

KESESUAIAN SARANA DENGAN TUNTUTAN KOMPETENSI PADA
JURUSAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN
DI SMK NEGERI 1 SEDAYU

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Disusun Oleh :
Kimin Triono
NIM : 09505244028

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2013

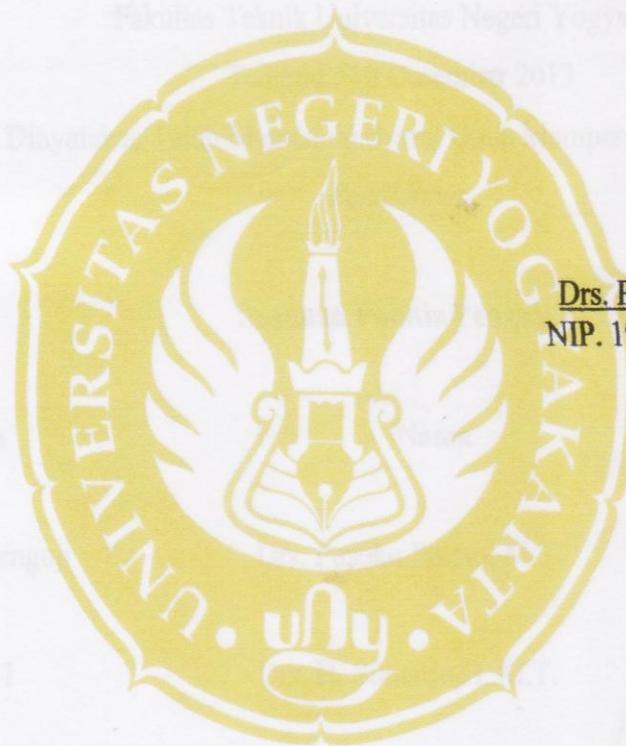
PERSETUJUAN

Tugas akhir skripsi yang berjudul **“Kesesuaian Sarana Dengan Tuntutan Kompetensi Pada Jurusan Teknik Gambar Bangunan Di SMK Negeri 1 Sedayu”** ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, November 2013

Dosen Pembimbing

Drs. Pusoko Prapto, MT.
NIP. 195312051978031002



LEMBAR PENGESAHAN

KESESUAIAN SARANA DENGAN TUNTUTAN KOMPETENSI PADA JURUSAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMK NEGERI 1 SEDAYU

KIMIN TRIONO

NIM. 09505244028

Telah Dipertahankan di Depan Pengaji Skripsi
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Tanggal : 10 Desember 2013

dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana

Pendidikan

Susunan Panitia Pengaji

Nama

Jabatan

Tanda Tangan

Ketua Pengaji

Drs. Pusoko Prapto, M.T.

Pengaji 1

Drs. H. Sumarjo H, M.T.

Pengaji 2

Ir. Sumardjito, M.T.

Yogyakarta, Desember 2013

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta



Dr. Moch Bruri Triyono, M. Pd.

NIP. 19560216 198603 1 003

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kimin Triono

Nomor Induk Mahasiswa : 09505244028

Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan bahwa tugas akhir skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam tugas akhir skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 21 November 2013

Yang Membuat Pernyataan,



Kimin Triono
NIM. 09505244028

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua. (Aristoteles)

Kepada orang tua yang telah memberi doa siang dan malam serta dalam lelapnya tidurku kau berdoa untukku supaya anakmu selalu dalam jalan-Nya. (amien)

Kepada istriku Karunia Khazani dan anak pertamaku Muhammad Arhab Mubarak yang setia mendampingi dan memotifasi penulis untuk selalu bersemangat disegala hal.

Kepada Mbak dan Masku tercinta yang selalu memotifasi dan mengarahkanku untuk selalu belajar.

Kepada keluargaku yang selalu membimbing untuk selalu di jalan yang benar.

**KESESUAIAN SARANA DENGAN TUNTUTAN KOMPETENSI PADA
JURUSAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMK NEGERI 1 SEDAYU**

Oleh:

Kimin Triono

NIM. 09505244028

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kesesuaian atau kecocokan sarana dengan tuntutan kompetensi pada Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Sedayu dengan Permendiknas No. 40 Tahun 2008 dan BSNP No. 1023-P2-10/11 Tahun 2010/2011. Karena dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 129a/u/ Tahun 2004 dijelaskan bahwa 90% sekolah harus memiliki sarana dan prasarana minimal sesuai dengan standar teknis yang ditetapkan secara nasional.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian evaluatif dengan menggunakan metode studi kasus. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas 1, 2 dan 3 serta sarana yang berada di laboratorium komputer dan laboratorium gambar manual dan masinal di tinjau dari perabot, peralatan, media dan peralatan lain pada kedua laboratorium tersebut. Metode pengumpulan data pada penelitian ini dengan cara observasi, dokumentasi dan kuesioner. Instrumen penelitian menggunakan *checklist* yang digunakan pada saat observasi dan angket untuk siswa dengan skala penilaian model *Rating Scale*. Dalam penelitian ini teknik analisa data yang digunakan yaitu dengan statistik deskriptif kuantitatif kemudian hasilnya dibandingkan dengan Permendiknas No. 40 Tahun 2008 dan BSNP No. 1023-P2-10/11 Tahun 2010/2011 apakah sudah sesuai atau belum.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesesuaian sarana pada laboratorium komputer 73% (sesuai) dengan rincian perabot 82% (sangat sesuai), peralatan komputer 82% (sangat sesuai), media 69% (sesuai), peralatan lain 58% (sesuai) untuk laboratorium gambar manual dan masinal mencapai 77% (sangat sesuai) dengan rincian untuk perabot 57% (sesuai), peralatan gambar 88% (sangat sesuai), media 75% (sesuai) dan peralatan lain 87% (sangat sesuai).

Kata Kunci: Kesesuaian, Sarana, Dengan Tuntutan Kompetensi, Jurusan TGB SMK N 1 Sedayu.

KATA PENGANTAR

Assalaamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, senantiasa penulis panjatkan syukur kehadirat Allah SWT, yang tiada henti-hentinya memberikan rahmat dan hidayah kepada penulis dan kita semua. Karena anugrah-Nya pulalah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar dan baik. Sholawat dan salam senantiasa penulis dan kita haturkan kepada beliau suri tauladan kita yaitu Nabi Agung Muhammad SAW yang kita nantikan safaatnya di Yaumul Kiamah nanti. Tujuan dari pembuatan skripsi ini yaitu untuk penelitian mengenai “ Kesesuaian Sarana Dengan Tuntutan Kompetensi Pada Jurusan Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Sedayu”

Pada kesempatan ini penulis mengucapakan terimakasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan berupa, arahan, dorongan, serta berbagai hal yang lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dalam menyelesaikan penelitian ini. Ucapkan terimakasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Drs. Pusoko Prapto, M.T., pembimbing sekripsi yang telah memberikan banyak arahan, motifasi dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Drs. Bambang Suciroso, M.Pd., validator instrumen.
3. Ibu Hj. Ratna Hidayah, S.T., M.T., PhD., validator instrumen.

4. Bapak Faqih Maarif, M.Eng., pembimbing akademik B2 yang telah memberikan arahan untuk pembuatan skripsi ini.
5. Bapak Agus Santoso, M.Pd., ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Negeri Yogyakarta.
6. Bapak Dr. Moch Bruri Triyono, M.Pd., dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
7. Kepala Sekolah beserta staff SMK Negeri 1 Sedayu yang memberi ijin untuk penelitian di sekolah tersebut.
8. Guru beserta siswa Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu yang telah membantu terlaksananya penelitian di jurusan TGB.
9. Teman-teman angkatan 2009 Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Negeri Yogyakarta yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dorongan.
10. Kedua orang tua yang selalu mendoakan peneliti tiada henti.
11. Istri dan anak tercinta yang selalu mendoakan dan memberikan semangat kepada penulis.

Wassalamualaikum. Wr. Wb.

Yogyakarta, 20 November 2013

Penulis

Kimin Triono
NIM. 09505244028

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
LEMBAR PERSETUJUAN.....	II
LEMBAR PENGESAHAN	III
LEMBAR PERNYATAAN	IV
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	V
ABSTRAK	VI
KATA PENGANTAR.....	VII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR GAMBAR.....	XII
DAFTAR TABEL	XIII
DAFTAR LAMPIRAN	XVIII
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	12
A. Kajian Teori	12
1. Gambaran Umum SMK.....	12
2. Kesesuaian.....	15

3. Sarana Pendidikan	15
4. Kompetensi.....	23
B. Penelitian Yang Relevan	36
C. Kerangka Berpikir	37
D. Pertanyaan Penelitian	42
1. Pertanyaan untuk laboratorium komputer	42
2. Pertanyaan untuk laboratorium gambar manual dan masinal ...	43
BAB III. METODE PENELITIAN	44
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	44
B. Metode Penelitian	44
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	45
D. Variabel Penelitian dan Operasional Variabel.....	45
1. Variabel Penelitian.....	47
2. Definisi Operasional Variabel.....	47
E. Subyek dan Obyek Penelitian.....	50
F. Teknik Pengumpulan Data	51
1. Dokumentasi	51
2. Kuesioner (Angket).....	52
3. Observasi.....	52
G. Skala Pengukuran	53
H. Instrumen Penelitian	54
I. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian	55
J. Teknik Analisa Data	59

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	60
A. Hasil Penelitian	60
1. Metode Observasi dan Dokumentasi	60
2. Metode Kuiseoner	83
B. Pembahasan	92
1. Metode Observasi dan Dokumentasi	93
2. Metode Kuesioner	124
3. Persentase Pencapaian dan Kriteria Gabungan Metode Observasi Metode Dengan Kuesioner.....	126
BAB V. KESIMPUAN DAN SARAN.....	128
A. Kesimpulan	128
B. Keterbatasan Penelitian	129
C. Saran.....	130
1. Bagi Pihak Sekolah	134
2. Bagi Peneliti Selanjutnya	135
DAFTAR PUSTAKA.....	132
LAMPIRAN.....	135

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Gambaran Penempatan Meja dan Kursi Komputer.....	62
Gambar 2.	Detail Meja dan Kursi Komputer	62
Gambar 3.	Meja dan Kursi Guru.....	63
Gambar 4.	Lemari Simpan Alat dan Bahan	63
Gambar 5.	Monitor Tabung.....	65
Gambar 6.	Monitor LCD	65
Gambar 7.	CPU	65
Gambar 8.	<i>Mouse</i> dan <i>Keyboard</i>	66
Gambar 9.	Printer	66
Gambar 10.	Papan Tulis	70
Gambar 11.	LCD Proyektor	71
Gambar 12.	Kipas Angin.....	72
Gambar 13.	Meja Gambar.....	74
Gambar 14.	Meja dan Kursi Guru.....	75
Gambar 15.	Lemari Simpan Alat dan Bahan	76
Gambar 16.	Sepasang Penggaris Segitiga	78
Gambar 17.	Mal Huruf dan Mal Gambar.....	78
Gambar 18.	Rapido	79
Gambar 19.	Kertas Karkir	80
Gambar 20.	Papan tulis	81
Gambar 21.	Tempat Sampah.....	82

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Jenis, Rasio, dan Deskripsi Standar Prasarana Ruang Praktik Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan.....	19
Tabel 2.	Standar Sarana Pada Ruang Praktik Gambar Manual dan Masinal.....	19
Tabel 3.	Standar Sarana Pada Ruang Praktik Gambar Manual dan Masinal.....	20
Tabel 4.	Standar Sarana Pada Ruang Praktik Gambar Komputer	20
Tabel 5.	Standar Sarana Pada Ruang Praktik Gambar Komputer	21
Tabel 6.	Standar Sarana Pada Ruang Penyimpanan dan Instruktur.....	22
Tabel 7.	Jenis, Rasio dan Deskripsi Spesifikasi Perangkat Komputer	23
Tabel 8.	Dasar Kompetensi Kejuruan Bidang Studi Keahlian Teknologi dan Rekayasa program Studi Keahlian Teknik Bangunan	27
Tabel 9.	Dasar Kompetensi Kejuruan Bidang Studi Keahlian Teknologi dan Rekayasa Program Studi Keahlian Teknik Bangunan	28
Tabel 10.	Dasar Kompetensi Teknik Gambar Bangunan	29
Tabel 11.	Dasar Kompetensi Teknik Gambar Bangunan	30
Tabel 12.	Dasar Kompetensi Teknik Gambar Bangunan	31
Tabel 13.	Dasar Kompetensi Teknik Gambar Bangunan	32
Tabel 14.	Dasar Kompetensi Teknik Gambar Bangunan	33
Tabel 15.	Dasar Kompetensi Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Sedayu.....	34

Tabel 16.	Dasar Kompetensi Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Sedayu.....	35
Tabel 17.	Jenis, Rasio, dan Deskripsi Standar Prasarana Ruang Praktik Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan.....	39
Tabel 18.	Standar Sarana Pada Ruang Praktik Gambar Manual dan Masinal.....	39
Tabel 19.	Standar Sarana Pada Ruang Praktik Gambar Manual dan Masinal.....	40
Tabel 20.	Standar Sarana Pada Ruang Praktik Gambar Komputer	40
Tabel 21.	Standar Sarana Pada Ruang Praktik Gambar Komputer	41
Tabel 22.	Standar Sarana Pada Ruang Penyimpanan dan Instruktur.....	41
Tabel 23.	Jenis, Rasio dan Deskripsi Spesifikasi Perangkat Komputer	42
Tabel 24.	Kriteria Penilaian Penelitian	53
Tabel 25.	Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Metode Observasi	56
Tabel 26.	Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Metode Observasi	57
Tabel 27.	Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Metode Kuesioner	57
Tabel 28.	Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Metode Kuesioner	58
Tabel 29.	Hasil Observasi Perabot di Laboratorium Komputer	64
Tabel 30.	Spesifikasi Prosessor Komputer	67
Tabel 31.	Spesifikasi <i>Hardisk</i> Komputer.....	68
Tabel 32.	Spesifikasi RAM Komputer	68
Tabel 33.	Spesifikasi <i>Software</i> Pada Komputer.....	68
Tabel 34.	Hasil Observasi Spesifikasi Komputer di Laboratorium Komputer	69

