribusi frekuensi sebagai berikut. Untuk praktek pembuatan gambar bagian kolom dalam penelitian ini diberi nama Praktek 1.



Gambar 5. Histogram Tingkat Pencapaian Nilai Hasil Praktek Siswa Pada Praktek 4

Berdasarkan kategorisasi yang dilakukan, diketahui bahwa nilai hasil praktek siswa pada praktek Pembuatan Gambar Kolom yang masuk dalam kategori baik sebanyak 0 siswa (0%), sedang sebanyak 2 siswa (12,5%) dan kurang sebanyak 14 siswa (87,5%). Dapat disimpulkan bahwa nilai hasil praktek siswa pada pekerjaan praktek Pembuatan Gambar Kolom dikategorikan dalam kategori kurang baik.

Dari pengamatan di lapangan, diketahui bahwa pelaksanaan praktik Pembuatan Gambar Bagian Kolom dilakukan secara individu sehingga masing-masing siswa memiliki tugas dan tanggung jawabnya masing-masing untuk dapat menyelesaikan pekerjaan yang diberikan oleh guru. Pembuatan gambar bagian kolom digunakan sebagai gambaran awal sebelum praktek pembuatan kolom, agar siswa mengerti terlebih bagian-bagian struktur bangunan tersebut.

Mata pelajaran lain yang menggunakan bengkel praktek batu dan beton yaitu mata pelajaran Pekerjaan Finishing Beton. Untuk kegiatan praktek siswa pada mata pelajaran Pekerjaan Finishing Beton dapat dibagi menjadi dua pekerjaan praktek antara lain Pasangan Tegel dengan Kemiringan 1% dan Pasangan Tegel Lantai dan Dinding. Kategorisasi pencapaian nilai hasil praktek siswa pada mata pelajaran Pekerjaan Finishing Beton dapat diketahui dalam tabel berikut:

a) Praktek Pembuatan Pasangan Tegel dengan Kemiringan 1%

Praktek pembuatan bekisting kolom terdiri dari 4 kali pertemuan dengan alokasi waktu 16 x 45 menit. Praktek dilakukan secara berkelompok yang terdiri dari 4 siswa. Pada praktek tersebut, siswa diharapkan dapat memasang pasangan tegel dengan kemiringan 1%, dapat memecahkan masalah yang

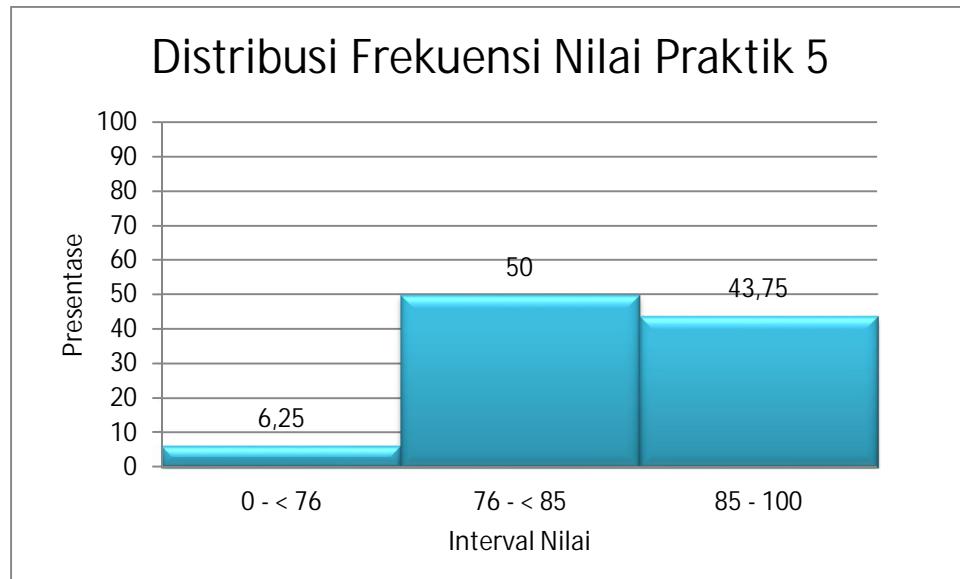
ditemui pada pasangan tegel, mengetahui langkah pemasangan tegel dengan benar, mengetahui, mengenal serta dapat mempergunakan alat sebagaimana fungsinya. Aspek yang dinilai dalam praktek ini antara lain ketepatan dimensi pasangan, kedataran dan ketegakan pasangan, kemiringan pasangan sebesar 1%, ketepatan ukuran dan kerapian hasil praktek pasangan tegel. Untuk nilai hasil praktek Pembuatan Pasangan Tegel dengan Kemiringan 1% yang telah dicapai siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 18. Kategorisasi Nilai Hasil Praktek Pada Praktek Pasangan Tegel Kemiringan 1%

No.	Rentang Skor	F	%	Kategori
1	0 - < 76	1	6,25	Kurang
2	76 - < 85	8	50	Sedang
3	85 - 100	7	43,75	Baik
	Jumlah	16	100	

Sumber : Dokumentasi Guru Mata Pelajaran Praktek Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta

Berdasarkan tabel kategorisasi nilai hasil praktek pada praktek Pembuatan Pasangan Tegel Kemiringan 1%, maka dapat digambarkan histogram distribusi frekuensi sebagai berikut.



Gambar 6. Histogram Tingkat Pencapaian Nilai Hasil Praktek Siswa Pada Praktek 5

Berdasarkan kategorisasi yang dilakukan, diketahui bahwa nilai hasil praktek siswa pada praktek Pembuatan Pasangan Tegel Kemiringan 1% yang masuk dalam kategori baik sebanyak 7 siswa (43,76%), sedang sebanyak 8 siswa (50%) dan kurang sebanyak 1 siswa (6,25%). Dapat disimpulkan bahwa nilai hasil praktek siswa pada pekerjaan praktek Pembuatan Pasangan Tegel Kemiringan 1% dikategorikan dalam kategori baik.

Perolehan nilai yang dicapai oleh siswa tergolong dalam kategori baik, meskipun jumlah peralatan yang tersedia tidak mencukupi keseluruhan kapasitas kelas. Berdasarkan observasi di lapangan, dengan adanya keterbatasan kuantitas peralatan yang tersedia di bengkel praktik batu dan beton, guru menerapkan strategi pembelajaran agar pelaksanaan praktek tetap dapat berjalan dengan efektif yaitu menggunakan sistem rolling. Sistem rolling diterapkan dengan cara ketika beberapa siswa mengerjakan tugas individu

dengan peralatan yang tersedia, beberapa siswa yang lain mengerjakan tugas praktek selanjutnya.

Dari pengamatan di lapangan, diketahui bahwa pelaksanaan praktik Pembuatan Pasangan Tegel Kemiringan 1% dilakukan secara berkelompok dengan tujuan agar dapat berkoordinasi dalam menyelesaikan tugas praktik yang telah diberikan. Dalam pelaksanaan praktik berkelompok, masing-masing siswa memiliki tugas dan tanggung jawabnya masing-masing untuk dapat menyelesaikan pekerjaan yang diberikan oleh guru (job sheet). Sehingga adanya kekurangan kuantitas peralatan praktek, dapat diatasi dengan cara rolling pekerjaan praktek selanjutnya dan koordinasi dalam praktek kelompok.

b) Nilai Praktek Pembuatan Pasangan Tegel Lantai dan Dinding

Praktek pembuatan Pasangan Tegel Lantai dan Dinding terdiri dari 3 kali pertemuan dengan alokasi waktu  $12 \times 45$  menit. Praktek dilakukan secara berkelompok yang terdiri dari 3 siswa. Pada praktek tersebut, siswa diharapkan dapat menghitung kebutuhan bahan untuk pasangan tegel lantai dan dinding, mampu membuat pasangan tegel untuk lantai dan dinding pada konstruksi bangunan sesuai prosedur pemasangan.

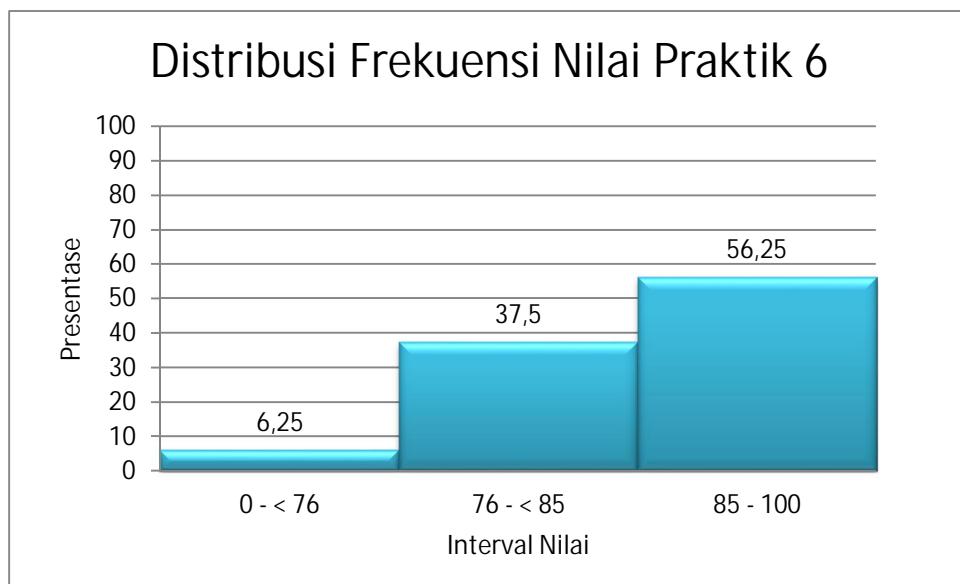
Aspek yang dinilai dalam praktek ini antara lain ketepatan dimensi pasangan, kedataran dan ketegakan pasangan, kesikuan pasangan, ketepatan ukuran dan kerapian hasil pasangan tegel lantai dan dinding. Untuk nilai hasil praktek Pembuatan Pasangan Tegel Lantai dan Dinding yang telah dicapai siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 19. Kategorisasi Nilai Hasil Praktek Pada Praktek Pasangan Tegel Lantai dan Dinding

No.	Rentang Skor	F	%	Kategori
1	0 - < 76	1	6,25	Kurang
2	76 - < 85	6	37,5	Sedang
3	85 - 100	9	56,25	Baik
	Jumlah	16	100	

Sumber : Dokumentasi Guru Mata Pelajaran Praktek Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta

Berdasarkan tabel kategorisasi nilai hasil praktek pada praktek Pembuatan Pasangan Tegel Lantai dan Dinding, maka dapat digambarkan histogram distribusi frekuensi sebagai berikut:



Gambar 7. Histogram Persentase Nilai Hasil Praktek Siswa Pada Praktek 6

Berdasarkan kategorisasi yang dilakukan, diketahui bahwa nilai hasil praktek siswa pada praktek Pasangan Tegel Lantai dan Dinding yang masuk dalam kategori baik sebanyak 9 siswa (56,25%), sedang sebanyak 6 siswa (37,5%), kurang sebanyak 1 siswa (6,25%). Dapat disimpulkan bahwa nilai hasil

praktek siswa pada pekerjaan praktek Pasangan Tegel Lantai dan Dinding dikategorikan dalam kategori baik.