Tabel 35.	Hasil Observasi Spesifikasi Komputer di Laboratorium Komputer	70
Tabel 36.	Hasil Observasi Media di Laboratorium Komputer	71
Tabel 37.	Hasil Observasi Peralatan Lain di Laboratorium Komputer	73
Tabel 38.	Hasil Observasi Perabot di Laboratorium Gambar Manual dan Masinal.....	76
Tabel 39.	Hasil Observasi Perabot di Laboratorium Gambar Manual dan Masinal.....	77
Tabel 40.	Hasil Observasi Peralatan Gambar Laboratorium Gambar Manual dan Masinal	80
Tabel 41.	Hasil Observasi Media Laboratorium Laboratorium Gambar Manual dan Masinal	81
Tabel 42.	Hasil Observasi Peralatan Lain di Laboratorium Gambar Manual dan Masinal	82
Tabel 43.	Hasil Rekap Data Kuesioner Perabot Laboratorium Komputer	84
Tabel 44.	Hasil Rekap Data Kuesioner Peralatan Komputer Laboratorium Komputer	85
Tabel 45.	Hasil Rekap Data Kuesioner Media Laboratorium Komputer ...	86
Tabel 46.	Hasil Rekap Data Kuesioner Peralatan Lain Laboratorium Komputer	87
Tabel 47.	Rangkuman Hasil Persentase Sarana Laboratorium Komputer Metode Kuesioner.....	88

Tabel 48.	Hasil Rekap Data Kuesioner Perabot Laboratorium Gambar Manual dan Masinal	88
Tabel 49.	Hasil Rekap Data Kuesioner Peralatan Gambar Laboratorium Gambar Manual dan Masinal.....	89
Tabel 50.	Hasil Rekap Data Kuesioner Media Laboratorium Gambar Manual dan Masinal	90
Tabel 51.	Hasil Rekap Data Kuesioner Peralatan Lain Laboratorium Gambar Manual dan Masinal.....	91
Tabel 52.	Rangkuman Hasil Persentase Sarana Laboratorium Gambar Manual dan Masinal Metode Kueioner	92
Tabel 53.	Hasil Observasi Perabot di Laboratorium Komputer	93
Tabel 54.	Hasil Observasi Peralatan Komputer di Laboratorium Komputer	98
Tabel 55.	Hasil Observasi Media di Laboratorium Komputer	105
Tabel 56.	Hasil Observasi Peralatan Lain di Laboratorium Komputer	108
Tabel 57.	Rangkuman Hasil Persentase Sarana Laboratorium Komputer Metode Observasi	111
Tabel 58.	Hasil Observasi Perabot di Laboratorium Gambar Manual dan Masinal.....	112
Tabel 59.	Hasil Observasi Peralatan Gambar di Laboratorium Gambar Manual dan Masinal	116
Tabel 60.	Hasil Observasi Media di Laboratorium Gambar Manual dan Masinal.....	120

Tabel 61.	Hasil Observasi Peralatan Lain di Laboratorium Gambar Manual dan Masinal	122
Tabel 62.	Rangkuman Hasil Persentase Sarana Laboratorium Gambar Manual dan Masinal Metode Obsevrasi	123
Tabel 63.	Rangkuman Hasil Persentase Sarana Laboratorium Komputer Metode Kuesioner	124
Tabel 64.	Rangkuman Hasil Persentase Sarana Laboratorium Gambar Manual dan Masinal Metode Kueioner	125
Tabel 65.	Rangkuman Hasil Observasi dan Kuesioner Sarana Laboratorium Komputer	126
Tabel 66.	Rangkuman Hasil Observasi dan Kuesioner Sarana Laboratorium Gambar Manual dan Masinal.....	127

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I. INSTRUMEN PENELITIAN

- a. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian 135
- b. Instrumen Penelitian 139

LAMPIRAN II. VALIDITAS

- a. Surat Permohonan Judgement 153
- b. Surat Keterangan Validasi 155

LAMPIRAN III. DATA HASIL PENELITIAN

- a. Data Hasil Penelitian Metode Observasi 157
- b. Data Hasil Penelitian Metode Kuesioner 161

LAMPIRAN IV. SURAT IJIN PENELITIAN

- a. Surat Ijin Penelitian 167

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di era globalisasi saat ini penyiapan dan peningkatan mutu Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan suatu hal yang perlu mendapat perhatian utama, khususnya bagi lembaga-lembaga pendidikan sebagai produsen tenaga kerja. Karena di era globalisasi membutuhkan sumber daya manusia yang professional untuk dapat berkecimpung dalam bidangnya.

Kenyataan yang ada di lapangan, Sumber Daya Manusia (SDM) Indonesia masih *relative* rendah berdasarkan data *dalam Education For All (EFA) Global Monitoring Report 2011: The Hidden Crisis, Armed Conflict and Education* yang dikeluarkan Organisasi Pendidikan, Ilmu Pengetahuan, dan Kebudayaan Perserikatan Bangsa-Bangsa (*UNESCO*) yang diluncurkan di New York, Senin (1/3/2011), indek pembangunan pendidikan atau *education development index* (EDI) berdasarkan data tahun 2008 adalah 0,934. Nilai itu menempatkan kualitas pendidikan Indonesia diposisi ke-69 dari 127 negara di dunia . Di asia saat ini Indonesia masih tertinggal dari Brunei Darussalam yang berada di peringkat ke-34. Brunei Darussalam masuk kelompok pencapaian tinggi bersama Jepang, yang mencapai posisi nomor satu Asia. Adapun Malaysia berada di peringkat ke-65.(Azhar, www.azharmind.blogspot.com).

Kenyataan lain berdasarkan *Human Development Report (HDR)*, *United Nation Development Programme (UNDP)* melaporkan bahwa pada 2011, peringkat Indeks Pengembangan Manusia (*Human Development Index*)

Indonesia meliputi peringkat pencapaian pendidikan, kesehatan, dan penghasilan per kepala berada di urutan 124 dari 183 negara yang ada di dunia. Kondisi ini jauh berada di bawah Singapura (26), Brunei Darussalam (33), Malaysia (61), Thailand (103), Filipina (112), dan sedikit lebih baik dibandingkan Vietnam (128) dan Myanmar (149). (Shabri <http://aceh.tribunnews.com>).

Dari data tersebut kita cukup miris dengan kualitas pendidikan di Negara kita. Oleh karena itu peningkatan kualitas SDM menjadi perhatian semua pihak, terlebih dalam suasana krisis multidimensi yang terjadi saat ini, masyarakat membutuhkan dukungan berbagai pihak untuk menghadapi era globalisasi kedepan. Untuk itu pendidikan memegang peranan penting bagi peningkatan kualitas sumber daya yang dimiliki. Dalam hal ini para pelaku pembangunan pendidikan berupaya untuk menaikkan derajat mutu pendidikan Indonesia agar dapat bersaing dalam pasar tenaga kerja dengan menyesuaikan pembangunan pendidikan itu sendiri.

Untuk mewujudkan pendidikan yang maju,tentunya memerintah memiliki kebijakan-kebijakan yang mengatur tentang pendidikan. Kebijakan pemerintah dalam bidang pendidikan salah satunya seperti Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang di dalamnya mencakup dasar dan tujuan, penyelenggaraan pendidikan termasuk wajib belajar, penjaminan kualitas pendidikan serta peran masyarakat dalam sistem pendidikan nasional. Kebijakan tersebut dibuat untuk menghasilkan pendidikan Indonesia yang baik dan lulusan berkualitas di *sector* jenjang pendidikan.

Untuk mendukung hal tersebut tentunya pemerintah menentukan standar yang harus menjadi acuan pelaksanaan kegiatan pendidikan, agar nantinya setiap satuan pendidikan minimal memcapai standar nasional tersebut. Untuk itu pemerintah mengeluarkan Peraturan Pemerintah No.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 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, (8) Standar Penilaian Pendidikan. (Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah pendidikan formal yang memiliki pola pelatihan khusus untuk mengarahkan siswanya belajar kompetensi tertentu guna menjadi lulusan yang siap terjun secara profesional dan ikut bergerak di dunia usaha atau dunia industri. Seperti dalam Peraturan Pemerintah No. 29 Tahun 1990 Pasal 3 Ayat 2 tentang pendidikan menengah kejuruan mengutamakan penyiapan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional untuk dapat bekerja dalam bidang tertentu. Oleh karena itu tentunya SMK di gadang-gadang untuk menyiapkan siswa atau tamatan untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesionalisme, mampu memilih karir, mampu berkompetensi dan mampu

mengembangkan diri menjadi tenaga kerja tingkat menengah untuk memenuhi kebutuhan dunia usaha dan industri.

Untuk mewujudkan lulusan SMK yang berkualitas, maka sarana dan prasarana memegang peranan penting dalam proses pembelajaran. Karena preoses belajar akan tercapai tujuannya jika sarana dan prasarana yang ada di sekoah mendukung. Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 45 Ayat 1 dikatakan bahwa, “setiap satuan pendidikan formal dan nonformal menyediakan sarana dan prasarana yang memenuhi kebutuhan pendidikan sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan potensi fisik, kecerdasan intelektual, sosial, emosional, dan kejiwaan peserta didik”. Dari penjelasan undang-undang tersebut maka sarana prasarana pendidikan merupakan salah satu sumber daya pendidikan yang mempunyai peran penting karena dapat memberikan kontribusi secara optimal pada jalannya proses pendidikan.pembelajaran secara baik dan produktif.

Kemudian dalam Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 Pasal 42 Ayat 1, “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”. SMK tanpa sarana dan prasarana tidak akan berjalan dengan baik, secara umum kegiatan belajar mengajar di SMK meliputi teori dan praktik. Kegiatan belajar teori pada prinsipnya sama dengan sekolah umum. Sedangkan kegiatan belajar praktik merupakan kegiatan belajar yang seharusnya lebih banyak dibanding

dengan kegiatan teori, karena siswa dituntut untuk memiliki keahlian tertentu dibidang kejuruananya. Oleh karena itu sebenarnya untuk SMK ruang teori bukan merupakan hal sangat penting, karena siswa seharusnya lebih banyak di ruang praktik. Untuk menunjang kegiatan belajar praktik di SMK, diperlukan sarana dan prasarana yang memadai seperti bengkel dan laboratorium. Tanpa tersedianya sarana dan prasarana tersebut, maka SMK akan menjadi SMK teori. Jadi sudah terlihat sangat jelas bahwa sarana dan prasarana untuk SMK itu sangat diperlukan demi menunjang kegiatan belajar mengajar dalam praktek pembelajaran.

Kita ketahui Indonesia merupakan Negara besar berbentuk kepulauan dengan wilayah yang jauh berpencar-pencar dengan kemajuan yang berbeda-beda akan menyulitkan bagi pemerintah untuk menyamaratakan kemajuan SMK. Di Indonesia tercatat banyak sekali SMK menurut Direktorat Pembinaan SMK pada bulan Januari tahun 2013 tercatat ada sekitar 2841 SMK negeri dan 7844 SMK swasta. Hal itu tentunya akan menimbulkan suatu permasalahan yang tidak mudah untuk dipecahkan bagi dunia pendidikan di Indonesia.

Indonesia menganut sistem otonomi daerah yang tercantum dalam Undang-Undang No. 22 Tahun 1999 Pasal 7 Ayat 1 yang berbunyi "kewenangan daerah mencakup kewenangan dalam seluruh bidang pemerintahan, kecuali dalam kewenangan politik luar negeri, pertahanan keamanan, keadilan, moneter dan fisikal, agama serta kewenangan bidang lain". Dari peraturan tersebut itu artinya dunia pendidikan juga mengalami otonomi. Pada otonomi tersebut kualitas pendidikan akan sangat ditentukan

oleh kebijakan pemerintah daerah. Ketika pemerintah daerah memiliki politik yang baik dan kuat terhadap dunia pendidikan, ada peluang yang cukup luas pendidikan di daerah bersangkutan akan maju. Sebaliknya jika kepala daerah tidak memiliki politik yang baik di bidang pendidikan dapat dipastikan daerah itu akan mengalami kemunduran dalam pendidikan.

Selain itu juga, kemajuan suatu wilayah juga berpengaruh terhadap pembiayaan terhadap pendidikan. Biaya pendidikan merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam penyelenggaraan pendidikan di sekolah. Lebih lanjut dinyatakan bahwa hampir tidak ada upaya pendidikan yang dapat mengabaikan peranan biaya, sehingga dapat dikatakan bahwa tanpa biaya, proses pendidikan (di sekolah) tidak akan berjalan (Supriadi, 2006:3).

Dari penjelasan tersebut artinya bahwa biaya penyelenggaraan pendidikan akan mempengaruhi secara langsung kualitas pendidikan, terutama kemampuan sekolah menyediakan fasilitas atau sarana prasarana belajar yang memadai. Jika sarana dan prasarana sekolah terutama SMK tidak memadai tentunya hal tersebut akan berpengaruh terhadap hasil lulusan SMK. Menurut Badan Pusat Statistik No. 33/05/Th. XV, 7 Mei 2012 menjelaskan bahwa tingkat pengangguran SMK per Februari tahun 2012 mencapai 9,43 juta atau menyumbang 8,36% dari semua total pengagguran.

SMK Negeri 1 Sedayu terletak di Pos Kemasuk Desa Argumulyo, Kecamatan Sedayu Kabupaten Bantul. SMK Negeri 1 Sedayu resmi besetatus negeri mulai tanggal 12 Januari 1980 berdasar keputusan Menteri P & K Prof. Dr. Daud Yusuf. Dalam perkembangannya SMK Negeri 1 Sedayu mengalami

kemajuan yang signifikan hal itu terlihat dari penambahan jurusan yang ada di SMK tersebut. Sampai saat ini SMK memiliki 6 jurusan. Adapun jurusan yang ada di SMK Negeri 1 Sedayu yaitu, (1) Teknik Instalasi Tenaga Listrik, (2) Teknik Kendaraan Ringan (Otomotif). (3) Teknik Komputer Jaringan, (4) Teknik Pengelasan, (5) Teknik Gambar Bangunan, (6) Teknik Pemesinan.