Perolehan nilai yang dicapai oleh siswa tergolong dalam kategori baik, meskipun jumlah peralatan yang tersedia tidak mencukupi keseluruhan kapasitas kelas. Berdasarkan observasi di lapangan, dengan adanya keterbatasan kuantitas peralatan yang tersedia di bengkel praktik batu dan beton, guru menerapkan strategi pembelajaran agar pelaksanaan praktek tetap dapat berjalan dengan efektif yaitu menggunakan sistem rolling. Sistem rolling diterapkan dengan cara ketika beberapa siswa mengerjakan tugas individu dengan peralatan yang tersedia, beberapa siswa yang lain mengerjakan tugas praktek selanjutnya, sehingga tidak perlu menunggu peralatan yang sedang digunakan dan waktu yang tersedia tidak terbuang sia-sia.

Dari pengamatan di lapangan, diketahui bahwa pelaksanaan praktik Pembuatan Pasangan Tegel Lantai dan Dinding dilakukan secara berkelompok dengan tujuan agar dapat berkoordinasi dalam menyelesaikan tugas praktik yang telah diberikan. Dalam pelaksanaan praktik berkelompok, masing-masing siswa memiliki tugas dan tanggung jawabnya masing-masing untuk dapat menyelesaikan pekerjaan yang diberikan oleh guru (job sheet). Sehingga adanya kekurangan kuantitas peralatan praktek, dapat diatasi dengan cara rolling pekerjaan praktek selanjutnya dan koordinasi dalam praktek kelompok.

Dari pengkategorian beberapa nilai praktek di atas pada mata pelajaran Pekerjaan Scaffolding dan Finishing Beton, maka dapat dibuat suatu ringkasan hasil persentase nilai kegiatan praktek siswa kelas XI TKBB tahun ajaran 2013/2014 yang tertuang dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 20. Ringkasan Hasil Persentase Nilai Kegiatan Praktek Siswa

Kegiatan Praktek	Persentase Perolehan Nilai		
	0 - < 76	76- < 85	85 - 100
Praktek 1	6,25	18,75	76
Praktek 2	6,25	0	93,75
Praktek 3	0	50	50
Praktek 4	87,5	12,5	0
Praktek 5	6,25	50	43,75
Praktek 6	6,25	37,5	56,25
Rata-rata	18,75	28,125	53,29

Sumber : Analisis Nilai Hasil Praktek Mata Pelajaran Praktek Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta

Dari tabel di atas dapat diinterpretasikan bahwa pencapaian rata-rata nilai hasil praktek siswa untuk rentang nilai 0 sampai dengan kurang dari 76 sebesar 18,75% yang bila dikategorikan masuk dalam kriteria nilai kurang baik, untuk rentang angka 76 sampai dengan kurang dari 85 mencapai persentase rata-rata 28,125% yang bila dikategorikan masuk dalam kriteria nilai sedang dan untuk rentang angka 85 sampai dengan 100 mencapai persentase 53,29% yang bila dikategorikan masuk dalam kriteria nilai baik.

Dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa kelas XI Teknik Konstruksi Batu dan Beton Tahun Ajaran 2013/2014 sudah mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal. Hal ini terbukti dengan hasil persentase nilai praktek siswa yang berada di atas angka 76 secara keseluruhan mencapai 81,42% yang bila dikategorikan masuk dalam kriteria baik.

Keberhasilan siswa menguasai ketrampilan dalam praktek selain tercapainya nilai hasil praktek di sekolah yang dikategorikan masuk dalam kriteria baik memenuhi target nilai Kriteria Ketuntasan Minimal, juga terbukti dengan hasil nilai uji kompetensi siswa untuk praktek kejuruan yang 100% telah memenuhi target nilai Kriteria Ketuntasan Minimal. Nilai uji kompetensi siswa

pada tahun ajaran 2012/2013 mencapai rata-rata 8,71 dan rata-rata nilai uji kompetensi siswa pada tahun 2013/2014 naik menjadi 8,94.

Dari hasil pengamatan, sarana praktek bengkel yang belum memenuhi standar dikarenakan kurangnya jumlah peralatan dalam kondisi baik yang tersedia di ruang bengkel praktek. Namun demikian, hasil nilai praktek siswa sebagian besar telah mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal yaitu 76. Hanya terdapat beberapa siswa yang belum mencapai nilai KKM. Ketidaktercapaian nilai hasil praktek siswa dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Dalam kaitannya dengan ketersediaan sarana praktek, ketidaktercapaian nilai hasil praktek siswa dapat disebabkan karena kurangnya beberapa peralatan yang tersedia di ruang bengkel batu dan beton.

### 3. Kesesuaian Nilai Hasil Praktek Siswa Terhadap Ketersediaan Sarana Praktek Bengkel Bangunan

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, dapat dilihat bahwa untuk tingkat pemenuhan sarana yang tersedia di bengkel praktek bangunan SMK Negeri 2 Yogyakarta mencapai nilai persentase 88,13% dari nilai standar sehingga apabila dikategorikan dalam kondisi sangat layak. Walaupun dalam kategori sangat layak menurut tabel interpretasi dari Sugiyono, akan tetapi untuk jumlah peralatan praktek masih belum mencukupi seluruh kapasitas kelas.

Kurangnya tingkat pemenuhan sarana khususnya pada peralatan praktek disebabkan karena kondisi peralatan yang sudah berumur tua sehingga tidak layak untuk digunakan. Ketersediaan dan pemenuhan sarana praktek di bengkel dapat mempengaruhi nilai hasil praktek siswa. Kelancaran proses pelaksanaan

praktek siswa dapat terganggu sehingga hasil praktek siswa juga kurang memuaskan karena peralatan harus digunakan secara bergantian.

Keberhasilan pencapaian kompetensi praktek siswa di SMK Negeri 2 Yogyakarta tercermin dari nilai hasil praktek siswa. Ketercapaian hasil praktek siswa diukur menggunakan standar nilai Kriteria Ketuntasan Minimal, jika nilai hasil praktek siswa > 76 maka dapat dikatakan siswa sudah tuntas. Namun apabila nilai siswa < 76, maka dapat dikatakan siswa belum tuntas dan masih belum menguasai kompetensi praktek yang diharapkan.

Berdasarkan analisis nilai praktek siswa kelas XI tahun ajaran 2013/2014 diperoleh hasil persentase nilai siswa untuk rentang nilai 0 sampai dengan kurang dari 76 sebesar 18,75% yang bila dikategorikan masuk dalam kriteria nilai kurang baik, untuk rentang angka 76 sampai dengan kurang dari 85 mencapai persentase rata-rata 28,125% yang bila dikategorikan masuk dalam kriteria nilai sedang dan untuk rentang angka 85 sampai dengan 100 mencapai persentase 53,29% yang bila dikategorikan masuk dalam kriteria nilai baik. Dari hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa persentase nilai yang dicapai siswa di atas nilai KKM sebesar 81,42%, sehingga apabila di interpretasikan tergolong ke dalam kategori baik.

Berdasarkan analisis perhitungan yang telah dilakukan, sarana praktek bengkel bangunan di SMK Negeri 2 Yogyakarta mencapai persentase rata-rata 88,13%, dengan kata lain masuk dalam kategori sangat layak. Sedangkan analisis perhitungan untuk nilai hasil praktek siswa masuk ke dalam kategori sangat tinggi karena sebagian besar nilai siswa telah mencapai nilai Kriteria

Ketuntasan Minimal dengan persentase 81,42% dari keseluruhan nilai siswa kelas XI TKBB tahun ajaran 2013/2014.

Selain itu, dapat dibuktikan bahwa hasil nilai uji kompetensi siswa untuk praktek kejuruan secara keseluruhan telah mencapai target nilai Kriteria Ketuntasan Minimal dengan perolehan rata-rata nilai untuk uji kompetensi siswa tahun ajaran 2012/2013 mencapai 8,71 dan rata-rata untuk uji kompetensi siswa tahun ajaran 2013/2014 mencapai 8,94. Pencapaian nilai siswa pada uji kompetensi dapat menunjukkan bahwa siswa telah dapat menguasai kompetensi yang diharapkan.

Dari pemaparan hasil analisis perhitungan persentase nilai praktek siswa dan sarana praktek bengkel di SMK Negeri 2 Yogyakarta, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa mampu menguasai kompetensi yang diharapkan dengan pencapaian nilai yang masuk dalam kriteria baik. Dan kondisi sarana yang tersedia di sekolah masih dalam kategori sangat layak, akan tetapi untuk jumlah peralatan yang masih baik dan bisa digunakan kuantitasnya masih belum mencukupi untuk kapasitas kelas.

Dengan keterbatasan peralatan yang tersedia di sekolah, guru praktek bengkel memiliki strategi agar proses pembelajaran praktek tetap dapat berjalan dengan baik dan lancar. Menurut Kepala Bengkel Teknik Konstruksi Batu dan Beton saat wawancara mengatakan bahwa salah satu strategi yang dilakukan adalah dengan rolling, yaitu ketika beberapa siswa mengerjakan tugas individu dengan peralatan yang tersedia, beberapa siswa yang lain mengerjakan tugas praktek selanjutnya sehingga tidak perlu menunggu peralatan yang sedang digunakan dan waktu yang tersedia tidak terbuang sia-sia.

Sama halnya seperti yang dikatakan oleh salah satu guru praktek batu dan beton, bahwa untuk mengatasi masalah kurangnya ketersediaan sarana praktek bengkel maka perlu adanya solusi. Solusinya yaitu apabila jumlah peralatan dalam kondisi baik masih lebih dari separoh jumlah siswa keseluruhan, maka kendala tersebut dapat disiasati dengan separoh siswa mengerjakan tugas praktek saat ini dan separoh siswa lagi mengerjakan tugas praktek materi selanjutnya.

Lain halnya apabila peralatan praktek yang tersedia kurang dari separoh jumlah siswa secara keseluruhan, maka beberapa siswa harus bergantian dalam penggunaan peralatan tersebut sehingga proses pelaksanaan praktek kurang efektif dan efisien. Jika keadaan peralatan yang belum memenuhi standar seperti ini, dapat dipastikan nilai hasil praktek siswa pun juga kurang maksimal dan kemungkinan tidak dapat mencapai nilai KKM.

Namun demikian pihak sekolah seharusnya lebih meningkatkan ketersediaan seluruh kebutuhan sarana yang diperlukan untuk praktek siswa agar pelaksanaan praktek di bengkel agar dapat berjalan dengan efektif dan efisien sehingga siswa dapat memperoleh ketrampilan yang optimal. Peralatan juga hendaknya menyesuaikan dengan kebutuhan di dunia industri sehingga siswa lebih terampil karena sudah dibekali kemampuan menggunakan peralatan yang canggih.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang dikemukakan pada BAB IV, maka dapat diambil kesimpulan bahwa sarana di ruang bengkel praktik Teknik Kompetensi Batu dan Beton di SMK N 2 Yogyakarta Tahun Ajaran 2013/2014 tergolong dalam kategori sangat layak, namun untuk nilai hasil praktik siswa kelas XI Teknik Kompetensi Batu dan Beton SMK N 2 Yogyakarta tergolong dalam kategori baik karena sudah memenuhi nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Adapun penjabaran pada kesimpulan hasil penelitian adalah sebagai berikut:

- 1 Tingkat kelayakan perabot di bengkel praktik Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta pada saat ini dalam keadaan layak dan memiliki tingkat pencapaian kelayakan sebesar 66,67% dari standar yang telah ditetapkan.
- 2 Tingkat kelayakan peralatan di bengkel praktik Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta pada saat ini dalam keadaan sangat layak dan memiliki tingkat pencapaian kelayakan untuk peralatan utama sebesar 88% dari standar dan peralatan pendukung sebesar 86% dari standar.
- 3 Tingkat kelayakan media pembelajaran dan perlengkapan lain di bengkel praktik Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta pada saat ini sudah dalam keadaan layak dan memiliki tingkat pencapaian sebesar 100% dari standar.

- 4 Tingkat ketercapaian nilai hasil praktik siswa Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta yaitu dalam kategori baik dengan pencapaian persentase nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) rata-rata sebesar 88,42%. Ketercapaian nilai hasil praktik siswa juga didukung dengan kelengkapan dan kondisi sarana yang tersedia di bengkel batu dan beton yang masuk dalam kriteria sangat layak dengan persentase rata-rata 81,25%.

#### B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka terdapat saran-saran yang ditemukan oleh peneliti yang perlu dipertimbangkan, yaitu:

1. Sekolah hendaknya melakukan pendataan kelengkapan sarana untuk kegiatan praktik terutama pada peralatan dan perabot di bengkel praktik. Beberapa peralatan yang jumlahnya terbatas dan masih kurang, bahkan tidak ada, hendaknya memperoleh prioritas dalam pengadaan, pengembangan maupun perbaikan alat-alat untuk masa yang akan datang.
2. Pihak sekolah hendaknya lebih memperhatikan dan meningkatkan sarana dan prasarana pada ruang bengkel praktik batu dan beton sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal.
3. Penelitian ini hanya meneliti mengenai kelayakan sarana terhadap nilai hasil praktik siswa. Presentase sarana yang tersedia di bengkel praktik bangunan sebesar 88,13% dari standar dengan pencapaian nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal sebesar 81,42% pada siswa kelas XI Teknik Kompetensi Batu dan Beton di SMK Negeri 2 Yogyakarta Tahun Ajaran 2013/2014 dan banyak presentase yang disumbang oleh faktor lain yang belum diteliti dan dibahas dalam penelitian ini. Sehingga sangat

memungkinkan peneliti selanjutnya untuk meneliti faktor lain yang mempengaruhi nilai hasil praktik siswa.

4. Perlunya pemisahan ruang teori dengan ruang bengkel praktik batu dan beton di SMK Negeri 2 Yogyakarta sehingga ruang praktik bengkel dapat dimaksimalkan untuk area kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung Binarto Suprihadi (2003), Kesesuaian Fasilitas Bengkel Praktik Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif di SMK Swasta Se-Kabupaten Magelang, Skripsi : FT Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ayurai. (2010). Konsep Pendidikan Kejuruan. Diakses dari <http://ayuraimanagement.blogspot.com>. Pada tanggal 12 Februari 2014, pukul 11.50 WIB.
- Azhar Arsyad. (2006). Media Pembelajaran. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Badan Pusat Statistik Daerah Istimewa Yogyakarta. (2013). Keadaan Angkatan Kerja Daerah Istimewa Yogyakarta Agustus 2013.
- Badan Standar Nasional Indonesia. (2012). Instrumen Verifikasi SMK Penyelenggara Ujian Praktik Kejuruan No. 1049-P2-10/11.
- Cholid Narbuko dan Abu Achmadi . (2012). Metodologi Penelitian. Jakarta: Bumi Aksara.
- Doni. Media Pembelajaran. Diakses dari <http://endonesia.wordpress.com/ajaran-pembelajaran/media-pembelajaran/>, yang diunduh pada tanggal 27 September 2014 jam 11.10 WIB.
- Farida Yusuf Tayibnapis. (2008).Evaluasi Program Dan Instrument Evaluasi Untuk Program Pendidikan Dan Penelitian. Jakarta: Rineka cipta.
- Hariyanto.(2012). Pengertian Sarana Pendidikan. Diakses dari [http://belajarpsikologi.com/pengertian sarana pendidikan](http://belajarpsikologi.com/pengertian-sarana-pendidikan), pada tanggal 6 Desember 2013, jam 11.25 WIB.
- Hasbullah. (2012). Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Jamal Ma'mur Asmani. (2011). Tuntunan Lengkap Metodologi Praktis Penelitian Pendidikan. Yogyakarta: Diva Press.
- Meta Wijayanti. (2013). Kelayakan Ruang Kelas dan Ruang Gambar Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 2 Yogyakarta. Skripsi:FT Universitas Negeri Yogyakarta.
- Nana Sudjana. dan Rivai. (2009). Media Pengajaran, cetakan kedelapan. Bandung: Sinar Baru Algensindo Offset.

- Nana Syaodih. (2011). Pengembangan Kurikulum Teori dan Praktek. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. (1989).Teknik Pengukuran dan Evaluasi Pendidikan. Bandung: CV. Mandar Maju.
- Paramitha Dewi. SMK Ditantang Tingkatkan Mutu. Diakses dari <http://edukasi.kompas.com/> pada tanggal 23 November 2013 jam 15.24 WIB.
- Peraturan Menteri. (2008). Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Tahun 2008 Tanggal 31 Juli 2008 Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK).
- Peraturan Pemerintah. (2005). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 Tahun 2005 Tentang Standar Sarana dan Prasarana.
- Pusat Kurikulum, Balitbang Depdiknas, (2003). Model Pelatihan Dan Pengembangan Silabus.Jakarta.
- Sugiyono. (2010).Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2010). Prosedur Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukardi. (2003). Metodologi Penelitian Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumarjo H. (2002). Manajemen Laboratorium/Bengkel.Makalah. Yogyakarta: FT Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sutrisno Hadi. (1987). Metodologi Research. Yogyakarta: Yayasan Penerbitan Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional. (2003). Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional.
- Wikipedia. Pembelajaran. Diakses dari <http://id.wikipedia.org/wiki/Pembelajaran>, pada tanggal 08 Januari 2014 jam 11.35 WIB.
- Woto. (2001).Studi Manajemen Peralatan dan Bahan Praktik Bengkel di SMK Negeri 2 Pati Tahun Pelajaran 1999/2000.Skripsi:FT Universitas Negeri Yogyakarta.

**ANALISIS SARANA PRAKTIK BENGKEL BANGUNAN TERHADAP  
NILAI HASIL PRAKTIK KOMPETENSI BATU DAN BETON SMK  
NEGERI 2 YOGYAKARTA**

**LAMPIRAN I**

1. Permendiknas No. 40 Tahun 2008
2. Instrumen Verifikasi SMK Penyelenggara Ujian Praktik Kejuruan oleh BSNP

Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008

Ruang Praktik Program Keahlian Teknik Batu dan Beton

Ruang praktik Program Keahlian Teknik Batu dan Beton berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran: pekerjaan dasar konstruksi bangunan, pekerjaan pasangan batu, pekerjaan konstruksi beton sederhana, pekerjaan bekisting dan perancah, konstruksi beton bertulang.

Luas minimum ruang praktik Program Keahlian Teknik Batu dan Beton adalah 304 m<sup>2</sup> untuk menampung 32 peserta didik, yang meliputi: area kerja batu dan beton 128 m<sup>2</sup>, ruang pemasangan dan finishing 128 m<sup>2</sup>, ruang penyimpanan dan instruktur 48 m<sup>2</sup>. Ruang praktik Program Keahlian Teknik Batu dan Beton dilengkapi prasarana sebagaimana tercantum pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Jenis, Rasio, dan Deskripsi Standar Prasarana Ruang Praktik Program Keahlian Teknik Batu dan Beton

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Area kerja batu dan beton	8 m <sup>2</sup> / peserta didik	Kapasitas untuk 16 peserta didik. Luas minimum adalah 128 m <sup>2</sup> . Lebar minimum adalah 8 m.
2	Ruang kerja pemasangan batu dan beton	8 m <sup>2</sup> / peserta didik	Kapasitas untuk 16 peserta didik. Luas minimum adalah 128 m <sup>2</sup> . Lebar minimum adalah 8 m.
3	Ruang penyimpanan dan instruktur	4 m <sup>2</sup> / instruktur	Luas minimum adalah 48 m <sup>2</sup> . Lebar minimum adalah 6 m.

Sumber: Lampiran Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008

Tabel 2. Standar Sarana pada Area Kerja Batu dan Beton

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1.	Perabot a. Meja kerja b. Kursi kerja/stool c. Lemari simpan alat dan bahan	1 set/area	Untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan dasar konstruksi bangunan, pekerjaan pasangan batu, pekerjaan konstruksi beton sederhana, pekerjaan bekisting dan perancah, konstruksi beton bertulang.
2.	Peralatan a. Peralatan penanganan pekerjaan batu dan beton	1 set/area	Untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan dasar konstruksi bangunan, pekerjaan pasangan batu, pekerjaan konstruksi beton sederhana, pekerjaan bekisting dan perancah, konstruksi beton bertulang.
3.	Media pendidikan a. Papan tulis	1 set/area	Untuk mendukung minimum 16 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis.
4.	Perlengkapan lain a. Kotak kontak b. Tempat sampah	Minimum 2 buah/area. Minimum 1 buah/area.	Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik.

Sumber: Lampiran Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008

Tabel 3. Standar Sarana pada Ruang Kerja Pemasangan Batu dan Beton

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1.	Perabot a. Meja kerja b. Kursi kerja/stool c. Lemari simpan alat dan bahan	1 set/area	Untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan pemasangan batu dan beton.
2.	Peralatan a. Peralatan untuk pekerjaan pemasangan batu dan beton	1 set/area	Untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan pemasangan batu dan beton.
3.	Media pendidikan a. Papan tulis	1 set/area	Untuk mendukung minimum 16 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis.
4	Perlengkapan lain a. Kotak kontak b. Tempat sampah	Minimum 4 buah/area. Minimum 1 buah/area.	Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik.