Teknik Gambar Bangunan berdiri tanggal 17 Juni 2004 melalui surat keputusan No. 421. 5/1011 Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Bantul. Dalam perkembangannya, jurusan teknik gambar bangunan mengalami perkembangan yang menjanjikan hal itu terbukti dari tahun 2010 hingga 2013 meluluskan 100% dari jumlah siswa yang mengikuti ujian nasional. Selain itu juga, jurusan teknik gambar bangunan pada tahun 2012 mendapat agregat A. Hal itu tentunya menjadi kemajuan bagi jurusan teknik gambar bangunan untuk mengembangkan jurusan tersebut.

Dalam melaksanakan KBM, jurusan teknik gambar bangunan menganut 50% untuk teori dan 50% untuk praktik. Namun dalam melaksanakan pembelajaran kejuruan, jurusan teknik gambar bangunan menganut 80% praktik dan 20% teori.

Pada jurusan teknik gambar bangunan sendiri terdapat satu ruang guru, satu laboratorium gambar manual dan masinal, satu laboratorium komputer dan satu gudang. Pada ruang guru terdapat satu buah lemari berisi peralatan gambar dan mesin praktik ukur tanah, satu buah lemari berisi dokumen Jurusan Teknik Gambar Bangunan dan delapan meja untuk guru. Kemudian di dalam laboratorium gambar manual dan masinal terdapat 17 buah

mesin gambar manual yang penggunaannya dengan cara bergantian setiap 16 siswa pada jam pelajaran gambar manual dan masinal. Sedangkan di dalam ruang laboratorium komputer, terdapat 36 unit komputer dengan penggunaan masing-masing siswa menggunakan satu unit komputer.

Dari penjelasan di atas, kita ketahui sarana yang ada di SMK Negeri 1 Sedayu, namun kita belum mengetahui berapa persen kesesuaian sarana yang ada di Jurusan Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Sedayu. Oleh karena itu penelitian mengenai “Kesesuaian Sarana Dengan Tuntutan Kompetensi Pada Jurusan Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri Sedayu” peneliti lakukan. Hal tersebut untuk mengetahui sejauh mana tingkat kesesuaian sarana yang ada di Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Sedayu apakah sudah masuk dalam standar yang di syaratkan oleh undang-undang atau belum. Karena dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 129a/u/Tahun 2004 dijelaskan bahwa 90% sekolah harus memiliki sarana dan prasarana minimal sesuai dengan standar teknis yang ditetapkan secara nasional.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kualitas SDM Indonesia yang relatif rendah.
2. Banyak lulusan SMK yang masih menganggur tidak sesuai dengan harapan dan tujuan SMK yang menginginkan lulusan SMK bisa bekerja.

3. Pembiayaan SMK yang besar sehingga terjadi kesenjangan antara SMK di daerah maju dan daerah tertinggal.
4. Otonomi daerah yang berpenaruh terhadap kebijakan di dunia pendidikan yang berimbas pada kualitas pendidikan di daerah tersebut.
5. Belum semua SMK memiliki sarana yang layak dan lengkap sesuai standar teknis yang ditetapkan secara nasional yaitu mencapai 90%.

C. Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah yang peneliti uraikan, ada banyak masalah yang menyangkut sarana dan prasarna. Namun karena keterbatasan waktu, biaya dan luasnya permasalahan, maka peneliti hanya akan meneliti tentang Kesesuaian Sarana Dengan Tuntutan Kompetensi Di SMK N 1 Sedayu Pada Jurusan Teknik Gambar Bangunan. Hal tersebut peneliti lakukan karena sarana merupakan hal yang tidak bisa dipisahkan dengan pendidikan tanpa sarana pendidikan tidak akan berjalan maksimal.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dilakukan untuk menggambarkan dengan jelas mengenai masalah yang akan diteliti. Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Sejauh mana kesesuaian sarana pada laboratorium komputer di SMK N 1 Sedayu pada jurusan teknik gambar bangunan jika mengacu pada Permendiknas No. 40 Tahun 2008?

2. Sejauh mana kesesuaian sarana pada laboratorium gambar manual dan masinal di SMK N 1 Sedayu pada jurusan teknik gambar bangunan jika mengacu pada Permendiknas No. 40 Tahun 2008?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang peneliti inginkan dalam penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui sejauh mana kesesuaian sarana pada laboratorium komputer di SMK N 1 Sedayu pada jurusan teknik gambar bangunan jika mengacu pada Permendiknas No. 40 Tahun 2008.
2. Mengetahui sejauh mana kesesuaian sarana pada laboratorium gambar manual dan masinal di SMK N 1 Sedayu pada jurusan teknik gambar bangunan jika mengacu pada No. 40 Tahun 2008.

F. Manfaat penelitian

Manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengembangan pendidikan kejuruan, terutama dalam meningkatkan sarana dan prasarana.
 - b. Hasil penelitian ini digunakan sebagai literatur dalam pelaksanaan penelitian yang relevan di masa yang akan datang.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Hasil penelitian sebagai wadah penerapan ilmu pengetahuan secara teoritis yang telah diperoleh selama kuliah dan memperluas pengetahuan sebagai bekal di masa mendatang/jenjang selanjutnya.

b. Bagi Sekolah

Diharapkan sebagai bahan pertimbangan dalam menjaga dan meningkatkan kualitas lulusan SMK khususnya SMK Negeri 1 Sedayu Jurusan TGB. Dengan diketahuinya tingkat kesesuaian sarana pada Jurusan TGB maka dapat digunakan sebagai motivasi untuk selalu member pelayanan yang terbaik bagi siswa.

c. Bagi Guru

Diharapkan dapat memberikan motivasi kepada siswa agar siswa mempunyai semangat dan motivasi untuk belajar meski dengan sarana yang ada.

d. Bagi Orang Tua

Diharapkan dapat memberikan bimbingan, semangat, serta dorongan kepada putra dan putrinya dengan ikut berpartisipasi dalam dunia pendidikan.

e. Bagi Siswa

Diharapkan agar siswa dapat memahami keadaan sekolah dan selalu semangat untuk selalu belajar dan menjadi lebih baik.

BAB II **KAJIAN PUSTAKA**

A. Kajian Teori

1. Gambaran Umum SMK

Dalam Pembukaan UUD 1945 paragraf keempat dikatakan bahwa “...kemudian dari pada itu untuk membentuk suatu Pemerintahan Negara Indonesia yang melindungi segenap Bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia dan untuk memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa....”. Berdasarkan undang-undang tersebut maka Bangsa Indonesia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa mau tidak mau harus menyelenggarakan pendidikan. Pendidikan dibagi menjadi beberapa kelompok. Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 pendidikan dibagi menjadi pendidikan formal, pendidikan nonformal dan pendidikan informal. Pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. Salah satu contoh pendidikan formal kelompok pendidikan menengah adalah SMK.

Menurut PP No. 66 Tahun 2012 Pasal 1 Ayat 15 SMK adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggrakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama atau setara dengan SMP atau MTs. Sedangkan menurut UU RI No. 20 Tahun 2003 Pasal 3 Sekolah Menengah Kejuruan adalah salah satu

jenjang pendidikan menengah dengan kekhususan mempersiapkan lulusannya untuk siap bekerja.

UUSPN No. 20 Tahun 2003 Pasal 15 menyatakan bahwa Pendidikan Kejuruan adalah pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Pendidikan kejuruan adalah pendidikan yang menghubungkan, menjodohkan, melatih manusia agar memiliki kebiasaan bekerja untuk dapat memasuki dan berkembang pada dunia kerja (industri), sehingga dapat dipergunakan untuk memperbaiki kehidupannya.

Menurut Hasan dalam Natsir (2011: 17) fungsi pendidikan kejuruan adalah sebagai berikut:

- a. Menyiapkan siswa manusia Indonesia seutuhnya yang mampu meningkatkan kualitas hidup, mampu mengembangkan dirinya, dan memiliki keahlian dan keberanian membuka peluang meningkatkan penghasilan.
- b. Menyiapkan siswa menjadi tenaga kerja produktif sehingga:
 - 1) Memenuhi keperluan tenaga kerja dunia usaha dan industri.
 - 2) Menciptakan lapangan kerja bagi dirinya dan bagi orang lain.
 - 3) Merubah status siswa dari ketergantungan menjadi bangsa yang berpenghasilan (produktif).
- c. Menyiapkan siswa menguasai IPTEK, sehingga:
 - 1) Mampu mengikuti, menguasai, dan menyesuaikan diri dengan kemajuan IPTEK.

- 2) Memiliki kemampuan dasar untuk mengembangkan diri secara berkelanjutan.

Jadi dapat disimpulkan bahwa pendidikan kejuruan adalah merupakan pendidikan menengah yang mepersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu dan harus dapat merencanakan dan mengusahakan proses pembelajaran yang berorientasi pada nilai dan moral sejalan dengan program pembangunan karakter bangsa. (Hasan dalam Natsir, 2011: 17).

Sedangkan menurut PP No. 17 Tahun 2010 Pasal 76 SMK memiliki fungsi sebagai berikut:

- a. Meningkatkan, menghayati dan mengamalkan nilai-nilai keimanan akhlak mulia dan kepribadian luhur.
- b. Meningkatkan, menghayati, dan mengamalkan nilai-nilai kebangsaan dan cinta tanah air.
- c. Membekali peserta didik dengan kemampuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kecakapan kejuruan para profesi sesuai dengan kebutuhan masyarakat.
- d. Meningkatkan kepekaan dan kemampuan mengapresiasi serta mengekspresikan keindahan, kehalusan, dan harmoni.
- e. Menyalurkan bakat dan kemampuan di bidang olahraga, baik untuk kesehatan dan kebugaran jasmani maupun prestasi.

f. Meningkatkan kesiapan fisik dan mental untuk hidup mandiri di masyarakat dan/atau melanjutkan pendidikan ke jenjang pendidikan tinggi.

2. Kesesuaian

a. Pengertian

Menurut kamus besar bahasa Indonesia jilid 3 (2007: 1093) kesesuaian berasal dari kata “sesuai” yang artinya adalah selaras atau cocok sedangkan dalam artikata.com sesuai adalah sama dan tidak bertentangan. Arti dari pada kata kesesuaian adalah perihal sesuai, keselarasan, kecocokan, sama dan tidak bertentangan. Maka yang dimaksud kesesuaian sarana dalam penelitian ini adalah keselarasan, kecocokan, sama dan tidak bertentangan baik kualitas dan kuantitas sarana yang berada pada laboratorium komputer dan laboratorium gambar manual dan masinal terhadap Permendiknas No. 40 Tahun 2008.

3. Sarana Pendidikan

a. Pengertian

Menurut Mulyasa (2007: 49) sarana adalah peralatan dan perlengkapan yang secara langsung dipergunakan dan untuk menunjang proses pendidikan, khususnya dalam proses belajar mengajar, seperti gedung, ruang kelas, kursi, meja, serta alat-alat dan media pembelajaran. Sarana adalah perengkapan pembelajaran yang dapat dipindah pindah (Permendiknas No. 40 2008:2).

Sarana pendidikan adalah perlengkapan yang diperlukan untuk menyelenggarakan pembelajaran yang dapat dipindah-pindah (Permendiknas No. 24 Tahun 2007). Sedangkan pengertian sarana pendidikan menurut (Tim Penyusun Pedoman Media Pendidikan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan) adalah semua fasilitas yang diperlukan dalam proses belajar mengajar, baik yang bergerak, maupun tidak bergerak, agar pencapaian tujuan pendidikan dapat berjalan dengan lancar, teratur, efektif dan efisien.

Menurut keputusan Menteri P dan K No. 079/1975, sarana pendidikan terdiri dari 3 kelompok besar yaitu, (1) bangunan dan perabot sekolah, (2) alat pelajaran yang terdiri dari pembukuan dan alat-alat peraga dan labolatorium, (3) media pendidikan yang dapat dikelompokkan menjadi audiovisual yang menggunakan alat penampil dan media yang tidak menggunakan alat penampil.

b. Dasar dan Landasan Hukum Standar Sarana dan Prasarana Pendidikan Untuk SMK

Di jelaskan pada Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 Pasal 35 Ayat 1 yang berbunyi “tandar nasional pendidikan terdiri atas standar isi, proses, kompetensi lulusan, tenaga pendidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan, pembiayaan, dan penilaian pendidikan yang harus ditingkatkan secara berencana dan berkala”.

Fungsi dari standar nasional menurut Undang–Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 Pasal 35 Ayat 2 yaitu, “standar nasional pendidikan digunakan sebagai acuan pengembangan kurikulum, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan, dan pembiayaan”. Sedangkan yang dimaksud dengan standar nasional pendidikan menurut PP No. 19 Tahun 2005 Pasal 1 adalah “kriteria minimal tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia”.

Dari penjelasan di atas artinya setiap satuan pendidikan di Indonesia minimal dalam penyeleggarakan pendidikan harus sesuai dengan standar nasional. Baik standar proses, standar isi, standar sarana dan prasrana serta standar-standar lainnya. Namun dalam penelitian ini peneliti hanya akan menjabarkan mengenai standar sarana dan prasarana.

Undang–Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 Bab XII Pasal 45 Ayat 1 Tentang Sarana dan Prasarana Pendidikan berbunyi, “setiap satuan pendidikan formal dan nonformal menyediakan sarana dan prasarana yang memenuhi keperluan pendidikan sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan potensi fisik, kecerdasan intelektual, sosial, emosional, dan kejiwaan peserta didik”.

PP No. 19 Tahun 2005 Pasal 42 Ayat 1 “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”.

Sedangkan peraturan pemerintah yang mengatur standar sarana dan prasarana SMK yaitu Permendiknas No. 40 Tahun 2008 Pasal 1 Ayat 1 yang di dalamnya mengatur standar sarana dan prasarana untuk sekolah menengah kejuruan/madrasah aliyah kejuruan (SMK/MAK) mencakup kriteria minimum sarana dan kriteria minimum prasarana. Pada peraturan ini termuat berbagai aturan mengenai standar sarana dan prasarana yang harus dipenuhi oleh setiap jurusan yang ada pada setiap lembaga pendidikan SMK/MAK secara umum. Pada peraturan ini juga memuat standar minimal untuk ruang praktik jurusan teknik gambar bangunan. Adapun standar tersebut yaitu:

- 1) Ruang Praktik Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan
 - a) Ruang praktik Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran menggambar teknik dengan mesin gambar, menggambar teknik, menghitung bahan dan biaya dengan program komputer.
 - b) Luas minimum ruang praktik Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan adalah 176 m^2 untuk menampung 32 peserta didik, yang meliputi: ruang praktik gambar masinal 64 m^2 , ruang praktik gambar komputer 64 m^2 , ruang penyimpanan dan instruktur 48 m^2 .
 - c) Ruang praktik Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan dilengkapi prasarana sebagaimana tercantum pada tabel 1.