Sumber: Lampiran Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008

Tabel 4. Standar Sarana pada Ruang Penyimpanan dan Instruktur

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1.	Perabot <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Meja kerja</li> <li>b. Kursi kerja</li> <li>c. Rak alat dan bahan</li> <li>d. Lemari simpan alat dan bahan</li> </ul>	1 set/ruang	Untuk minimum 12 instruktur.
2.	Peralatan <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Peralatan untuk ruang penyimpanan dan instruktur</li> </ul>	1 set/ruang	Untuk minimum 12 instruktur.
3.	Media pendidikan <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Papan data</li> </ul>	1 buah/ruang	Untuk pendataan kemajuan siswa dan ruang praktik.
4.	Perlengkapan lain <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kotak kontak</li> <li>b. Tempat sampah</li> </ul>	Minimum 2 buah/lab. Minimum 1 buah/lab.	Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik.

Sumber: Lampiran Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008

Instrumen Verifikasi SMK Penyelenggara Ujian Praktik Kejuruan oleh Badan  
Standar Nasional Pendidikan (BSNP)

Tabel 1. Jenis, Spesifikasi, Rasio Peralatan Utama untuk Ruang Praktik Batu dan Beton

No	Nama Alat	Spesifikasi	Rasio
1.	Meteran	Baja 3 meter	10 bh
2.	Unting unting	0,25 kg	5 bh
3.	Waterpass	50 cm	5 bh
4.	Selang plastik	Ø 10 mm panjang 5 meter	5 bh
5.	Siku siku rangka	Kayu atau aluminium	5 bh
6.	Mesin penggetar		1 bh
7.	Sendok spesi		20 bh
8.	Roskam	Kayu / pvc	5 bh
9.	Palu	0,5 kg	10 bh
10.	Mesin molen	0,15 m <sup>3</sup>	1bh
11.	Kakak tua		10 bh
12.	Kunci pembengkok besi	Ø 6 mm, 8mm, 10mm ,12 mm	5 bh

Sumber : Instrumen Verifikasi SMK Penyelenggara Ujian Praktik Kejuruan  
2012/2013

Tabel 2. Jenis, Spesifikasi Peralatan Pendukung untuk Ruang Praktik Batu dan Beton

No	Nama Alat	Spesifikasi	Rasio
1.	Skop		10 bh
2.	Cangkul		10 bh
3.	Ayakan	Ø 3 mm	2 bh
4.	Gergaji kayu	Pemotong dan pembelah	5 bh
5.	Ember	5 ltr	20 bh
6.	Hammer	1 kg	5 bh
7.	Benang	Nilon /benang ramin	5 bh
8.	Gergaji besi		5 bh
9.	Jidar	1 meter	5 bh
10.	Belincong /linggis		2 bh
11.	Mesin pemotong bata		2 bh

Sumber : Instrumen Verifikasi SMK Penyelenggara Ujian Praktik Kejuruan  
2012/2013

ANALISIS SARANA PRAKTIK BENGKEL BANGUNAN TERHADAP  
NILAI HASIL PRAKTIK KOMPETENSI BATU DAN BETON SMK  
NEGERI 2 YOGYAKARTA

LAMPIRAN II  
INSTRUMEN PENELITIAN OBSERVASI

## INSTRUMEN PENELITIAN SARANA BENGKEL TEKNIK BATU DAN BETON

Berdasarkan Badan Standar Nasional Pendidikan Mengenai Instrumen Verifikasi No. 49/P2/10-11

No	Bagian	Spesifikasi	Standar yang disesuaikan	Hasil Observasi		Kondisi		Kebutuhan	
				unit/ jenis	jumlah	Baik	tidak baik	unit/ jenis	jumlah
<b>Sarana</b>									
a	Perabot	Meja kerja	1 unit/orang	unit				unit	
		Kursi kerja	1 unit/orang	unit				unit	
		Lemari simpan alat dan bahan	1 set/ruang	set				set	
b	Peralatan Utama	Meteran baja 3 meter	1 unit/orang	unit				unit	
		Unting-unting 0,25 kg	5	unit				unit	
		Waterpass 50 cm	5	unit				unit	
		Selang plastik Ø 10 mm panjang 5 meter	5	unit				unit	
		Siku-siku rangka kayu atau alumunium	1 unit/orang	unit				unit	
		Mesin penggetar	1 unit/kelompok	unit				unit	
		Sendok spesi	20	unit				unit	
		Roskam kayu/pvc	1 unit/orang	unit				unit	
		Roskam baja	1 unit/orang	unit				unit	
		Palu 0,5 kg	1 unit/orang	unit				unit	
		Mesin molen 0,15 m <sup>3</sup>	1 unit/kelompok	unit				unit	
		Kakak tua	1 unit/orang	unit				unit	

		Kunci pembengkok besi	5	unit				unit	
b	Peralatan Pendukung	Skop	1 unit/orang	unit				unit	
		Cangkul	10	unit				unit	
		Ayakan Ø 3 mm	2	unit				unit	
		Gergaji kayu pemotong	1 unit/orang	unit				unit	
		Gergaji kayu pembelah	1 unit/orang	unit				unit	
		Gergaji besi	1 unit/orang	unit				unit	
		Ember 5 ltr	20	unit				unit	
		Hammer 1 kg	5	unit				unit	
		Benang nilon/benang ramin	1 unit/orang	unit				unit	
		Jidar 1 meter	5	unit				unit	
		Belincong/linggis	2	unit				unit	
		Mesin pemotong bata	2	unit				unit	
c	Media Pembelajaran								
		Papan Tulis	1 buah/area	buah				buah	
d	Perlengkapan Lain	Kotak Kontak	2 buah/area	buah				buah	
		Tempat Sampah	1 buah/area	buah				buah	

ANALISIS SARANA PRAKTIK BENGKEL BANGUNAN TERHADAP  
NILAI HASIL PRAKTIK KOMPETENSI BATU DAN BETON SMK  
NEGERI 2 YOGYAKARTA

LAMPIRAN III  
DATA REKAPITULASI HASIL OBSERVASI

## HASIL PENELITIAN OBSERVASI SARANA BENGKEL TEKNIK BATU DAN BETON

Berdasarkan Badan Standar Nasional Pendidikan Mengenai Instrumen Verifikasi No. 49/P2/10-11

No	Bagian	Spesifikasi	Standar yang disesuaikan	Hasil Observasi		Kondisi		Kebutuhan	
				unit/ jenis	jumlah	baik	Tidak Baik	unit/ jenis	jumlah
<b>Sarana</b>									
a	Perabot	Meja kerja	1 unit/orang	unit	0	0	0	unit	0
		Kursi kerja	1 unit/orang	unit	36	30	6	unit	16
		Lemari simpan alat dan bahan	1 set/ruang	set	2	2	0	set	1
b	Peralatan Utama	Meteran baja 3 meter	1 unit/orang	unit	54	5	49	unit	16
		Unting-unting 0,25 kg	5	unit	16	15	1	unit	5
		Waterpass 50 cm	5	unit	48	8	40	unit	5
		Selang plastik Ø 10 mm panjang 5 meter	5	unit	13	9	4	unit	5
		Siku-siku rangka kayu atau alumunium	1 unit/orang	unit	9	9	0	unit	16
		Mesin penggetar	1 unit/kelompok	unit	0	0	0	unit	0
		Sendok spesi	1 unit/orang	unit	54	42	12	unit	16
		Roskam kayu/pvc	1 unit/orang	unit	15	15	0	unit	16
		Roskam baja	1 unit/orang	unit	30	30	30	unit	16
		Palu 0,5 kg	1 unit/orang	unit	12	9	3	unit	16
		Mesin molen 0,15 m <sup>3</sup>	1 unit/kelompok	unit	7	7	0	unit	16
		Kakak tua	1 unit/kelompok	unit	10	10	0	unit	4

		Kunci pembengkok besi	5	unit	54	40	14	unit	5
b	Peralatan Pendukung	Skop	10	unit	18	12	6	unit	10
		Cangkul	10	unit	16	11	5	unit	10
		Ayakan Ø 3 mm	1 unit/kelompok	unit	9	4	5	unit	4
		Gergaji kayu pemotong	1 unit/orang	unit	10	10	0	unit	16
		Gergaji kayu pembelah	1 unit/orang	unit	10	10	0	unit	16
		Gergaji besi	1 unit/orang	unit	10	10	0	unit	16
		Ember 5 ltr	20	unit	52	20	23	unit	20
		Hammer 1 kg	5	unit	12	12	0	unit	5
		Benang nilon/benang ramin	1 unit/orang	unit	10	10	0	unit	5
		Jidar 1 meter	5	unit	5	5	0	unit	5
		Belincong/linggis	2	unit	15	15	0	unit	2
		Mesin pemotong bata	2	unit	0	0	0	unit	0
c	Media Pembelajaran								
		Papan Tulis	1 buah/area	unit	1	1	0	unit	1
d	Perlengkapan Lain	Kotak Kontak	2 buah/area	unit	5	5	0	unit	2
		Tempat Sampah	1 buah/area	unit	2	2	0	unit	1

## HASIL ANALISIS PENELITIAN SARANA BENGKEL TEKNIK BATU DAN BETON

Berdasarkan Badan Standar Nasional Pendidikan Mengenai Instrumen Verifikasi No. 49/P2/10-11

Bagian	Spesifikasi	Standar yang disesuaikan	Hasil Observasi	Kondisi		Kebutuhan	Presentase	Keterangan
				baik	tidak			
					baik			
Perabot	Meja kerja	1 unit/orang					0%	terdapat 1 meja guru
	Kursi kerja	1 unit/orang	36 unit	30 unit	6 unit	16 unit	100%	Layak
	Lemari simpan alat dan bahan	1 set/ruang	2 set	2 set		1 set	100%	Layak
						Rata-rata	66,67%	Tidak Layak

## HASIL ANALISIS PENELITIAN SARANA BENGKEL TEKNIK BATU DAN BETON

Berdasarkan Badan Standar Nasional Pendidikan Mengenai Instrumen Verifikasi No. 49/P2/10-11