Tabel 1. Jenis, Rasio, dan Deskripsi Standar Prasarana Ruang Praktik Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan
 (Sumber: Lampiran Permendiknas No. 40 Tahun 2008)

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Ruang praktik gambar manual dan masinal	4 m ² /peserta didik	Kapasitas untuk 16 peserta didik. Luas minimum adalah 64 m ² . Lebar minimum adalah 8 m.
2	Ruang praktik gambar komputer	4 m ² /peserta didik	Kapasitas untuk 16 peserta didik. Luas minimum adalah 64 m ² . Lebar minimum adalah 8 m.
3	Ruang penyimpanan dan instruktur	4 m ² /instruktur	Luas minimum adalah 48 m ² . Lebar minimum adalah 6 m.

d) Ruang praktik Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan dilengkapi sarana sebagaimana tercantum pada tabel 2 sampai dengan tabel 6.

Tabel 2. Standar Sarana Pada Ruang Praktik Gambar Manual dan Masinal

(Sumber: Lampiran Permendiknas No. 40 Tahun 2008)

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot		
	Meja gambar	1 set/ ruang	Untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan menggambar teknik
	Kursi gambar/stool		
	Lemari simpan alat dan bahan		

Tabel 3. Standar Sarana Pada Ruang Praktik Gambar Manual dan Masinal

(Sumber: Lampiran Permendiknas No. 40 Tahun 2008)

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
2	Peralatan		
	Peralatan untuk pekerjaan menggambar manual dan masinal	1 set/ruang	Untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan menggambar teknik
3	Media pendidikan		
	Papan tulis	1 set/ruang	Untuk mendukung minimum 16 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis.
4	Perlengkapan lain		
	Kotak kontak	Minimum 2 buah/ruang.	Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik.
	Tempat sampah	Minimum 1 buah/ruang.	

Tabel 4. Standar Sarana Pada Ruang Praktik Gambar Komputer

(Sumber: Lampiran Permendiknas No. 40 Tahun 2008)

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot		
	Meja Komputer	1 set/ruang	Untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan menggambar teknik, perhitungan bahan, dan menghitung biaya dengan komputer
	Kursi Kerja		

Tabel 5. Standar Sarana Pada Ruang Praktik Gambar Komputer
 (Sumber: Lampiran Permendiknas No. 40 Tahun 2008)

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
	Kursi Kerja		
	Lemari simpan alat dan bahan		
2	Peralatan		
	Komputer untuk pekerjaan menggambar	1 set/ruang	Untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan menggambar teknik, perhitungan bahan dan menghitung anggaran biaya dengan komputer.
3	Media pendidikan		
	Papan tulis	1 set/ruang	Untuk mendukung minimum 16 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis
4	Perlengkapan lain		
	Kotak kontak	Minimum 8 buah/ruang.	Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik.
	Tempat sampah	Minimum 1 buah/ruang.	

Tabel 6. Standar Sarana Pada Ruang Penyimpanan dan Instruktur
 (Sumber: Lampiran Permendiknas No. 40 Tahun 2008)

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot		
	Meja kerja	1 set/ ruang	Untuk minimum 12 instruktur
	Kursi kerja		
	Rak alat dan bahan		
	Lemari simpan alat dan bahan		
2	Peralatan		
	Peralatan untuk ruang penyimpanan dan instruktur	1 set/ ruang	Untuk minimum 12 instruktur
3	Media pendidikan		
	Papan data	1 set/ ruang	Untuk pendataan kemajuan siswa dan ruang praktik
4	Perlengkapan lain		
	Kotak kontak	Minimum 2 buah/ruang	Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik
	Tempat sampah	Minimum 1 buah/ruang	

Secara keseluruhan standar sarana dan prasarana pada Permendiknas No. 40 Tahun 2008 telah termuat. Hanya saja standar mengenai spesifikasi perangkat utama belum tersedia secara terperinci.

Untuk itulah diperlukan standar yang lebih mendetail mengenai spesifikasi minimal perangkat utama yang harus tersedia dalam laboratorium teknik gambar bangunan.

Pada Instrumen Verifikasi Penyelenggaraan Ujian Praktik Tingkat SMK/MAK No. 1023-P2-10/11 ini telah termuat spesifikasi perangkat komputer dengan lebih mendetail.

Tabel 7. Jenis, Rasio dan Deskripsi Spesifikasi Perangkat Komputer (Sumber: Instrumen verifikasi penyelenggaraan ujian praktik tingkat SMK/MAK No. 1023-P2-10/11)

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1.	CPU	1 buah/peserta didik	Minimal Pentium 4 2 GHz. RAM 512 MB. Program <i>AutoCad</i> minimal 2006.
2.	Printer	1 unit/ 10 orang	Laser Jet

4. Kompetensi

a. Pengertian Kompetensi

Menurut Finch dan Crunkilton dalam Mulyasa (2004: 38) bahwa yang dimaksud dengan kompetensi adalah penguasaan terhadap suatu tugas, ketrampilan, sikap, dan apresiasi yang diperlukan untuk menunjang keberhasilan. Hal itu menunjukkan bahwa kompetensi mencakup tugas, ketrampilan sikap dan apresiasi yang harus dimiliki peserta didik untuk dapat melaksanakan tugas-tugas pembelajaran sesuai dengan jenis pekerjaan tertentu. Kompetensi menurut UU No. 13 Tahun

2003 Pasal 1 tentang ketenagakerjaan, “kompetensi adalah kemampuan kerja setiap individu yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang sesuai dengan standar yang ditetapkan”.

Spencer and Spencer dalam Abu Bakar (2013:5) kompetensi adalah ”karakter sikap dan perilaku, atau kemauan dan kemampuan individual yang relatif stabil ketika menghadapi situasi dan tempat kerja yang terbentuk dari sinergi antara watak, konsep diri, motivasi internal, dan kapasitas pengetahuan konseptual”.

b. Karakteristik Kompetensi

Kompetensi memiliki karakteristik yang melekat pada diri individu. Adapun Karakteristik kompetensi menurut Spencer and Spencer dalam Abu Bakar (2013: 6) yaitu sebagai berikut:

1) *Motives*

Motives adalah sesuatu dimana seseorang secara konsisten berpikir sehingga ia melakukan tindakan. Misalnya, orang memiliki motivasi berprestasi secara konsisten mengembangkan tujuan-tujuan yang memberi tantangan pada dirinya dan bertanggung jawab penuh untuk mencapai tujuan tersebut serta mengharapkan umpan balik untuk memperbaiki dirinya.

2) *Traits*

Traits adalah watak yang membuat orang untuk berperilaku atau bagaimana seseorang merespon sesuatu dengan cara tertentu. Misalnya, percaya diri, kontrol diri, stres, atau ketabahan.

3) *Self Concept*

Self concept adalah sikap dan nilai-nilai yang dimiliki seseorang. Sikap dan nilai diukur melalui tes kepada responden untuk mengetahui bagaimana nilai yang dimiliki seseorang, apa yang menarik bagi seseorang dalam melakukan sesuatu. Misalnya seseorang yang dinilai menjadi pimpinan seyogianya memiliki perilaku kepemimpinan sehingga perlu adanya tes tentang kemampuan memimpin (*leadership ability*).

4) *Knowledge*

Knowledge adalah informasi yang dimiliki seseorang untuk bidang tertentu. Pengetahuan merupakan kompetensi yang kompleks. Skor atas tes pengetahuan sering gagal untuk memprediksi kinerja sumber daya manusia karena skor tersebut tidak berhasil mengukur pengetahuan dan keahlian seperti apa seharusnya dilakukan dalam pekerjaan. Tes pengetahuan mengukur kemampuan peserta tes untuk memilih jawaban yang benar, tetapi tidak bisa melihat apakah seseorang dapat melakukan pekerjaan berdasarkan pengetahuan yang dimiliki.

5) *Skills*

Skills adalah kemampuan untuk melaksanakan suatu tugas tertentu baik secara fisik maupun mental. Misalnya, seorang programmer komputer membuat suatu program yang berkaitan dengan sistem informasi manajemen sumber daya manusia.

c. Indikator Kompetensi

Menurut Spencer and Spencer dalam Narimawati (2007:75) Kompetensi individual dapat diklasifikasikan menjadi tiga yaitu:

- 1) Kompetensi intelektual adalah karakter sikap dan perilaku atau kemauan dan kemampuan intelektual individu (dapat berupa pengetahuan, keterampilan, pemahaman profesional, pemahaman konseptual dan lain-lain) yang bersifat relatif stabil ketika menghadapi permasalahan di tempat kerja, yang dibentuk dari sinergi antara watak konsep diri. Motivasi internal, serta kapasitas pengetahuan konstektual. Spencer and Spencer (1993:34).
- 2) Kompetensi emosional adalah karakter sikap dan perilaku atau kemauan dan kemampuan untuk menguasai diri dan memahami lingkungan secara objektif dan moralis sehingga pola emosinya relatif stabil dalam menghadapi permasalahan ditempat kerja, yang dibentuk dari sinergi antara watak konsepdiri. Motivasi internal, serta kapasitas pengetahuan emosional. Spencer and Spencer (1993:35).
- 3) Kompetensi sosial adalah karakter sikap dan perilaku atau kemauan dan kemampuan untuk membangun simpul-simpul kerja sama dengan orang lain yang relatif bersifat stabil ketika menghadapi permasalahan di tempat kerja yang terbentuk melalui sinergi antara watak, konsep diri motivasi internal serta kapasitas pengetahuan sosial konseptual. Spencer and Spencer (1993:36).

d. Standar Kompetensi Program Keahlian TGB

Berdasarkan Permendiknas No. 28 Tahun 2009 Pasal 1, 2, dijelaskan bahwa, (1) Standar kompetensi kejuruan sekolah menengah kejuruan (SMK)/madrasah aliyah kejuruan (MAK) merupakan standar nasional pendidikan yang melengkapi standar komponen mata pelajaran untuk sekolah menengah kejuruan (SMK)/madrasah aliyah kejuruan (MAK) sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, (2) Standar kompetensi kejuruan sebagaimana dimaksud pada ayat 1 berisi pula dasar kompetensi kejuruan sebagaimana yang dimaksud dalam struktur kurikulum sekolah menengah kejuruan (SMK)/madrasah aliyah kejuruan (MAK) yang diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Adapun standar berdasarkan Permendiknas No. 28 Tahun 2009 tentang standar kompetensi kejuruan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) sebagai berikut:

Tabel 8. Dasar Kompetensi Kejuruan Bidang Studi Keahlian Teknologi dan Rekayasa Program Studi Keahlian Teknik Bangunan
 (Sumber: Permendiknas No. 28 Tahun 2009)

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
1. Menerapkan dasar-dasar gambar teknik	a. Menjelaskan dasar-dasar gambar teknik b. Mengidentifikasi peralatan gambar teknik c. Menggambar garis

Tabel 9. Dasar Kompetensi Kejuruan Bidang Studi Keahlian Teknologi dan Rekayasa Program Studi Keahlian Teknik Bangunan
 (Sumber: Permendiknas No. 28 Tahun 2009)

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
	d. Menggambar bentuk bidang dan bentuk tiga dimensi e. Menggambar proyeksi benda f. Menggambar dengan perangkat lunak (<i>software</i>) untuk gambar teknik
2. Menerapkan ilmu statika dan tegangan	a. Menjelaskan besaran vektor, sistem satuan, dan hukum Newton b. Menerapkan besaran vektor pada gaya, momen, dan kopel c. Membuat diagram gaya normal, momen gaya, kopel pada konstruksi bangunan d. Menerapkan teori keseimbangan e. Menerapkan teori tegangan pada konstruksi bangunan
3. Mengidentifikasi ilmu bangunan gedung	a. Mendeskripsikan bagian-bagian bangunan gedung b. Menjelaskan macam-macam pekerjaan batu bata c. Menjelaskan dasar-dasar plambing d. Menentukan jenis pondasi yang tepat untuk bangunan sesuai dengan jenis tanahnya e. Menjelaskan macam-macam sambungan f. Menerapkan macam-macam konstruksi pintu dan jendela
4. Memahami bahan bangunan	a. Mendeskripsikan bahan bangunan kayu b. Mendeskripsikan bahan bangunan batu dan beton c. Mendeskripsikan bahan bangunan baja
5. Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3)	a. Mendeskripsikan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) b. Melaksanakan prosedur K3

Tabel 10. Dasar Kompetensi Teknik Gambar Bangunan
 (Sumber: Permendiknas No. 28 Tahun 2009)

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
1. Mengatur tata letak gambar manual	<ul style="list-style-type: none"> a. Membuat daftar gambar b. Membuat gambar catatan dan legenda umum c. Menggambar lembar halaman muka dan informasinya d. Mengatur tata letak gambar manual e. Membuat format lembaran gambar
2. Menggambar dengan perangkat lunak	<ul style="list-style-type: none"> a. Mendeskripsikan perangkat lunak menggambar bangun b. Mengatur tata letak gambar pada model c. <i>Space</i> dengan perangkat lunak d. Membuat <i>back-up</i> data level 1 e. Menggambar dengan perangkat lunak f. Mencetak gambar dengan perangkat lunak
3. Membuat gambar rencana kolom beton bertulang	<ul style="list-style-type: none"> a. Mendeskripsikan kolom struktur gedung beton bertulang b. Merancang rencana kolom struktur gedung beton bertulang c. Menggambar denah perletakan kolom struktur gedung beton bertulang d. Menggambar tulangan kolom struktur gedung beton bertulang. e. Membuat daftar tulangan kolom struktur gedung beton bertulang pada gambar

Tabel 11. Dasar Kompetensi Teknik Gambar Bangunan
 (Sumber: Permendiknas No. 28 Tahun 2009)

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
4. Membuat gambar rencana balok beton bertulang	a. Mendeskripsikan balok beton bertulang b. Merancang rencana balok beton bertulang c. Menggambar denah rencana pembalokan lantai dan peletakannya d. Menggambar detail penulangan balok e. Membuat daftar tulangan balok beton bertulang pada gambar
5. Menggambar konstruksi lantai dan dinding bangunan	a. Mendeskripsikan konstruksi dinding dan lantai bangunan b. Menggambar konstruksi lantai c. Menggambar modifikasi pola lantai d. Menggambar konstruksi bata dan batako e. Menggambar konstruksi penutup dinding dan kolom f. Menggambar finishing dinding
6. Menggambar rencana dinding penahan	a. Menjelaskan prinsip-prinsip rencana dinding penahan b. Merancang denah rencana penulangan dinding penahan c. Menggambar denah rencana penulangan dinding penahan d. Menggambar detail penulangan dinding penahan e. Membuat daftar tulangan dinding penahan pada gambar
7. Menggambar konstruksi kusen, pintu, dan jendela	a. Mendeskripsikan jenis kusen, pintu, dan jendela kayu b. Memilih jenis kusen, pintu, dan jendela kayu

Tabel 12. Dasar Kompetensi Teknik Gambar Bangunan
 (Sumber: Permendiknas No. 28 Tahun 2009)

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
	<ul style="list-style-type: none"> c. Menggambar rencana kusen, pintu, dan jendela kayu d. Menggambar rencana kusen, daun pintu, dan jendela aluminium e. Menggambar detail potongan dan sambungan
8. Menggambar rencana plat lantai	<ul style="list-style-type: none"> a. Mendeskripsikan rencana plat lantai b. Merancang denah rencana penulangan plat lantai c. Menggambar denah rencana penulangan plat lantai d. Menggambar detail penulangan plat lantai e. Membuat daftar tulangan pada gambar
9. Menggambar konstruksi tangga	<ul style="list-style-type: none"> a. Mendeskripsikan konstruksi tangga b. Merancang konstruksi tangga c. Menggambar konstruksi tangga beton d. Menggambar konstruksi tangga dan <i>railling</i> kayu e. Menggambar konstruksi tangga dan <i>railling</i> besi/baja f. Menggambar bentuk-bentuk struktur tangga
10. Menggambar konstruksi langit-langit	<ul style="list-style-type: none"> a. Mendeskripsikan konstruksi langit-langit b. Menggambar pola langit-langit c. Menggambar detail konstruksi langit-langit d. Menggambar rencana titik lampu di langit-langit

Tabel 13. Dasar Kompetensi Teknik Gambar Bangunan
 (Sumber: Permendiknas No. 28 Tahun 2009)

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
11. Menggambar konstruksi atap	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan konstruksi atap b. Merancang konstruksi rangka atap c. Menggambar detail potongan kuda-kuda dan setengah kuda-kuda. d. Menggambar detail sambungan e. Menggambar konstruksi penutup atap f. Menggambar konstruksi talang horisontal
12. Menggambar utilitas gedung	<ul style="list-style-type: none"> a. Mendeskripsikan utilitas bangunan b. Menggambar instalasi listrik c. Menggambar instalasi plambing d. Menggambar drainase gedung
13. Menggambar <i>lay out</i> dekorasi interior dan eksterior	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengidentifikasi elemen ruang, dekorasi interior, dan eksterior b. Mendeskripsikan ruang, estetika, dekorasi interior, dan eksterior c. Membaca gambar <i>lay out</i> dekorasi interior dan eksterior d. Mendeskripsikan fungsi, suasana, harmoni interior, dan eksterior
14. Menggambar dekorasi interior rumah tinggal, perkantoran, dan ruang publik	<ul style="list-style-type: none"> a. Menentukan elemen dekorasi interior rumah tinggal, perkantoran, dan ruang publik b. Menggambar elemen dekorasi interior rumah tinggal, perkantoran, dan ruang publik c. Memilih warna elemen ruang dan elemen dekorasi interior rumah tinggal, perkantoran, dan ruang publik d. Mengidentifikasi luas dan kebutuhan ruang masing-masing elemen dekorasi interior rumah tinggal, perkantoran, dan ruang publik.

Tabel 14. Dasar Kompetensi Teknik Gambar Bangunan
 (Sumber: Permendiknas No. 28 Tahun 2009)

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
	<ul style="list-style-type: none"> e. Menggambar lay out dekorasi interior rumah tinggal, perkantoran, dan ruang publik f. Mengkomunikasikan secara visual hasil gambar dekorasi interior rumah tinggal, perkantoran, dan ruang publik
15. Menentukan unsur penunjang desain interior dan eksterior bangunan	<ul style="list-style-type: none"> a. Menentukan ukuran skala manusia desain interior dan eksterior bangunan b. Mengaplikasikan material interior dan eksterior bangunan c. Menentukan pencahayaan buatan interior dan eksterior bangunan d. Menentukan ornamen interior dan eksterior bangunan e. Menggambar desain taman sebagai pendukung eksterior bangunan
16. Menerapkan desain eksterior bangunan	<ul style="list-style-type: none"> a. Mendeskripsikan desain eksterior b. Menjelaskan konsep dan gaya eksterior bangunan c. Menentukan komposisi bentuk eksterior bangunan d. Membuat desain eksterior pada ruang
17. Menerapkan material finishing bangunan	<ul style="list-style-type: none"> a. Mendeskripsikan material finishing bangunan b. Mendeskripsikan finishing material interior dan eksterior bangunan
18. Merancang partisi ruang	<ul style="list-style-type: none"> a. Mendeskripsikan macam-macam partisi ruang b. Mendeskripsikan bentuk/model partisi ruang c. Menentukan penggunaan bahan dan bentuk/model partisi ruang d. Menggambar konstruksi partisi ruang

e. Pencapaian Kompetensi Kurikulum Spektrum 2008 Program Keahlian
Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu

Tabel 15. Dasar Kompetensi Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Sedayu (Sumber: Spektrum 2008 TGB SMK Negeri 1 Sedayu)

No	Kode Kompetensi	Standar Kompetensi	Kelas X		Kelas XI		Kelas XII	
			Semes ter		Semes ter		Semes ter	
			1	2	3	4	5	6
A	Dasar Kompetensi		Jumlah Jam Pelajaran					
1	DK. 1	Menerapkan dasar-dasar gambar teknik	5					
2	DK. 2	Menerapkan ilmu statika dan tegangan		2				
3	DK. 3	Mengidentifikasi ilmu bangunan gedung		2				
4	DK. 4	Memahami bahan bangunan	2					
5	DK. 5	Menerapkan kelamatan dan kesehatan kerja (K3)	2					
B	Kompetensi Keahlian							
1	KK 1	Mengatur tata letak gambar manual	4					
2	KK 2	Menggambar dengan perangkat lunak		4	4	5		
3	KK 3	Membuat gambar rencana kolom bertulang			2			
4	KK 4	Membuat gambar rencana balok bertulang			2			
5	KK 5	Menggambar kontruksi lantai dan dinding bangunan	3					
6	KK 6	Menggambar rencana didnding penahan		3				
7	KK 7	Menggambar kontruksi kusen, pintu dan jendela		3				

Tabel 16. Dasar Kompetensi Teknik Gambar Bangunan
di SMK Negeri 1 Sedayu

(Sumber: Spektrum 2008 TGB SMK Negeri 1 Sedayu)

No	Kode Kompetensi	Standar Kompetensi	Kelas X		Kelas XI		Kelas XII	
			Semester		Semester		Semester	
			1	2	3	4	5	6
B	Kompetensi Keahlian	Jumlah Jam Pelajaran						
10	KK 10	Menggambar kontruksi langit-langit			2			
11	KK 11	Menggambar kontruksi atap (kayu 1, baja 2)			4		3	
12	KK 12	Menggambar utilitas gedung		2				
13	KK 13	Menggambar <i>lay out</i> dekorasi interior dan eksterior				2		
14	KK 14	Menggambar dekorasi interior rumah tinggal, perkantoran dan ruang				2		
15	KK 15	Menerapkan desain interior ruangan				2		
16	KK 16	Menetukan unsur penunjang desain interior dan eksterior bangunan					2	
17	KK 17	Menerapkan desain eksterior bangunan					2	
18	KK 18	Menerapkan material finising bangunan					2	
19	KK 19	Merancang partis ruang						2
20		Praktik industri				6		
C	Mulok				0			
1	Mulok 1	Pekerjaan dasar survei (1,2)	4	3				
2	Mulok 2	Rencna anggaran biaya (1,2)			3	4		
3	Mulok 3	3 dimensi				3	3	1
		Total Jumlah Jam Pelajaran	20	19	19	20	12	12

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian Heri Triyudi (2008:78) menyimpulkan bahwa ketercapaian fasilitas praktik di SMK N 2 Wonosari berdasarkan standar yang dipersyaratkan pada aspek fasilitas bila dilihat dari jenisnya secara keseluruhan termasuk dalam katagori baik persentase tingkat ketercapaian rata-rata ruang praktik 100%, peralatan praktik 73% serta perabot praktik 91 %. Bila dilihat dari jumlahnya secara keseluruhan persentase ruang praktik 100%, peralatan praktik 100%, peralatan praktik 98% serta perabot praktik 100%.

Joko Landung (2010:60) dalam penelitiannya yang berjudul “Evaluasi Sarana dan Prasarana Laboratorium Teknik Elektro SMK Piri 1 Yogyakarta” menyimpulkan bahwa tingkat relevansi laboratorium dasar teknik elektro berdasarkan standar minimal yang dipersyaratkan BSNP di SMK Piri 1 Yogyakarta ditinjau dari masing-masing aspek yaitu luas laboratorium termasuk dalam kriteria kurang baik dengan persentase 50%. Aspek sarana laboratorium dasar teknik elektro termasuk dalam kriteria sangat baik yaitu 87,50%, aspek sarana ruang penyimpanan dan instruktur termasuk dalam kriteria baik yaitu 67,86%, aspek jumlah alat praktik di laboratorium termasuk dalam kriteria baik yaitu sebesar 63,16%.

Marissa Andriani (2010:48) dalam penelitiannya yang berjudul “Evaluasi Sarana dan Prasarana Laboratorium Komputer Pada Program Keahlian Teknik Komputer Dan Jaringan Di SMK Negeri 2 Yogyakarta” menyimpulkan bahwa tingkat ketercapaian standar sarana dan prasarana laboratorium komputer pada Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan

di SMK Negeri 2 Yogyakarta dapat dilihat berdasarkan persentase ketercapaian terendah dari masing-masing aspek sarana dan prasarana. Ketercapaian terendah tersebut adalah 75%, itu berarti tingkat ketercapaian standar sarana prasarana di ruang laboratorium komputer pada program keahlian teknik komputer dan jaringan di SMK Negeri 2 Yogyakarta ada pada kriteria.

Penelitian Natsir Hendra Pratama (2011) dengan judul “Studi Kelayakan Sarana Dan Prasarana Bengkel Komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Yogyakarta” menyimpulkan bahwa secara umum tingkat kelayakan sarana dan prasarana bengkel komputer jurusan teknik gambar bangunan SMK Negeri 2 Yogyakarta dapat dikatakan layak.

Penelitian oleh Faizal Edy Prabowo (2011) dengan judul “Keefektifitas Penggunaan Sarana Dan Prasarana Terhadap Prestasi Siswa SMK RSBI Di EKS-Karisiden Surakarta Tahun Ajaran 2009-2010” menyimpulkan bahwa tidak ada korelasi antara penggunaan sarana prasarana dengan prestasi belajar siswa.

C. Kerangka Berpikir

Salah satu faktor pendukung dalam mencapai kesuksesan proses belajar mengajar di sekolah adalah ketersediaannya sarana yang bermutu, maka untuk mencapai hal tersebut diperlukan sebuah standar nasional, salah satunya adalah mengenai sarana dan prasarana. Salah satu isi standar sarana dan prasarana sekolah menengah kejuruan termasuk standar laboratorium komputer terinci dalam Lampiran Permendiknas Republik Indonesia No. 40 Tahun 2008

dan standar dari Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) No. 1023-P2-10/11 Mengenai Instrumen Verifikasi SMK Tentang Penyelenggara Ujian Praktik Kejuruan 2010/2011 yang didalamnya juga termuat standar spesifikasi perangkat komputer untuk SMK, khususnya untuk laboratorium komputer jurusan teknik gambar bangunan.

Penentuan standar sarana dan prasarana merupakan acuan mutlak bagi setiap sekolah menengah kejuruan. Kesesuaian atau ketercapaian sarana dan prasarana setiap sekolah akan mempengaruhi kelancaran proses belajar mengajar. Dalam penelitian ini tingkat ketercapaian yang ditinjau adalah dari segi kesesuaian kelengkapan sarana untuk pelaksanaan kegiatan praktik Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan Di SMK Negeri 1 Sedayu Bantul. Untuk itu perlu diketahui tentang standar minimal sarana dan prasarana laboratorium komputer dan laboratorium gambar manual dan masinal sebagai dasar acuan penelitian.

Dengan mengacu pada lampiran Permendiknas Republik Indonesia No. 40 Tahun 2008 dan standar yang ditetapkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan No. 1023-P2-10/11 Tahun 2010/2011. Setelah standar minimal diketahui, maka untuk kelengkapan data penelitian sarana dan prasarana, standar dari Permendiknas No. 40 Tahun 2008 dan standar dari BSNP No. 1023-P2-10/11 akan digabungkan. Maksud dari penggabungan standar tersebut adalah bila terdapat standar dari Permendiknas No. 40 Tahun 2008 yang belum terperinci/tidak disebutkan maka akan diisi oleh standar dari BSNP No. 1023-P2-10/11. Penggabungan standar tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 17. Jenis, Rasio, dan Deskripsi Standar Prasarana Ruang Praktik
 Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan
 (Sumber: Lampiran Permendiknas No. 40 Tahun 2008)

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Ruang praktik gambar manual dan masinal	4 m ² /peserta didik	Kapasitas untuk 16 peserta didik. Luas minimum adalah 64 m ² . Lebar minimum adalah 8 m.
2	Ruang praktik gambar komputer	4 m ² /peserta didik	Kapasitas untuk 16 peserta didik. Luas minimum adalah 64 m ² . Lebar minimum adalah 8 m.
3	Ruang penyimpanan dan instruktur	4 m ² /instruktur	Luas minimum adalah 48 m ² . Lebar minimum adalah 6 m.