Bagian	Spesifikasi	Standar yang disesuaikan	Kondisi		Kebutuhan	Presentase	Keterangan
			baik	tidak			
				baik			
Peralatan Utama	Meteran baja 3 meter	10 unit	5 unit	49 unit	10 unit	50%	tidak layak
	Unting-unting 0,25 kg	5 unit	15 unit	1 unit	5 unit	100%	layak
	Waterpass 50 cm	5 unit	8 unit	40 unit	5 unit	100%	layak
	Selang plastik Ø 10 mm panjang 5 meter	5 unit	9 unit	4 unit	5 unit	100%	layak
	Siku-siku rangka kayu atau alumunium	5 unit	9 unit		5 unit	100%	layak
	Mesin penggetar	1 unit/kelompok				0%	tidak layak
	Sendok spesi	20 unit	42 unit	12 unit	20 unit	100%	layak
	Roskam kayu/pvc	5 unit	15 unit		5 unit	100%	layak
	Palu 0,5 kg	10 unit	9 unit	3 unit	10 unit	90%	tidak layak
	Mesin molen 0,15 m <sup>3</sup>	1 unit/kelompok	7 unit	7 unit	4 unit	100%	layak
	Kakak tua	10 unit	10 unit	10 unit	10 unit	100%	layak
	Kunci pembengkok besi	5 unit	40 unit	14 unit	5 unit	100%	layak
					Rata-rata	87%	tidak layak

## HASIL ANALISIS PENELITIAN SARANA BENGKEL TEKNIK BATU DAN BETON

Berdasarkan Standar BSNP Mengenai Instrumen Verifikasi No.49/P2/10-11 yang disesuaikan dengan kapasitas kelas

Bagian	Spesifikasi	Standar yang disesuaikan	Ketersediaan	Kebutuhan	Presentase	Keterangan
Peralatan Utama	Meteran baja 3 meter	1 unit/orang	5 unit untuk 16 orang	16 unit untuk 16 orang	31.25%	tidak layak
	Unting-unting 0,25 kg	1 unit/kelompok	15 unit untuk 4 kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	100%	layak
	Waterpass 50 cm	1 unit/kelompok	8 unit untuk 4 kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	100%	layak
	Selang plastik Ø 10 mm panjang 5 meter	1 unit/kelompok	9 unit untuk 4 kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	100%	layak
	Siku-siku rangka kayu atau alumunium	1 unit/kelompok	9 unit untuk 4 kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	100%	layak
	Mesin penggetar	1 unit/kelompok	-	-	0%	tidak layak
	Sendok spesi	1 unit/orang	42 unit untuk 16 orang	16 unit untuk 16 orang	100%	layak
	Roskam kayu/pvc	1 unit/orang	15 unit untuk 16 orang	16 unit untuk 16 orang	93.75%	tidak layak
	Palu 0,5 kg	1 unit/orang	9 unit untuk 16 orang	16 unit untuk 16 orang	56.25%	tidak layak
	Mesin molen 0,15 m3	1 unit/kelompok	7 unit untuk 4 kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	100%	layak
	Kakak tua	1 unit/orang	10 unit untuk 16 orang	16 unit untuk 16 orang	62.5%	tidak layak

	Kunci pembengkok besi	1 unit/orang	40 unit untuk 16 orang	16 unit untuk 16 orang	100%	layak
				Rata-rata	88%	tidak layak

## HASIL ANALISIS PENELITIAN SARANA BENGKEL TEKNIK BATU DAN BETON

Berdasarkan Badan Standar Nasional Pendidikan Mengenai Instrumen Verifikasi No. 49/P2/10-11

Bagian	Spesifikasi	Standar yang disesuaikan	Hasil Observasi	Ketersediaan	Kebutuhan	Persentase	Keterangan
Peralatan Pendukung	Skop	10 buah	18 buah	12 buah	10 buah	100%	Layak
	Cangkul	10 buah	16 buah	11 buah	10 buah	100%	Layak
	Ayakan Ø 3 mm	2 buah	9 buah	4 buah	2 buah	100%	Layak
	Gergaji kayu pemotong/pembelah	5 buah	10 buah	10 buah	5 buah	100%	Layak
	Ember 5 ltr	10 buah	52 buah	20 buah	10 buah	100%	Layak
	Hammer 1 kg	5 buah	12 buah	12 buah	5 buah	100%	Layak
	Benang nilon/benang ramin	5 buah	10 buah	10 buah	5 buah	100%	Layak
	Gergaji besi	5 buah	10 buah	10 buah	5 buah	100%	Layak
	Jidar 1 meter	5 buah	5 buah	5 buah	5 buah	100%	Layak
	Belincong/linggis	2 buah	15 buah	15 buah	2 buah	100%	Layak
	Mesin pemotong bata	2 buah			2 buah	0%	Tidak layak
					Rata-rata	91%	Tidak layak

## HASIL ANALISIS PENELITIAN SARANA BENGKEL TEKNIK BATU DAN BETON

Berdasarkan Standar BSNP Mengenai Instrumen Verifikasi No. 49/P2/10-11 yang disesuaikan dengan kapasitas kelas

Bagian	Spesifikasi	Standar yang disesuaikan	Ketersediaan	Kebutuhan	Persentase	Keterangan
Peralatan Pendukung	Skop	1 unit/orang	12 unit untuk 16 orang	16 unit untuk 16 orang	75%	tidak layak
	Cangkul	1 unit/orang	11 unit untuk 16 orang	16 unit untuk 16 orang	69%	tidak layak
	Ayakan Ø 3 mm	1 unit/kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	100%	Layak
	Gergaji kayu pemotong/pembelah	1 unit/kelompok	10 unit untuk 4 kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	100%	Layak
	Ember 5 ltr	1 unit/orang	20 unit untuk 16 orang	16 unit untuk 16 orang	100%	Layak
	Hammer 1 kg	1 unit/kelompok	12 unit untuk 4 kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	100%	Layak
	Benang nilon/benang ramin	1 unit/kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	100%	Layak
	Gergaji besi	1 unit/kelompok	10 unit untuk 4 kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	100%	layak
	Jidar 1 meter	1 unit/kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	100%	layak
	Belincong/linggis	1 unit/kelompok	15 unit untuk 4 kelompok	4 unit untuk 4 kelompok	100%	layak
	Mesin pemotong batu	1 unit/kelompok	-	4 unit untuk 4 kelompok	0%	tidak layak

	Rata-rata	86%	tidak layak
--	-----------	-----	-------------

## HASIL ANALISIS PENELITIAN SARANA BENGKEL TEKNIK BATU DAN BETON

Berdasarkan Badan Standar Nasional Pendidikan Mengenai Instrumen Verifikasi No. 49/P2/10-11

Bagian	Spesifikasi	Standar yang disesuaikan	Ketersediaan	Presentase	Ket.
Media Pembelajaran	Papan Tulis	1 buah/area	1 buah	100%	Layak
Perlengkapan Lain	Kotak Kontak	2 buah/area	5 buah	100%	Layak
	Tempat Sampah	1 buah/area	2 buah	100%	Layak
			Rata-rata	100%	Layak

**ANALISIS SARANA PRAKTIK BENGKEL BANGUNAN  
TERHADAP NILAI HASIL PRAKTIK KOMPETENSI BATU DAN  
BETON SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

**LAMPIRAN IV  
PEDOMAN WAWANCARA**

## PEDOMAN WAWANCARA

### Wawancara untuk guru dan teknisi bengkel

No	Komponen Variabel	Aspek	Pertanyaan
1	Ketersediaan, jumlah dan kondisi sarana praktek bengkel bangunan	Perabot	<p>a. Berapa kapasitas siswa secara keseluruhan di ruang praktek bengkel batu dan beton?</p> <p>b. Apakah sudah memenuhi standar?</p> <p>c. Apakah seluruh kursi kerja yang ada di ruang praktek bengkel sudah berfungsi dengan baik? Jika belum, bagaimana solusinya?</p> <p>d. Apakah jumlah meja dan kursi yang tersedia sudah mencukupi kebutuhan? Jika belum, bagaimana solusinya?</p> <p>e. Apakah meja, kursi dan almari yang tersedia sudah sesuai standar? Jika belum, bagaimana solusinya?</p> <p>f. Apakah jumlah almari penyimpan alat dan bahan bengkel praktek sudah mencukupi kebutuhan? Jika belum, bagaimana solusinya?</p> <p>g. Apakah seluruh perabot yang tersedia nyaman digunakan untuk proses pembelajaran?</p> <p>h. Apakah peralatan praktek sudah tertata rapi dalam almari penyimpanan untuk mempermudah saat akan digunakan?</p>
		Peralatan	<p>a. Apakah jumlah peralatan di bengkel sudah mencukupi kebutuhan pelaksanaan praktek? Jika belum, bagaimana solusinya?</p> <p>b. Apakah peralatan sudah memenuhi standar? Jika belum apa penyebabnya?</p> <p>c. Apakah seluruh kondisi peralatan sudah dalam keadaan baik dan siap untuk digunakan?</p> <p>d. Peralatan apa sajakah yang paling sering digunakan untuk praktek siswa?</p> <p>e. Apakah ada cadangan peralatan apabila suatu saat ada peralatan yang rusak dan harus digunakan untuk praktek siswa?</p>

			<p>f. Apakah kebutuhan sarana di area kerja bengkel praktek batu dan beton telah tercukupi?</p> <p>g. Apa yang dilakukan untuk memenuhi kepuasan siswa akan sarana di area kerja praktek batu dan beton?</p> <p>h. Bagaimanakah tindak lanjut kepala bengkel jika ditemui banyak kekurangan terkait sarana di area bengkel batu dan beton?</p> <p>i. Apa saja yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas terkait sarana di area bengkel batu dan beton?</p> <p>j. Apakah ada perbaikan secara berkala terkait sarana di area bengkel batu dan beton?</p>
--	--	--	--

### Wawancara untuk siswa

1. Apakah meja dan kursi yang saudara gunakan nyaman untuk proses pembelajaran di bengkel praktik batu dan beton?
2. Apakah peralatan pendukung praktik yang telah disediakan sudah lengkap?
3. Apakah terdapat kesulitan dalam memahami materi fungsi peralatan praktik kerja batu dan beton di bengkel? Jika ada, kesulitan apa saja yang saudara temui?
4. Apakah setiap siswa memegang 1 peralatan saat melaksanakan praktik kerja di bengkel batu dan beton?
5. Apakah peralatan yang tersedia dalam kondisi baik dan nyaman digunakan untuk penggeraan tugas praktik?
6. Apakah ada kesulitan dalam menggunakan peralatan praktik bengkel? Jika ada, kesulitan apa saja yang saudara temui?
7. Apakah saudara merasa kesulitan mengambil maupun menyimpan peralatan praktik batu dan beton dalam almari simpan peralatan yang telah disediakan?
8. Apakah disediakan jobsheet untuk setiap siswa saat pelaksanaan praktik batu beton?