Tabel 18. Standar Sarana Pada Ruang Praktik Gambar Manual dan Masinal
 (Sumber: Lampiran Permendiknas No. 40 Tahun 2008)

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot		
	Meja gambar	1 set/ruang	Untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan menggambar teknik
	Kursi gambar/ <i>stool</i>		
	Lemari simpan alat dan bahan		
2	Peralatan		
	Peralatan untuk pekerjaan menggambar manual dan masinal	1 set/ruang	Untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan menggambar teknik

Tabel 19. Standar Sarana Pada Ruang Praktik Gambar Manual dan Masinal
 (Sumber: Lampiran Permendiknas No. 40 Tahun 2008)

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
3	Media pendidikan		
	Papan tulis	1 set/ruang	Untuk mendukung minimum 16 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis.
4	Perlengkapan lain		
	Kotak kontak	Minimum 2 buah/ruang	Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik.
	Tempat sampah	Minimum 1 buah/ruang	

Tabel 20. Standar Sarana Pada Ruang Praktik Gambar Komputer
 (Sumber: Lampiran Permendiknas No. 40 Tahun 2008)

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot		
	Meja Komputer	1 set/ruang	Untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan menggambar teknik, perhitungan bahan dan menghitung anggaran biaya dengan komputer
	Kursi Kerja		
	Lemari simpan alat dan bahan		
2	Peralatan		
	Komputer untuk pekerjaan menggambar.	1 set/ruang	Untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan menggambar teknik, perhitungan bahan dan menghitung anggaran biaya dengan komputer.

Tabel 21. Standar Sarana Pada Ruang Praktik Gambar Komputer
(Sumber: Lampiran Permendiknas No. 40 Tahun 2008)

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
3	Media pendidikan		
	Papan tulis	1 set/ruang	Untuk mendukung minimum 16 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis
4	Perlengkapan lain		
	Kotak kontak	Minimum 8 buah/ruang	Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik.
	Tempat sampah	Minimum 1 buah/ruang	

Tabel 22. Standar Sarana Pada Ruang Penyimpanan dan Instruktur
(Sumber: Lampiran Permendiknas No. 40 Tahun 2008)

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot		
	Meja Kerja	1 set/ ruang	Untuk minimum 12 instruktur
	Kursi Kerja		
	Rak alat dan bahan		
	Lemari simpan alat dan bahan		
2	Peralatan		
	Peralatan untuk ruang penyimpanan dan instruktur	1 set/ ruang	Untuk minimum 12 instruktur
3	Media pendidikan		
	Papan data	1 set/ ruang	Untuk pendataan kemajuan siswa dan ruang praktik
4	Perlengkapan lain		
	Kotak kontak	Minimum 2 buah/ruang	Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik
	Tempat sampah	Minimum 1 buah/ruang	

Tabel 23. Jenis, Rasio dan Deskripsi Spesifikasi Perangkat Komputer.
 (Sumber: Instrumen verifikasi penyelenggaraan ujian praktik
 tingkat SMK/MAK No. 1023-P2-10/11)

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1.	CPU	1 buah/peserta didik	Minimal Pentium 4 2 GHz. RAM 512 MB. Program AutoCad minimal 2006.
2.	Printer	1 unit/ 10 orang	Laser Jet

D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan kajian teoritis diatas saat ini dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Pertanyaan Untuk Laboratorium Komputer

- Sejauh mana kesesuaian perabot di laboratorium komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu pada saat ini?
- Sejauh mana kesesuaian peralatan pendidikan di laboratorium komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu pada saat ini?
- Sejauh mana kesesuaian media pendidikan di laboratorium komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu pada saat ini?
- Sejauh mana kesesuaian peralatan lain di laboratorium komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu pada saat ini?
- Sejauh mana kesesuaian perangkat komputer di laboratorium komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu pada saat ini?

2. Pertanyaan Untuk Laboratorium Gambar Manual Dan Masinal

- a. Sejauh mana kesesuaian perabot di ruang gambar manual dan masinal Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu pada saat ini?
- b. Sejauh mana kesesuaian peralatan pendidikan di ruang gambar manual dan masinal Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu pada saat ini?
- c. Sejauh mana kesesuaian media pendidikan di ruang gambar manual dan masinal Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu pada saat ini?
- d. Sejauh mana kesesuaian perangkat lain di ruang gambar manual dan masinal Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu pada saat ini?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini direncanakan mengambil lokasi di SMK Negeri 1 Sedayu Bantul Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, tepatnya berada di Jurusan Teknik Gambar Bangunan. Waktu penelitian ini direncanaakan dibagi menjadi beberapa tahapan yaitu tahapan pra-survei pada bulan Juli tahun 2013 pelaksanaan penelitian bulan Oktober tahun 2013 sampai dengan selesai.

B. Metode Penelitian

Penelitian tentang “Kesesuaian Sarana Dengan Tuntutan Kompetensi Pada Jurusan Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Sedayu Yogyakarta” ini merupakan penelitian evaluatif dengan metode studi kasus. Penelitian evaluatif adalah penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi tentang apa yang terjadi, yang merupakan kondisi nyata mengenai keterlaksanaan rencana yang memerlukan evaluasi (Depdiknas, dalam Natsir, 2011: 41).

Metode studi kasus digunakan untuk menggambarkan keadaan atau mencari fakta dan keterangan secara faktual dengan cara membandingkan keadaan sarana pada Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu Yogyakarta yang sebenarnya. Adapun yang menjadi acuan untuk membandingkan sarana di SMK Negeri 1 Sedayu yaitu 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. 1023-P2-10/11 Mengenai Instrumen Verifikasi SMK Tentang Penyelenggaraan Ujian Praktik Kejuruan Tahun 2010/2011.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2010: 117-118). Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah semua guru, semua siswa dan semua sarana dan prasarana yang berada di Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Sedayu.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2010: 117-118). Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas 1, 2 dan 3 serta sarana yang berada di Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Sedayu.

D. Variabel Penelitian dan Operasional Variabel

1. Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperolah informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2010: 60).

Untuk mendapatkan informasi tentang tingkat kesesuaian sarana pada Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Sedayu Bantul Yogyakarta, berdasarkan pokok permasalahan yang ditinjau, maka variabel penelitiannya sebagai berikut:

- a. Variabel penelitian untuk laboratorium komputer
 - 1) Kesesuaian perabot di laboratorium komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu jika mengacu pada Permendiknas No. 40 Tahun 2008.
 - 2) Kesesuaian peralatan komputer di laboratorium komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu jika mengacu pada Permendiknas No. 40 Tahun 2008.
 - 3) Kesesuaian sepesifikasi komputer di laboratorium komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu jika mengacu pada Badan Standar Nasional Pendidikan No. 1023-P2-10/11 mengenai Instrumen Verifikasi SMK Tentang Penyelenggara Ujian Praktik Kejuruan Tahun 2010/2011.
 - 4) Kesesuaian media pendidikan di laboratorium komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu jika mengacu pada Permendiknas No. 40 Tahun 2008.
 - 5) Kesesuaian perangkat lain di laboratorium komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu jika mengacu pada Permendiknas No. 40 Tahun 2008.

- b. Variabel penelitian untuk laboratorium gambar manual dan masinal
- 1) Kesesuaian perabot di laboratorium gambar manual dan masinal Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu jika mengacu pada Permendiknas No. 40 Tahun 2008.
 - 2) Kesesuaian peralatan gambar di laboratorium gambar manual dan masinal Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu jika mengacu pada Permendiknas No. 40 Tahun 2008.
 - 3) Kesesuaian media pendidikan di laboratorium gambar manual dan masinal Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu jika mengacu pada Permendiknas No. 40 Tahun 2008.
 - 4) Kesesuaian perangkat lain di laboratorium gambar manual dan masinal Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu jika mengacu pada Permendiknas No. 40 Tahun 2008.

2. Definisi Operasional Variabel

- a. Operasional variabel penelitian untuk laboratorium komputer
- 1) Kelayakan perabot ruang laboratorium komputer teknik gambar bangunan adalah tingkat ketercapaian minimal sarana pengisi ruang yang berada pada ruang laboratorium komputer teknik gambar bangunan baik kualitas maupun kuantitasnya. Perabot tersebut terdiri dari, (1) meja guru, (2) kursi guru, (3) meja komputer untuk siswa, (4) kursi siswa, (5) almari simpan alat dan bahan (Permendiknas No. 40 Tahun 2008).

- 2) Kelayakan peralatan komputer laboratorium komputer teknik gambar bangunan adalah tingkat ketercapainya sarana (baik kualitas maupun kuantitas) yang secara langsung digunakan untuk pembelajaran di laboratorium komputer teknik gambar bangunan. Peralatan tersebut yaitu seperangkat komputer yang terdiri dari CPU, monitor, stabilliser, *mouse*, *keyboard*, printer dan modul yang digunakan siswa untuk menggambar menggunakan komputer (Permendiknas No. 40 Tahun 2008).
- 3) Kelayakan spesifikasi komputer adalah tingkat ketercapaian minimal pada jenis/kriteria komputer yang digunakan untuk proses pembelajaran di ruang laboratorium komputer teknik gambar bangunan. Spesifikasi komputer yang dimaksud adalah, RAM (*memory*), *processor*, *AutoCad* yang digunakan dan program lain selain *Autocad* yang digunakan untuk mendukung proses belajar.
- 4) Kelayakan media pendidikan ruang laboratorium komputer teknik gambar bangunan adalah tingkat ketercapaian minimal media (baik kualitas maupun kuantitas) yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran yang di ruang laboratorium komputer teknik gambar bangunan adapun yang termasuk media yaitu papan tulis atau bentuk lain yang digunakan untuk media seperti LCD dan layar proyektor. (Permendiknas No. 40 Tahun 2008).
- 5) Kelayakan peralatan lain ruang laboratorium komputer teknik gambar bangunan adalah tingkat ketercapaian sarana (baik kualitas maupun

kuantitas) yang secara langsung digunakan sebagai penunjang pembelajaran di laboratorium komputer teknik gambar bangunan. Peralatan lain tersebut yaitu stop kontak, AC, alas lantai dan tempat sampah. (Permendiknas No. 40 Tahun 2008).

b. Operasional variabel penelitian untuk laboratorium gambar manual dan masinal.

1) Kelayakan perabot ruang laboratorium gambar manual dan masinal teknik gambar bangunan adalah tingkat ketercapaian minimal sarana pengisi ruang yang berada pada ruang laboratorium gambar manual dan masinal teknik gambar bangunan baik kualitas maupun kunitasnya. Perabot tersebut terdiri dari (1) meja guru, (2) kursi guru, (3) meja gambar, (4) kursi gambar, (5) almari simpan alat dan bahan (Permendiknas No. 40 Tahun 2008).

2) Kelayakan peralatan gambar manual dan masinal teknik gambar bangunan adalah tingkat ketercapaian sarana (baik kualitas maupun kunitas) yang secara langsung digunakan untuk pembelajaran di laboratorium gambar manual dan masinal teknik gambar bangunan. Peralatan tersebut yaitu peralatan untuk pekerjaan menggambar manual dan masinal seperti penggaris (penggaris segitiga, busur, penggaris siku), satu set rapido, mal (mal huruf, mal lingkaran, mal *ellipse*, mal segi enam, mal setengah lingkaran dan mal lengkung) dan peralatan lain (penghapus, pensil warna, pensil gambar, pensil

mekanik, jangka, kertas karkir, kertas gambar dan kertas mili meter). (Permendiknas No. 40 Tahun 2008).

- 3) Kelayakan media pendidikan ruang laboratorium gambar manual dan masinal teknik gambar bangunan adalah tingkat ketercapaian minimal media (baik kualitas maupun kuntitas) yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran yang di laboratorium gambar manual dan masinal teknik gambar bangunan adapun yang termasuk media yaitu papan tulis atau bentuk lain yang digunakan untuk media. (Permendiknas No. 40 Tahun 2008).
- 4) Kelayakan peralatan lain ruang laboratorium gambar manual dan (baik kualitas maupun kuntitas) masinal teknik gambar bangunan adalah tingkat ketercapaian sarana yang secara langsung digunakan sebagai penunjang pembelajaran di laboratorium gambar manual dan masinal teknik gambar bangunan. Peralatan lain tersebut yaitu kotak kontak dan tempat sampah. (Permendiknas No. 40 Tahun 2008).

E. Subyek dan Obyek Penelitian

Pada penelitian ini yang menjadi subyek penelitian adalah siswa Teknik Gambar Bangun SMK N 1 Sedayu kelas 1, 2 dan 3. Sedangkan obyek penelitian ini yaitu sarana yang berada di laboratorium komputer dan laboratorium gambar manual dan masinal. Adapun obyek yang akan diteliti pada penelitian ini antara lain perabot, media, peralatan dan peralatan lain yang

berada di laboratorium komputer, laboratorium gambar manual dan masinal, dan spesifikasi perangkat komputer khusus untuk laboratorium komputer.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Oleh karena itu peneliti harus tahu dan menguasai teknik pengumpulan data yang akan digunakan untuk mengumpulkan data tersebut. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Berikut teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian Kesesuaian Sarana Dengan Tuntutan Kompetensi Pada Jurusan Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Sedayu.

1. Dokumentasi

Pengertian metode dokumentasi menurut Suharsimi Arikunto (2010: 274) adalah sebagai berikut:

“Metode dokumentasi digunakan untuk mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkip, buku,surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda, dsb. Dalam menggunakan metode dokumentasi ini peneliti memegang *check-list* untuk mencari variabel yang sudah ditentukan. Apabila terdapat atau muncul veriabel yang dicari, maka peneliti tinggal membutuhkan tanda *check* atau *tally* di tempat yang sesuai. Untuk mencatat hal-hal yang bersifat bebas atau belum ditentukan dalam daftar variabel, peneliti dapat menggunakan kalimat bebas”.

Pada penelitian ini dokumentasi digunakan untuk menjaring data yang berkenaan dengan semua sarana yang berada di laboratorium komputer, laboratorium gambar manual dan masinal.

2. Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2010: 199). Kuesioner ini digunakan untuk menjaring data mengenai pendapat dan pengamatan responden mengenai kualitas dan kuantitas sarana pada laboratorium komputer dan laboratorium gambar manual dan masinal.

3. Observasi

Dalam penelitian ini metode observasi yang digunakan adalah metode observasi tersetruktur artinya observasi yang telah dirancang secara sistematis, tentang apa yang akan diamati, kapan dan dimana tempatnya. (Sugiyono, 2010; 203). Menurut Suharsimi Arikunto dalam menggunakan metode observasi cara yang paling efektif adalah melengkapinya dengan format atau blangko pengamatan sebagai instrumen (Suharsimi Arikunto, 2010; 272). Adapun hal-hal yang akan diobservasi yaitu mengenai kuantitas dan kualitas sarana laboratorium komputer, laboratorium gambar manual dan masinal serta spesifikasi perangkat komputer yang berada di laboratorium komputer pada Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Sedayu Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta.

G. Skala Pengukuran

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif (Sugiyono, 2010:133). Pada penelitian ini skala yang digunakan adalah skala *rating scale* (skala bertingkat). Skala *rating scale* sendiri adalah skala pengukuran dimana data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif. Yang terpenting dari penggunaan skala pengukuran *rating scale* adalah harus dapat mengartikan setiap angka yang diberikan pada alternatif jawaban pada setiap item instrumen (Sugiyono, 2010:141).

Instrumen pada penelitian ini dibuat dalam bentuk *check list* dengan menggunakan skala bertingkat yaitu, (a) bobot 4 (sangat sesuai), (b) bobot 3 (sesuai), (c) bobot 2 (kurang sesuai) dan (d) bobot 1 (sangat kurang sesuai). Selanjutnya keempat kriteria tersebut akan dijabarkan menurut metode *rating scale*. Berikut kriteria penilaian penelitian berdasarkan model *rating scale*.

Tabel 24. Kriteria Penilaian Penelitian
(Sumber: Sugiyono. 2010:141)

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

H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2008; 102). Menurut Sugiyono (2002: 97), instrumen penelitian harus memenuhi dua syarat yaitu, (1) valid artinya instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang diukur, (2) reliabel artinya instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama akan menghasilkan data yang sama.

Sebelum melakukan penelitian instrumen penelitian tersebut harus dibuat kisi-kisinya terlebih dahulu, kemudian diuji validitas dan reliabelitasnya oleh para ahli atau *judgement expert*. Instrumen yang digunakan untuk standar sarana dan prasarana berpedoman pada lampiran Permendiknas Republik Indonesia No. 40 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana Dan Prasarana Untuk Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK) dan ditambah dengan standar spesifikasi perangkat komputer yang tertuang pada Badan Standar Nasional Pendidikan No. 1023-P2-10/11 Mengenai Instrumen Verifikasi SMK Tentang Penyelenggara Ujian Praktik Kejuruan Tahun 2010/2011.

Adapun kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk menjaring data penelitian yaitu, (1) kuesioner digunakan untuk menjaring data mengenai pendapat dan pengamatan mengenai kesesuaian sarana di laboratorium komputer serta laboratorium gambar manual dan masinal, (3) observasi digunakan untuk memperoleh data *real* (nyata) dilapangan. Observasi yang digunakan adalah dalam bentuk *check-list*, yaitu peneliti tinggal memberi tanda

check atau menuliskan angka yang menunjukkan jumlah atau nilai pada setiap pemunculan data pada daftar variabel yang akan dikumpulkan datanya dari skala pengukuran yang telah ditentukan yaitu menggunakan *rating scale*.

I. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Dalam penelitian mengenai Tingkat Kesesuaian Sarana Dengan Tuntutan Kompetensi Pada Jurusan Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Sedayu maka sebelum dibuat instrumen penelitian, terlebih dahulu peneliti membuat konsep instrumen yang selanjutnya konsep tersebut diajukan kepada dosen pembimbing, sehingga akan didapat koreksi, saran dan kritik. Hasil revisi tersebut akan mengalami penyempurnaan sehingga dapat tersusun kisi-kisi instrument. Instrumen disusun berdasarkan komponen variabel penelitian yang ditetapkan untuk diteliti. Dari variabel tersebut diberikan definisi operasionalnya selanjutnya ditentukan indikator yang akan diukur. Kemudian setelah itu instrumen tersebut diuji validitas dan reliabilitasnya. Menurut Sugiyono (2010: 148-149) menjelaskan bahwa sebelum instrumen penelitian dipergunakan, maka harus diuji terlebih dahulu untuk mengetahui tingkat validitas (kesahihan) dan reliabilitas (keterandalan).

Untuk membuat kisi-kisi instrumen, peneliti sebaiknya melakukan observasi terebih dahulu agar didapat data atau keterangan yang jelas mengenai obyek yang akan diteiti. Hal tersebut harus dilakukan agar dalam membuat kisi-kisi instrumen tidak asal atau jauh dari apa yang akan diteliti. Adapun kisi-kisi instrument tersebut seperti di bawah ini:

Tabel 25. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Metode Observasi
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Variabel	Obyek Penelitian	Indikator	Sub Indikator	Jumlah Butir
1	Sarana Pada Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Sedayu	Sarana Laboratorium komputer	Perabot	Meja dan kursi komputer	7
				Meja dan kursi guru	6
				Lemari simpan alat dan bahan	4
			Peralatan	Monitor dan CPU	5
				<i>Mouse, Keyboard dan Stabilizer</i>	6
				Printer	3
			Spesifikasi Komputer	Modul praktik dan Perbaikan komputer	3
				<i>Posessor</i>	1
				<i>Hardisk</i>	1
				RAM	1
				<i>Autocad</i>	1
			Media	Program salain <i>Autocad</i>	1
				Papan tulis	4
			Peralatan Lain	LCD dan layar proyektor	6
				AC dan alas lantai	2
				Stop kontak dan tempat sampah	5
		Sarana Laboratorium Gambar Manual dan Masinal	Perabot	Meja dan kursi gambar	7
				Meja dan kursi guru	6
				Lemari simpan alat dan bahan	4
			Peralatan gambar	Penggaris	2
				Mal (mal huruf dan mal gambar)	2
				Rapido	3

Tabel 26. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Metode Observasi
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Variabel	Obyek Penelitian	Indikator	Sub Indikator	Jumlah Butir
Sarana Pada Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Sedayu			Peralatan gambar	Peralatan gambar lain (penghapus, pensil warna, pensil biasa, pensil mekanik, jangka dan kertas)	2
				Media	4
				Peralatan lain	2
				Tempat sampah	3
2	Jumlah				91

Tabel 27. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Metode Kuesioner
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Variabel	Obyek Penelitian	Indikator	Sub Indikator	Jumlah Butir
1	Sarana Pada Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Sedayu	Sarana Laboratorium komputer	Perabot	Meja dan kursi komputer	5
				Meja dan kursi guru	4
				Lemari simpan alat dan bahan	3
			Peralatan	Monitor	2
				CPU	1
				Mouse	1
				Keyboard	1
				Stabilizer	2
			Spesifikasi komputer	Printer	2
				Modul praktik	2
				Perbaikan komputer	1
				Posessor	1
				Hardisk	1
				RAM	1
				Autocad	1
				Program salain Autocad	1

Tabel 28. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Metode Kuesioner
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Variabel	Obyek Penelitian	Indikator	Sub Indikator	Jumlah Butir
		Sarana Laboratorium Gambar Manual dan Masinal	Media	Papan tulis beserta alat tulis	3
				LCD dan layar proyektor	4
			Peralatan Lain	AC	1
				Alas lantai	1
				Stop kontak	1
				Tempat sampah	2
			Perabot	Meja dan kursi gambar manual dan masinal	5
				Meja dan kursi guru	4
				Lemari simpat alat dan bahan	3
			Peralatan	Penggaris	1
				Mal	1
				Rapido	2
			Media	Peralatan gambar lain (penghapus, pensil warna, pensil biasa, pensil mekanik,jangka dan kertas)	1
				Papan tulis beserta alat tulis	3
				Peralatan lain	2
2	Jumlah				64

Dalam penelitian ini sebelum instrumen digunakan untuk penelitian terlebih dahulu instrumen tersebut diuji validitas dan reliabilitasnya oleh para ahli. Adapun ahli-ahli yang akan menguji validitas dan reliabilitas instrumen tersebut yaitu Drs. Bambang Suciroso, M.Pd. dan Hj. Retna Hidayah, S.T., M.T., Ph.D.

J. Teknik Analisa Data

Dalam penelitian kuantitatif, teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan statistik deskriptif. Statistik deskriptif yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Analisis data ini menggunakan skala persentase yaitu perhitungan dalam analisis data yang akan menghasilkan persentase yang selanjutnya dilakukan interpretasi pada nilai yang diperoleh. Proses perhitungan persentase dilakukan dengan cara membagi hasil skor riil dengan skor ideal dikali dengan seratus persen (Sugiyono, 2008: 99), adapun umusnya sebagai berikut:

$$\text{Pencapaian} = \frac{\text{skor rill}}{\text{sekor ideal}} \times 100\% = \dots\dots\dots\dots\dots\%$$

Kriteria pencapaian adaah sebgai berikut:

Sanagat sesuai = 76%-100%

Sesuai = 51%-75%

Tidak sesuai = 26%-50%

Sangat tidak sesuai = 0%-25%.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Metode Observasi dan Dokumentasi

Pengambilan data dengan menggunakan metode observasi dan dokumentasi dilakukan pada hari Rabu tanggal 09 Oktober tahun 2013. Data yang disajikan dari hasil observasi dan dokumentasi penelitian ini adalah berupa gambaran tentang situasi laboratorium komputer dan laboratorium gambar manual dan masinal. Adapun yang diamati yaitu mengenai tingkat ketercapaian standar sarana dan kualitas sarana yang berada di ruang laboratorium komputer dan sarana yang berada di laboratorium gambar manual dan masinal pada Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan Di SMK Negeri 1 Sedayu Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta.

Data penelitian ini diperoleh dari pengamatan yang disesuaikan dengan aspek-aspek yang berada pada instrumen penelitian metode observasi. Setelah data observasi didapatkan kemudian disesuaikan dengan standar minimal sarana dan prasarana pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI No. 40 Tahun 2008 dan Instrumen Verifikasi dari Badan Standar Nasional Pendidikan No. 1023-P2-10/11.

Selanjutnya data tersebut akan diuraikan menggunakan analisa deskriptif sesuai dengan aspek perabot, peralatan, media, peralatan lain pada laboratorium komputer dan laboratorium gambar manual dan masinal serta

kualitas perangkat komputer di ruang laboratorium komputer. Sehingga dari uraian tersebut akan diketahui aspek yang belum terpenuhi maupun aspek yang telah terpenuhi. Adapun aspek yang dinilai yaitu aspek kualitas dan aspek kuantitas sarana yang berada di laboratorium komputer dan laboratorium gambar manual dan masinal. Berikut ini hasil penelitian metode observasi dan dokumentasi:

a. Sarana Laboratorium Komputer

1) Perabot Laboratorium Komputer

a) Meja komputer

Meja komputer yang terdapat di laboratorium komputer berjumlah 36 buah, terbuat dari papan partikel semuanya dapat digunakan dengan baik, tidak bergoyang, kuat dan ukurannya sudah memenuhi standar untuk digunakan dengan nyaman yaitu 60 x 120 x 70 cm, terdapat tempat penyimpanan *keyboard* berbentuk slorokan yang bisa ditarik maju dan mundur, tempat penyimpanan CPU berada disebelah kanan bawah slorokan *keyboard*, adapun jarak penataan meja komputer per 2 meja yaitu ± 1 m.

b) Kursi komputer

Kursi komputer yang terdapat di laboratorium komputer berjumlah 36 buah, terbuat dari kayu, semuanya dapat digunakan dengan baik, ukurannya sudah memenuhi standar untuk digunakan dengan nyaman yaitu tinggi kursi hingga sandaran = 80 cm, tinggi kursi hingga dudukan = 40 cm lebar dudukan = 40 x 40 cm, kuat,

stabil, tidak bergoyang dan mudah untuk dipindah-pindah. Berikut dokumentasi meja dan kursi kumputer.



Gambar 1. Gambaran Penempatan Meja dan Kursi Komputer (Sumber: Data primer diolah. 2013)



Gambar 2. Detail Meja dan Kursi Komputer (Sumber: Google diakses. 2013).

c) Meja guru

Meja guru yang terdapat di laboratorium komputer berjumlah 1 buah. Meja guru tersebut terbuat dari kayu dan dapat digunakan dengan baik, tidak bergoyang dan kuat. Untuk jenisnya berupa meja yang memiliki tutup pada depannya ditambah laci pada sisi kanan bawah sedangkan untuk ukuran sudah memenuhi standar untuk digunakan dengan nyaman yaitu $60 \times 120 \times 75$ cm.

d) Kursi guru

Kursi guru yang terdapat di laboratorium komputer berjumlah 1 buah kursi. Kursi guru terbuat dari kayu dan dapat digunakan dengan baik. Untuk jenis dan ukuran belum memenuhi standar untuk digunakan dengan nyaman karena menggunakan kursi siswa dengan ukuran $40 \times 40 \times 80$ cm tidak terdapat busa pada dudukannya maupun pada sandarannya namun kursi tersebut

kuat, stabil, tidak bergoyang dan mudah untuk dipindah-pindah.

Berikut dokumentasi meja dan kursi guru.



Gambar 3. Meja dan Kursi Guru
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

e) Lemari simpan alat dan bahan

Terdapat 1 buah lemari simpan alat dan bahan. Lemari simpan alat dan bahan belum digunakan sesuai dengan fungsinya hal tersebut terlihat benda-benda bekas, seperti kertas, *mouse* rusak yang berada di dalamnya. Untuk ukuran lemari sudah sesuai kebutuhan untuk digunakan untuk menyimpan peralatan yang digunakan oleh 32 siswa yaitu 60 x 160 x 180 cm. Lemari simpan alat dan bahan dapat digunakan dengan baik, kuat, stabil, dan aman untuk digunakan. Berikut dokumentasi lemari simpan alat dan bahan.