ANALISIS SARANA PRAKTIK BENGKEL BANGUNAN TERHADAP  
NILAI HASIL PRAKTIK KOMPETENSI BATU DAN BETON SMK  
NEGERI 2 YOGYAKARTA

LAMPIRAN V  
HASIL WAWANCARA

## HASIL WAWANCARA

Responden : Drs. FX. Suripta

Jabatan : Kepala Bengkel Teknik Konstruksi Batu dan Beton

Lokasi : SMK Negeri 2 Yogyakarta

### 1. Hasil Wawancara terkait Permendiknas No. 40 Tahun 2008

No	Pertanyaan	Jawaban
A	Berapa kapasitas siswa secara keseluruhan di ruang praktik bengkel batu dan beton?	Jumlah siswa sesuai kurikulum KTSP ada 36 siswa dan sesuai kurikulum 2013 ada 32 siswa. Untuk sekolah kita sesuai dengan standar yang 36 siswa.
B	Apakah sudah memenuhi standar?	Untuk idealnya belum, Cuma sudah mendekati ke sana.
C	Apakah seluruh kursi kerja yang ada di ruang praktik bengkel sudah berfungsi dengan baik? Jika belum, bagaimana solusinya?	Untuk sementara sudah berfungsi dengan baik.
d	Apakah jumlah meja dan kursi yang tersedia sudah mencukupi kebutuhan? Jika belum, bagaimana solusinya?	Kursi untuk ruang teori cukup, namun untuk meja karena lokasinya hanya untuk praktek tidak dialokasikan untuk meja.
E	Apakah meja, kursi dan almari yang tersedia sudah sesuai standar? Jika belum, bagaimana solusinya?	Untuk almari sudah mencukupi, namun mungkin kapasitas idealnya membutuhkan banyak misal untuk kikir harusnya membutuhkan banyak tempat, tapi hanya dikelompokkan dalam jumlah besar. Jadi seharusnya letaknya jejer, tapi itu ditumpuk sehingga tidak makan tempat.
F	Apakah jumlah almari penyimpan alat dan bahan bengkel praktik sudah mencukupi kebutuhan? Jika belum, bagaimana solusinya?	Almari untuk idealnya belum karena keterbatasan tempat, jadi tetap dikelompokkan tapi tetap terawat pada kelompok tertentu.
G	Apakah seluruh perabot yang tersedia nyaman digunakan untuk proses pembelajaran?	Perabot sudah sesuai standar, sudah nyaman untuk digunakan.
H	Apakah peralatan praktik sudah tertata rapi dalam almari penyimpanan untuk mempermudah saat akan digunakan?	Siswa tidak mengambil sendiri tapi melalui sistem bon oleh teknisi sesuai dengan pekerjaan yang akan dilakukan. Siswa menulis kebutuhan alat yang telah disetujui guru pembimbing. Lalu untuk pengembalian alat juga menggunakan

		bon tersebut yang kemudian dicek oleh teknisi untuk menjaga kerapian dan keamanan serta kebersihan alat.
I	Apakah jumlah peralatan di bengkel sudah mencukupi kebutuhan pelaksanaan praktik? Jika belum, bagaimana solusinya?	Jumlah untuk handtool sudah mencukupi. Kalau yang kelompok masih perlu ditambah. Solusinya dirotasi, bergantian untuk kelompok yang mengerjakan praktik. Jadi untuk mengatasinya menggunakan strategi pembelajaran sehingga umpannya belum ke pekerjaan tangan, maka digunakan untuk mengerjakan yang kelompok.
J	Apakah peralatan sudah memenuhi standar? Jika belum apa penyebabnya?	Mungkin dari pengadaan alatnya dilihat dari penggunaannya, pada prinsipnya belum ada keluhan. Penyebabnya hati-hati dalam penggunaan peralatan.
K	Apakah seluruh kondisi peralatan sudah dalam keadaan baik dan siap untuk digunakan?	Teknisi sudah merawat. Sebalum pengerjaan praktik, teknisiterlebih dahulu sudah menyiapkan peralatan. Siswa diajari cara untuk merawat peralatan saat akan dan selesai digunakan. Pekerjaan teknisi selain melayani juga merawat dan mengawasi pemakaian peralatan.
L	Peralatan apa sajakah yang paling sering digunakan untuk praktik siswa?	Peralatan yang paling sering kalau praktek kerja batu seperti sendok spesi, waterpass, palu, line boblyn.
M	Apakah ada cadangan peralatan apabila suatu saat ada peralatan yang rusak dan harus digunakan untuk praktik siswa?	Ada cadangan peralatan tapi tidak terlalu banyak. Alat yang rusak dilihat, karena kesalahan prosedur atau memang disengaja. Kalau alat-alat yang kecil, kita suruh ganti. Kalau memang sudah tua ya diganti dengan yang baru.
N	Apakah kebutuhan sarana di area kerja bengkel praktek batu dan beton telah tercukupi?	Untuk luasannya sebetulnya idealnya kurang. Kurang luas menurut saya, tapi dari guru ya itu tadi pemanfaatan ruangan dengan diatur, diakali, sehingga dengan ruangan yang ada itu bisa optimal.
O	Apa yang dilakukan untuk memenuhi kepuasan siswa akan sarana di area kerja praktek batu dan beton?	Yang pertama itu kenyamanan, maka lingkungan selalu diusahakan dalam keadaan bersih. Yang kedua, alat keluar dan kembali dalam keadaan baik. Yang ketiga, bahan semaksimal mungkin dicukupi untuk semua kebutuhan. Selain itu kita juga menanamkan karakter dalam etos kerja seperti disiplin dan evaluasi diri.

P	Bagaimanakah tindak lanjut kepala bengkel jika ditemui banyak kekurangan terkait sarana di area bengkel batu dan beton?	Biasanya nanti dalam setiap akhir semester, kita melihat evaluasi dari bahan, dari alat lalu ditambah dalam arti diperbaiki, misal dari bahan tergantung pengajuan. Apabila bahan masih bisa didaur ulang ya nanti digunakan kembali.
Q	Apa saja yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas terkait sarana di area bengkel batu dan beton?	Peningkatan yang pertama tetap optimalisasi, yang kedua misal ada review pengadaan biasanya kami mengajukan untuk kualitas yang lebih baik dengan spesifikasi yang sama. Yang ketiga tentu siswa, guru serta teknisi saling bahu membahu merawat peralatan dengan baik sehingga tetap terjaga dan optimal.
R	Apakah ada perbaikan secara berkala terkait sarana di area bengkel batu dan beton?	Ada yang mingguan dalam arti harian, misal ada alat yang perlu dicuci bersih atau harus di oli. Ada juga yang mingguan agar peralatan tetap terjaga. Prinsipnya tetap harus dijaga setelah digunakan ataupun lama tidak digunakan. Pas mau ulangan atau libur bisa di review kembali untuk pengecekan kondisi peralatan.

## HASIL WAWANCARA

Responden : Suharto

Jabatan : Teknisi Lab. Dasar Teknik Elektro

Lokasi : SMK Negeri 2 Yogyakarta

### 1. Hasil Wawancara terkait Permendiknas No. 40 Tahun 2008

No	Pertanyaan	Jawaban
A	Berapa kapasitas siswa secara keseluruhan di ruang praktik bengkel batu dan beton?	Untuk tahun ajaran 2013/2014, kapasitas kelas X ada 32 siswa dan kelas XI hanya ada 16 siswa saja.
B	Apakah sudah memenuhi standar?	Belum standar karena standar kapasitas kelas ada 36 siswa.
C	Apakah seluruh kursi kerja yang ada di ruang praktik bengkel sudah berfungsi dengan baik? Jika belum, bagaimana solusinya?	Sudah berfungsi dengan baik.
d	Apakah jumlah meja dan kursi yang tersedia sudah mencukupi kebutuhan? Jika belum, bagaimana solusinya?	Belum, karena kursi seharusnya ada 36 unit, tapi hanya tersedia 32 unit saja.
E	Apakah meja, kursi dan almari yang tersedia sudah sesuai standar? Jika belum, bagaimana solusinya?	Seharusnya tempat alat-alat tiak dimasukkan dalam almari karena mencarinya sukar, apalagi kalau ga ada kuncinya.
F	Apakah jumlah almari penyimpan alat dan bahan bengkel praktik sudah mencukupi kebutuhan? Jika belum, bagaimana solusinya?	Belum, dibuatkan rak-rak sebagai tambahan.
G	Apakah seluruh perabot yang tersedia nyaman digunakan untuk proses pembelajaran?	Sudah nyaman, hanya kurang jumlahnya.
H	Apakah peralatan praktik sudah tertata rapi dalam almari penyimpanan untuk mempermudah saat akan digunakan?	Sementara sudah rapi, yang kelihatan seperti cetok, waterpass, pacul.
I	Apakah jumlah peralatan di bengkel sudah mencukupi kebutuhan pelaksanaan praktik? Jika belum, bagaimana solusinya?	Kemungkinan sudah, malah lebih. Sebagian disimpan dalam gudang sebelah.
J	Apakah peralatan sudah memenuhi standar? Jika belum apa	Peralatan sudah memenuhi standar.

	penyebabnya?	
K	Apakah seluruh kondisi peralatan sudah dalam keadaan baik dan siap untuk digunakan?	Ada yang baik dan ada yang jelek, namun semuanya siap untuk digunakan. Untuk peralatan ada serep tambahan.
L	Peralatan apa sajakah yang paling sering digunakan untuk praktik siswa?	Ada cetok, cangkul, sekop, waterpass, palu dan gergaji.
M	Apakah ada cadangan peralatan apabila suatu saat ada peralatan yang rusak dan harus digunakan untuk praktik siswa?	Ada banyak.
N	Apakah kebutuhan sarana di area kerja bengkel praktek batu dan beton telah tercukupi?	Sudah mencukupi
O	Apa yang dilakukan untuk memenuhi kepuasan siswa akan sarana di area kerja praktek batu dan beton?	Kalau peralatan yang ada di almari ya susah.
P	Bagaimanakah tindak lanjut kepala bengkel jika ditemui banyak kekurangan terkait sarana di area bengkel batu dan beton?	Untuk kabeng, minta alat kalau kurang.
Q	Apa saja yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas terkait sarana di area bengkel batu dan beton?	Mendata peralatan
R	Apakah ada perbaikan secara berkala terkait sarana di area bengkel batu dan beton?	Ada perbaikan secara berkala tiap 3 bulan sekali atau setengah tahun sekali. Kalau ada yang rusak ya diperbaiki.

## HASIL WAWANCARA

Responden : Egi Sukron Kemal Abdillah

Kelas : XI TKBB

Lokasi : SMK Negeri 2 Yogyakarta

No	Pertanyaan	Jawaban
a	Apakah meja dan kursi yang Saudara gunakan untuk proses pembelajaran di bengkel praktik batu dan beton?	Belum, tempatnya belum bersih untuk pelaksanaan praktik. Untuk meja dan kursi yang tersedia sudah cukup nyaman.
b	Apakah peralatan pendukung praktik yang telah disediakan sudah lengkap?	Sudah lengkap.
c	Apakah terdapat kesulitan dalam memahami materi fungsi peralatan praktik kerja batu dan beton di bengkel? Jika ada, kesulitan apa saja yang Saudara temui?	Ada, karena tidak semua siswa tahu tentang peralatan praktik. Terutama pada fungsi peralatan misal untuk alat ketam.
d	Apakah setiap siswa memegang peralatan masing-masing saat melaksanakan praktik kerja di bengkel batu dan beton?	Untuk pekerjaan pemasangan bata, tegel, dinding dan lantai, siswa memegang peralatan masing-masing.
e	Apakah peralatan yang tersedia dalam kondisi baik dan nyaman digunakan untuk penggeraan tugas praktik?	Sudah nyaman, baik atau tidaknya masih ditanyakan lagi.
f	Apakah ada kesulitan dalam menggunakan peralatan praktik bengkel? Jika ada, kesulitan apa saja yang Saudara temui?	Kesulitannya pada saat sebelum memakai alat, karena tidak ada guru yang menginstruksikan.
g	Apakah Saudara merasa kesulitan mengambil maupun menyimpan peralatan praktik batu dan beton dalam almari simpan peralatan yang telah disediakan?	Tidak kesulitan, karena dibantu oleh teknisi untuk pengambilan dan pengembalian peralatan.
g.	Apakah disediakan jobsheet untuk setiap siswa saat pelaksanaan praktik batu dan beton?	Tidak ada jobsheet, hanya diberi penjelasan lalu melaksanakan praktik.

## HASIL WAWANCARA

Responden : Muhammad Fazha Ingga Rizky

Kelas : XI TKBB

Lokasi : SMK Negeri 2 Yogyakarta

No	Pertanyaan	Jawaban
a	Apakah meja dan kursi yang Saudara gunakan untuk proses pmebelajaran di bengkel praktik batu dan beton?	Belum, karena terlalu minim jumlah kursi dan meja yang tersedia.
b	Apakah peralatan pendukung praktik yang telah disediakan sudah lengkap?	Untuk peralatan pendukung praktik yang disediakan sudah lengkap.
c	Apakah terdapat kesulitan dalam memahami materi fungsi peralatan praktik kerja batu dan beton di bengkel? Jika ada, kesulitan apa saja yang Saudara temui?	Ada, karena kekurangan peralatan untuk pelaksanaan kerja praktik.
d	Apakah setiap siswa memegang peralatan masing-masing saat melaksanakan praktik kerja di bengkel batu dan beton?	Tidak, karena minimnya peralatan yang disediakan sehingga siswa bergantian untuk penggunaan peralatan praktik.
e	Apakah peralatan yang tersedia dalam kondisi baik dan nyaman digunakan untuk penggerjaan tugas praktik?	Untuk kondisinya sudah baik.
f	Apakah ada kesulitan dalam menggunakan peralatan praktik bengkel? Jika ada, kesulitan apa saja yang Saudara temui?	Ada, karena kurangnya penjelasan dari guru pembimbing praktik. Jika ada yang tidak jelas, biasanya langsung tanya pada guru pembimbing.
g	Apakah Saudara merasa kesulitan mengambil maupun menyimpan peralatan praktik batu dan beton dalam almari simpan peralatan yang telah disediakan?	Tidak, karena dilayani langsung oleh teknisi.
h	Apakah disediakan jobsheet untuk setiap siswa saat pelaksanaan praktik batu dan beton?	Tidak disediakan karena langsung dijelaskan oleh guru.

**ANALISIS SARANA PRAKTIK BENGKEL BANGUNAN  
TERHADAP NILAI HASIL PRAKTIK KOMPETENSI BATU DAN  
BETON SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

**LAMPIRAN VII  
DOKUMENTASI PENELITIAN**

**DATA NILAI SISWA KELAS XI TKBB**

**TAHUN PELAJARAN 2013/2014**

Mata pelajaran Pekerjaan Finishing Beton

No	NIS	NAMA SISWA	CATATAN					
			1	2	3	4	5	
1	26435	ANDIK BUDIYANTO		81		75		79
2	26437	ARVINA MUSTAFA	79		85			82
3	26438	ASMARIO		79	77			79
4	26440	EDY SUPRIYANTO		78		80		80
5	26441	EGI SUKRON KEMAL ABDILLAH	76			80		79
6	26442	HERY SUSANTO	79		85			82
7	26444	MARKUS SETO DARMO	82		76			80
8	26445	MUHAMMAD FAJAR RIZALDI LUMALESSIL		72		78		78
9	26447	MUHAMMAD FAZHA INGGA RIZKY	78			83		80
10	26448	MUHAMMAD RUDY ROSYDI		80		85		82
11	26449	NANDO WIBISONO	80			83		82
12	26450	NOVIYANTO		81	79			80
13	26451	RENANDO STANZA SAPUTRO	78				76	78
14	26452	RIFKI MA'ARIF	80				79	79
15	26454	VINSENSIUS NUR DWI ANTORO		79			82	80
16	26455	VITRA AMBAR PAMUNGKAS	80				80	80

Jenis kegiatan praktik:

1. Pasangan tegel kemiringan 1%
2. Pasangan tegel lantai dan dinding

**DATA NILAI SISWA KELAS XI TKBB**

**TAHUN PELAJARAN 2013/2014**

Mata pelajaran Pekerjaan Perancah dan Scaffolding

No	NIS	NAMA SISWA	CATATAN						
			1	2	3	4	5		Nilai Raport
1	26435	ANDIK BUDIYANTO	83	81	81		76		81
2	26437	ARVINA MUSTAFA	80	83	79		75		81
3	26438	ASMARIO	83	81	80		70		80
4	26440	EDY SUPRIYANTO	S	80	79		75		79
5	26441	EGI SUKRON KEMAL ABDILLAH	77	83	79		73		79
6	26442	HERY SUSANTO	83	83	79				82
7	26444	MARKUS SETO DARMO	80	81	80		74		80
8	26445	MUHAMMAD FAJAR RIZALDI LUMALESSIL	83	83	79		75		80
9	26447	MUHAMMAD FAZHA INGGA RIZKY	83	83	79		73		80
10	26448	MUHAMMAD RUDY ROSYDI	80	83	79		74		81
11	26449	NANDO WIBISONO	83	80	80		74		81
12	26450	NOVIYANTO	77	80	81		74		79
13	26451	RENANDO STANZA SAPUTRO	77	81	80		S		79
14	26452	RIFKI MA'ARIF	83	83	79		72		80
15	26454	VINSENSIUS NUR DWI ANTORO	80	80	80		77		80
16	26455	VITRA AMBAR PAMUNGKAS	83	70	80		70		80

1. Saluran dan penahan tanah
2. Begesting kolom
3. Saluran penahan tanah  $\frac{1}{4}$  lingkaran
4. Nilai gambar kolom
5. Nilai rapor

**DATA NILAI UJI KOMPETENSI SISWA PRAKTEK KEJURUAN**  
**TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

No	NO PESERTA	NAMA PESERTA	NILAI UJIAN PRAKTEK KEJURUAN
1	01-101-132-5	ABDUL RAHMAN HIDAYAT GUPITO	8.15
2	01-101-134-3	ADITYA PRATAMA	8.51
3	01-101-135-2	ADRIAN HARTANTO	8.55
4	01-101-136-9	AGUNG MAHARDIKA	8.64
5	01-101-137-8	AGUSTINUS HARYONO	8.74
6	01-101-138-7	ALBERTUS ROBIN WIJAYA	8.29
7	01-101-139-6	ANDIKA BAGUS PERMANA	9.30
8	01-101-140-5	ANDRI TRI PRASETYO	8.17
9	01-101-141-4	AZIS KURNIAWAN	8.74
10	01-101-142-3	BAYU EKA SAPUTRA	8.56
11	01-101-143-5	CANDRA RISMAWAN	8.70
12	01-101-144-9	DWI ANGGAR SUBEKTI	9.52
13	01-101-145-8	DWI BAGUS NURCAHYO	8.15
14	01-101-146-7	FAKIH PRAWIRADANI	8.05
15	01-101-147-6	FATCHUL ICHSAN	8.56
16	01-101-148-5	IKE RADITYAWANTI	8.92
17	01-101-149-4	IRENEUS ANDIKA TIRTA RIYANDI	9.09
18	01-101-150-3	JAKA PERMADI	8.52
19	01-101-151-2	JAMAL APRIYONO	9.40
20	01-101-152-9	MUHAMMAD AGUS KURNIAWAN	8.66

21	01-101-153-8	MUHAMMAD IDRIS MASRUR	8.88
22	01-101-154-7	NUGRAHA MAULUDIN MARDUANTO	8.70
23	01-101-155-6	PRIYANTO	9.24
24	01-101-156-5	PUDYARSO ESTU TOMO	9.14
25	01-101-157-4	RADEN YUAN ENDIKA	9.08
26	01-101-158-3	SULISTYA TRI YUNIANTO	9.18
27	01-101-159-2	VEBRI ANTO NUR PRASETYO	8.55
28	01-101-160-9	WAHYU MULYO SAPUTRO	8.47
29	01-101-161-8	YOGHI ANGGRIAWAN	8.35
30	01-101-162-7	YOVI MAY SAMBORA	8.56

**DATA NILAI UJI KOMPETENSI SISWA PRAKTEK KEJURUAN**

**TAHUN PELAJARAN 2013/2014**

No	NIS	NAMA PESERTA	KD. PROGRAM KEAHLIAN	NILAI UJIAN PRAKTEK KEJURUAN
1	25610	ABIYYU ROZAN	1049	9.10
2	25611	ACHMAD NUGROHO	1049	9.10
3	25613	ALDIO MAUREN SAYOGA	1049	7.99
4	25614	ARIF WAHYUDI	1049	8.87
5	25615	ASWIN ANDRE ATMAKA	1049	9.17
6	25616	BAYU AHMAD MUHAJID	1049	8.83
7	25617	BEBE LESTARI	1049	8.74
8	25619	DENI PURWIJAYA	1049	9.18
9	25620	DINDA NOVA KHOTIMAH	1049	8.86
10	25621	DWI FUAD MAJI	1049	8.71
11	25622	EBNU SAIFUL ARIFIN	1049	9.03
12	25624	GANESHA SAKTI ANGGARA BANGUN	1049	9.23
13	25625	HAPPY RINTOKO	1049	9.15
14	25626	HENDRA SETIAWAN	1049	9.00
15	25627	IMMAM BARNADHIB NUGRAHA	1049	9.19
16	25628	JOKO SAMODRA	1049	9.07
17	25629	MUH. PASHA DJOHOR DJAWAS	1049	8.83
18	25630	MUHAMMAD IMAM SAPUTRA	1049	8.99
19	25631	MUHAMMAD NUR WAHID	1049	8.92

20	25632	MUHAMMAD SIGIT BUDI ILMAWAN	1049	8.67
21	25634	PUTRI ASRI SEKAR RINI	1049	8.49
22	25635	RESTU GUTOMO SAHIR	1049	9.19
23	25636	RIKI ADI DHARMA	1049	9.09
24	25637	ROBERTUS HERU KRISTIANTO	1049	8.79
25	25638	RONI ADI PITRA	1049	9.03
26	25639	SEPTIAN ARDIAN SYAH	1049	8.68
27	25642	TOMI FIRMANSYAH	1049	9.20
28	25643	WIJANG PERDANA	1049	9.18

ANALISIS SARANA PRAKTIK BENGKEL BANGUNAN TERHADAP  
NILAI HASIL PRAKTIK KOMPETENSI BATU DAN BETON SMK  
NEGERI 2 YOGYAKARTA

LAMPIRAN VI  
SURAT-SURAT IJIN PENELITIAN

## SURAT PERMOHONAN VALIDASI

Kepada Yth:

Drs. H. Sumarjo H, M.T.

Dosen Pend. Teknik Sipil dan Perencanaan FT UNY

Di Tempat

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Annisa Lailis Tiastiningrum

NIM : 09505244033

Jurusan : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

Fakultas : Teknik

Judul TAS : "Analisis Sarana Praktik Bengkel Bangunan Tehadap Nilai Hasil Praktek Kompetensi Batu Dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta"

Mengharap kesediaan Bapak untuk memvalidasi instrumen penelitian dalam Tugas Akhir Skripsi (TAS) saya yang terdiri dari pedoman observasi dan wawancara. Pedoman tersebut pada nantinya digunakan untuk memperoleh data tentang Sarana Praktik Bengkel Bangunan Tehadap Nilai Hasil Praktek Kompetensi Batu Dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta

Yogyakarta, 21 April 2014

Disetujui,  
Dosen Pembimbing,

  
Drs. Agus Santoso, M.Pd.  
NIP. 19640822 198812 1 002

## SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Drs. H. Sumarjo H, M.T.

NIP : 19570414 198303 1 003

Jabatan/Instansi : Dosen Pend. Teknik Sipil & Perencanaan FT UNY

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul "**Analisis Sarana Praktik Bengkel Bangunan Terhadap Nilai Hasil Praktek Kompetensi Batu Dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta**" yang disusun oleh:

Nama : Annisa Lailis Tiastiningrum

NIM : 09505244033

Jurusan : Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan

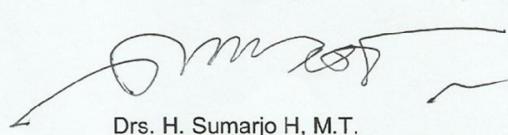
(Telah siap/belum siap\*) digunakan untuk mengambil data yang dibutuhkan dalam penelitian, dengan catatan sebagai berikut:

*Pengawas wewenang standarisasi  
keberlepasan alat praktis  
bengkel batu & beton*

Demikian surat ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 22 April 2014

Validator

  
Drs. H. Sumarjo H, M.T.  
NIP. 19570414 198303 1 003

\*) Coret yang tidak perlu

## **SURAT PERMOHONAN VALIDASI**

Kepada Yth:

Faqih Ma'arif, M.Eng.

Dosen Pend. Teknik Sipil dan Perencanaan FT UNY

Di Tempat

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Annisa Lailis Tiastiningrum

NIM : 09505244033

Jurusan : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

Fakultas : Teknik

Judul TAS : "Analisis Sarana Praktik Bengkel Bangunan Tehadap Nilai Hasil Praktek Kompetensi Batu Dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta"

Mengharap kesediaan Bapak untuk memvalidasi instrumen penelitian dalam Tugas Akhir Skripsi (TAS) saya yang terdiri dari pedoman observasi dan wawancara. Pedoman tersebut pada nantinya digunakan untuk memperoleh data tentang Sarana Praktik Bengkel Bangunan Tehadap Nilai Hasil Praktek Kompetensi Batu Dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta

Yogyakarta, April 2014

Disetujui,  
Dosen Pembimbing,

  
Drs. Agus Santoso, M.Pd.  
NIP. 19640822 198812 1 002

## SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Faqih Ma'arif, M.Eng.

NIP : 1985047 2011012 1 006

Jabatan/Instansi : Dosen Pend. Teknik Sipil & Perencanaan FT UNY

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul "**Analisis Sarana Praktik Bengkel Bangunan Terhadap Nilai Hasil Praktek Kompetensi Batu Dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta**" yang disusun oleh:

Nama : Annisa Lailis Tiastiningrum

NIM : 09505244033

Jurusan : Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan

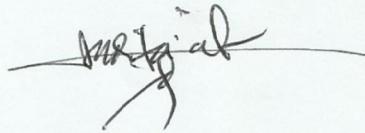
(Telah siap/belum siap\*) digunakan untuk mengambil data yang dibutuhkan dalam penelitian, dengan catatan sebagai berikut:

1. Deskripsi rancangan dan spesifikasi desain teknis
2. Perbedaan antara kapasitas & kelompok siswa
3. Koreksi kembali pembahasan klausur untuk siswa
4. Deskripsi pada standar sarana ruang kerja pada perlengkapan lain, peralatan bantuan
5. peralatan perakitan, peralatan & Media pendidikan (perstriping)

Demikian surat ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, April 2014

Validator



Faqih Ma'arif, M.Eng.  
NIP.1985047 2011012 1 006

\*) Coret yang tidak perlu



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281  
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734  
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: [ft@uny.ac.id](mailto:ft@uny.ac.id); [teknik@uny.ac.id](mailto:teknik@uny.ac.id)



Certificate No. QSC 00592

Nomor : 1046/UN34.15/PL/2013

28 Maret 2013

Hal : Permohonan Ijin Observasi/Survey  
Lamp. :

Yth. Pimpinan /Direktur /Kepala /Ketua \*) :  
SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA  
Jl. Am. Sangaji, Yogyakarta  
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Dalam rangka pelaksanaan Mata Kuliah Pendidikan Teknik Sipil Dan Perencanaan, kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan observasi/Survei dengan fokus permasalahan "**EVALUASI ALAT DAN BAHAN PRAKTIK KEJURUAN TERHADAP KOMPETENSI YANG HARUS DICAPAI PADA KURIKULUM BIDANG KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**", bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta sebagai berikut:

No.	Nama	NIM	Jurusan/Program Studi
	Annisa Lailis Tiastiningrum	09505244033	Pend. Teknik Sipil & Perenc. - S1

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu:

Nama : Agus Santoso, M.Pd.  
NIP : 19640822 198812 1 002

Demikian permohonan kami, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,

Wakil Dekan I,

Dr. Sunaryo Soenarto

NIP. 19580630 198601 1 001



Tembusan:  
Ketua Jurusan

\*) Coret yang tidak perlu

09505244033 No. 778



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281  
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734  
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id



Certificate No. QSC 00432

Nomor: 1478/H34/PL/2014

08 Mei 2014

Lamp. :

Hal : Ijin Penelitian

Yth.

- 1 . Gubernur DIY c.q. Ka. Biro Adm. Pembangunan Setda DIY
- 2 . Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Bappeda Provinsi DIY
- 3 . Walikota Kota Yogyakarta c.q. Kepala Badan Pelayanan Terpadu Kota Yogyakarta
- 4 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Provinsi DIY
- 5 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Kota Yogyakarta
- 6 . Kepala SMK Negeri 2 Yogyakarta

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul Analisis Sarana Praktik Bengkel Bangunan Terhadap Nilai Hasil Praktek Kompetensi Batu dan Beton SMK Negeri 2 Yogyakarta, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan	Lokasi
1	Annisa Lailis Tiastiningrum	09505244033	Pend. Teknik Sipil & Perenc. - SI	SMK Negeri 2 Yogyakarta

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu :

Nama : Agus Santoso, M.Pd.

NIP : 19640822 198812 1 002

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai Mei 2014 s/d selesai.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.



Tembusan :  
Ketua Jurusan



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
SEKRETARIAT DAERAH**

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)  
YOGYAKARTA 55213

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

070/REG/V/193/5/2014

Membaca Surat : **WAKIL DEKAN I FAKULTAS TEKNIK** Nomor : **1478/H34/PL/2014**  
Tanggal : **8 MEI 2014** Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

- Mengingat :
- Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegitan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
  - Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
  - Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
  - Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

**DILAKUKAN** untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : **ANNISA LAILIS TIASTININGRUM** NIP/NIM : **09505244033**  
Alamat : **FAKULTAS TEKNIK, PEND. TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
Judul : **ANALISIS PRAKTIK BENGKEL BANGUNAN TERHADAP NILAI HASIL PRAKTEK KOMPETENSI BATU DAN BETON SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**  
Lokasi : **DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**  
Waktu : **8 MEI 2014 s/d 8 AGUSTUS 2014**

**Dengan Ketentuan**

- Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Valikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
- Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjaprof.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuh cap institusi;
- Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
- Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjaprof.go.id;
- Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal **8 MEI 2014**

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan

Kepala Biro Administrasi Pembangunan  
Hendar Susilovali, SH  
N.P. 13580120 198503 2 003

**Tembusan :**

- GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)**
- WALIKOTA YOGYAKARTA C.Q DINAS PERIJINAN KOTA YOGYAKARTA**
- DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**
- WAKIL DEKAN I FAKULTAS TEKNIK, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**
- YANG BERSANGKUTAN**



## PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA

## DINAS PERIZINAN

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta Kode Pos : 55165 Telp. (0274) 555241, 515865, 515866, 562682

Fax (0274) 555241

EMAIL : perizinan@jogjakota.go.id

HOT LINE SMS : 081227625000 HOT LINE EMAIL : upik@jogjakota.go.id

WEBSITE : www.perizinan.jogjakota.go.id

## SURAT IZIN

NOMOR : 070/1628

3011/34

- Dasar : Surat izin / Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta  
Nomor : 070/reg/v/193/5/2014 Tanggal : 08/05/2014
- Mengingat : 1. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah  
2. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;  
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;  
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;  
5. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor: 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;

Dijinkan Kepada : Nama : ANNISA LAILIS T. NO MHS / NIM : 09505244033  
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Teknik - UNY  
Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta  
Penanggungjawab : Drs. Agus Santoso, M.Pd.  
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : ANALISIS SARANA PRAKTIK BENGKEL BANGUNAN TERHADAP NILAI HASIL PRAKTEK KOMPETENSI BATU DAN BETON SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta  
Waktu : 08/05/2014 Sampai 08/08/2014  
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan  
Dengan Ketentuan : 1. Wajib Memberi Laporan hasil Penelitian berupa CD kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)  
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat  
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah  
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhiya ketentuan-ketentuan tersebut diatas  
Kemudian diharap para Pejabat Pemerintah setempat dapat memberi bantuan seperlunya

Tanda tangan  
Pemegang Izin

ANNISA LAILIS T.

## Tembusan Kepada :

- Yth. 1. Walikota Yogyakarta(sebagai laporan)  
2. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY  
3. Ka. Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta  
4. Kepala SMK Negeri 2 Yogyakarta