Gambar 4. Lemari Simpan Alat dan Bahan
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

Tabel 29. Hasil Observasi Perabot di Laboratorium Komputer
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Perabot	Lapangan		Standar		Keterangan
		Spesifikasi	Jumlah	Spesifikasi	Jumlah	
1	Meja komputer	Kuat, stabil, ukuran 60 x 120 x 70 cm	36	Kuat, stabil, ukuran 60 x 120 x 70 cm	Minimal untuk 16 siswa/ruang	Sesuai
2	Kursi komputer	Kuat, stabil, mudah di pindah-pindah, ukuran 40 x 40 x 80 cm	36	Kuat, stabil, mudah di pindah-pindah, ukuran 40 x 40 x 80 cm	Minimal untuk 16 siswa/ruang	Sesuai
3	Meja guru	Kuat, stabil, ukuran 60 x 120 x 75 cm	1	Kuat, stabil, ukuran 60 x 120 x 75 cm	Minimal 1/ ruang	Sesuai
4	Kursi guru	Kuat, stabil, mudah di pindah-pindah, tidak terdapat busa pada dudukannya, ukuran 40 x 40 x 80 cm	1	Kuat, stabil, mudah di pindah-pindah, terdapat busa pada dudukannya, ukuran 40 x 40 x 80 cm	Minimal 1/ ruang	Belum sesuai untuk ukuran dan jenisnya
5	Lemari	Kuat, stabil, ukuran 60 x 160 x 180 cm	1	Kuat, stabil, ukuran 60 x 160 x 180 cm	Minimal 1/ ruang	Sesuai

2) Peralatan Komputer

a) Monitor dan CPU

Jumlah monitor dan CPU yang terdapat dilaboratorium komputer berjumlah 36 unit. Terdapat 2 jenis monitor yaitu jenis

monitor tabung berjumlah 6 unit dan 30 unit jenis LCD. Semua monitor dan CPU dapat digunakan dengan baik, tidak ada kerusakan secara fisik maupun softwarenya.Ukuran monitor semuanya berukuran 15''. Berikut dokumentasi monitor dan CPU.



Gambar 5. Monitor Tabung
(Sumber: Data primer diolah. 2013) Gambar 6. Monitor LCD
(Sumber: Data primer diolah. 2013)



Gambar 7. CPU (Sumber: Data primer diolah. 2013)

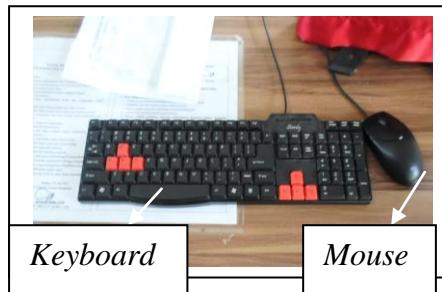
b) *Mouse, keyboard* dan stabilliser

Mouse dan *keybord* yang digunakan di laboratorium komputer sejumlah unit komputer yaitu 36 buah artinya setiap 1 unit komputer terdapat 1 *mouse* dan 1 *keyboard*. Semua *mouse* dan *keyboard* dapat digunakan dengan baik, tidak rusak dan nyaman untuk digunakan.

Komputer di laboratorium komputer jurusan Teknik

Gambar Bangunan SMK N 1 Sedayu tidak menggunakan stabilliser

tetapi menggunakan 1 buah MCB jadi keamanan terpusat hanya di MCB. Berikut dokumentasi *mouse* dan *keyboard*.



Gambar 8. *Mouse* dan *Keyboard*
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

c) Printer

Printer yang digunakan di laboratorium komputer berjumlah 6 buah printer terdiri dari 2 buah printer jenis laser jet hitam putih, untuk kertas A4, 1 buah Canon hitam putih untuk kertas A4, 1 buah Epson hitam putih untuk kertas A4, 1 buah Hp warna untuk kertas A4 dan 1 buah Canon warna untuk kertas A3. Semua printer dapat digunakan dengan baik, namun tidak semua printer terdapat di laboratorium komputer, hanya 2 buah printer yang berada di laboratorium komputer. Sedangkan keempat printer yang lain ditempatkan di ruang guru dan laboratorium gambar manual. Berikut dokumentasi untuk printer.



Gambar 9. Printer
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

d) Modul dan Perbaikan komputer

Di laboratorium komputer dalam belajar menggunakan buku panduan dan modul yang *diupdate* isinya selama 1 tahun sekali disesuaikan dengan kurikulum dan perkembangan ilmu dari DPU. Untuk perbaikan komputer, komputer diperbaiki dan diperiksa selama 2 bulan sekali sesuai dengan jadwal yang ditentukan yaitu bulan Juli, September, November, Januari, Maret dan Mei.

e) Spesifikasi komputer

Adapun spesifikasi komputer yang terdapat di laboratorium komputer seperti tabel berikut ini:

Tabel 30. Spesifikasi Prosessor Komputer
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Prosessor	Jumlah
1	Intel ® Celeron ® CPU 2.26 HGz	6
2	Intel ® Core™ i3-2120 @ 3.30 GHz	18
3	Intel ® Pentium ® Dual CPU E2160 1.80 GHz	4
4	Intel ® Pentium E2220 @ 2.4 Ghz	3
5	AMD Athlon™ II X4 G35	2
6	Intel ® Pentium ®4 CPU 2.80 GHz	1
7	Intel ® Celeron ® CPU 2.13 HGz	1
8	Intel ® Celeron 2.20 GHz	1
Jumlah total		36

Tabel 31. Spesifikasi *Hardisk* Komputer
 (Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Hardisk dalam GB	Jumlah
1	40	5
2	60	3
3	80	7
4	250	19
5	320	2
Jumlah total		36

Tabel 32. Spesifikasi RAM Komputer
 (Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Hardisk dalam MB	Jumlah
1	960	1
2	4096	18
3	446	2
4	1024	3
5	1000	1
6	958	2
7	3072	2
8	990	1
9	480	1
10	1014	3
11	512	1
12	222	1
Jumlah total		36

Tabel 33. Spesifikasi *Software* Pada Komputer
 (Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Software	Jumlah
1	<i>Autocad 2007</i>	22
2	<i>Autocad 2010</i>	14
3	<i>Office 2007</i>	26
4	<i>Office 2010</i>	10
5	<i>Archicad 13</i>	36
6	<i>Sketch Up 8</i>	36

Tabel 34. Hasil Observasi Spesifikasi Komputer di Laboratorium Komputer (Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Peralatan Komputer	Lapangan		Standar		Keterangan
		Spesifikasi	Jumlah	Spesifikasi	Jumlah	
1	Monitor	Dapat digunakan dengan baik, ukuran 15”	36	Aman dan nyaman untuk digunakan ukuran 15”	Minimal untuk 16 siswa/ruang	Sesuai
2	CPU	Aman untuk digunakan	36	Aman dan nyaman untuk digunakan	Minimal untuk 16 siswa/ruang	Sesuai
3	<i>Mouse</i>	Dapat digunakan dengan baik	36	Aman dan nyaman untuk digunakan	Minimal untuk 16 siswa/ruang	Sesuai
4	<i>Keyboard</i>	Dapat digunakan dengan baik	36	Aman dan nyaman untuk digunakan	Minimal untuk 16 siswa/ruang	Sesuai
5	<i>Stabilizer</i>	Tidak ada	0	Dapat digunakan dengan baik	Minimal untuk 16 siswa/ruang	Menggunakan MCB
6	Printer	Laser jet	6	Jenis laser jet	1/10 siswa	
7	Modul	Ada dan selalu update		Selau update minimal 1 tahun sekali		Sesuai
8	Perbaikan Komputer	2 Bulan sekali		Minimal 2 bulan sekali		Sesuai
9	Prosesor	Di atas Pentium 4.2 GHZ		Minimal Pentium 4.2 GHZ		Sesuai
10	RAM	Di atas 512 Mb		Minimal 512 Mb		Sesuai
11	<i>Hardisk</i>	Di atas 40 Gb		Minimal 40 Gb		Sesuai

Tabel 35. Hasil Observasi Spesifikasi Komputer di Laboratorium Komputer (Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Peralatan Komputer	Lapangan		Standar		Keterangan
		Spesifikasi	Jumlah	Spesifikasi	Jumlah	
12	Autocad	Di atas versi 2006		Minimal versi 2006		Sesuai
13	Program selain Autocad	Sketchup Archicad 3Dmax		Sketchup Archicad 3Dmax		Sesuai

3) Media Pada Laboratorium Komputer

a) Papan tulis

Pada laboratorium komputer terdapat 1 buah papan tulis jenis *white board* lengkap dengan alat tulis dan penghapus. Papan tulis yang digunakan dalam kondisi baik tidak rusak, permukaannya licin mudah digunakan dan mudah dihapus, ukurannya sesuai standar yaitu 90 x 200 cm. Penempatan papan tulis sudah memenuhi syarat untuk dapat dilihat oleh 32 siswa. Berikut dokumentasi untuk papan tulis.



Gambar 10. Papan Tulis
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

b) LCD (Proyektor) dan Layar Proyektor

Pada laboratorium komputer terdapat 1 buah LCD (Proyektor) namun belum terdapat layar proyektor dikarenakan

sedang dalam proses pengajuan proposal. Jadi sebagai pengganti sementara layar proyektor berupa tembok yang berwarna putih. Penempatan LCD berada ditengah-tengah atas ruang kelas dan menyorot kedepan kelas. Kondisi LCD sendiri dapat digunakan dengan baik, tidak rusak secara fisik maupun penampilan gambar saat digunakan. Berikut dokumentasi untuk LCD.



Gambar 11. LCD Proyektor
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

Tabel 36. Hasil Observasi Media di Laboratorium Komputer
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Media	Lapangan		Standar		Keterangan
		Spesifikasi	Jumlah	Spesifikasi	Jumlah	
1	Papan tulis	Dapat digunakan dengan baik, ukuran 90 x 200 cm	1	Dapat digunakan dengan baik, ukuran 90 x 200 cm	1/ruang	Sesuai
2	LCD	Dapat digunakan dengan baik	1	Dapat digunakan dengan baik	1/ruang	Sesuai
3	Layar Proyektor	Tidak ada		Dapat digunakan dengan baik	1/ruang	Menggunakan tembok

4) Peralatan Lain Pada Laboratorium Komputer

a) AC dan alas lantai

Di laboratorium komputer sementara belum menggunakan AC karena sedang proses dalam pengajuan proposal. Sehingga untuk saat ini laboratorium komputer hanya menggunakan 2 buah kipas angin yang diletakkan di dinding tembok bagian atas sebelah utara. Kondisi kipas angin dapat digunakan dengan baik. Untuk alas lantai yang digunakan di laboratorium komputer berupa karpet warna merah dengan ketebalan \pm 0.2 cm dan merata keseluruhan sudut ruangan. Berikut dokumentasi kipas angin.



Gambar 12. Kipas Angin
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

b) Stop kontak dan tempat sampah

Stop kontak yang digunakan di laboratorium komputer lebih dari 8 buah stop kontak dan dapat mengkafer semua perangkat yang memerlukan daya listrik. Semua stop kontak dapat digunakan dengan baik artinya tidak rusak secara fisik, dan tidak bergoyang saat dipasang jak. Sedangkan untuk tempat sampah, di laboratorium komputer tidak terdapat tempat sampah.

Tabel 37. Hasil Observasi Peralatan Lain di Laboratorium Komputer (Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Peralatan Lain	Lapangan		Standar		Keterangan
		Spesifikasi	Jumlah	Spesifikasi	Jumlah	
1	AC	Tidak ada		Minimal 2 x 2 PK		Menggunakan kipas angin
2	Alas lantai	Karpet		Benda yang dapat menetralisir arus listrik		Sesuai
3	Stop kontak	Dapat mengkafer semua peralatan yang menggunakan listrik	8 buah lebih	Dapat mengkafer semua peralatan yang menggunakan listrik	Minimal 8 buah/ruang	Sesuai
4	Tempat sampah	Tidak ada		Dapat digunakan dengan baik	Minimal 1 buah/ruang	Belum sesuai

b. Sarana Laboratorium Gambar Manual dan Masinal

1) Perabot Laboratorium Gambar Manual dan Masinal

a) Meja dan kursi gambar manual dan masinal

Meja gambar yang terdapat di laboratorium gambar manual dan masinal sebanyak 17 buah meja gambar, namun tidak semua digunakan hanya 6 buah meja gambar yang digunakan, sisanya disimpan tidak digunakan. Hal tersebut dilakukan karena laboratorium gambar manual dan masinal terlalu sempit hanya sekitar 40 m^2 sedangkan standarnya minimal 64 m^2 . Untuk gantinya, meja yang digunakan untuk menggambar berupa kursi

yang ada sandarannya di sebelah kanan. Kondisi keenam meja gambar yang digunakan dalam kondisi baik, artinya dapat digunakan untuk menggambar dengan baik, baik perlengkapannya maupun papan gambarnya itu sendir. Sedangkan ukurannya memenuhi standar kenyamanan untuk digunakan yaitu 90 x 120 cm tinggi meja 80 cm dengan kemiringan 35 drajad. Untuk penataan meja gambar dikarenakan ruang yang sempit maka penataannya tidak rapi.

Sedangkan untuk kursi gambar hanya menggunakan 6 kursi gambar hal tersebut dilakukan karena ruangan laboratorium gambar terlalu sempit hanya sekitar 40 m^2 sedangkan standarnya minimal 64 m^2 sehingga tidak mampu menampung semua kursi gambar. Kursi gambar yang digunakan semuanya dapat digunakan dengan baik, kuat, tidak bergoyang bulat namun tidak dapat diputar sedangkan ukurannya sesuai standar kenyamanan untuk digunakan yaitu diameter 40 cm dan tingginya 60 cm. Berikut dokumentasi untuk meja dan kursi gambar.



Gambar 13. Meja Gambar
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

b) Meja dan kursi guru

Meja dan kursi guru yang terdapat di laboratorium gambar manual dan masinal jumlahnya masing-masing 1 buah. Untuk jenis dan ukuran meja dan kursi guru belum memenuhi standar kenyamanan untuk digunakan dikarenakan ukurannya terlalu kecil untuk meja guru yaitu 50 x 65 x 70 cm sedangkan untuk ukuran kursinya yaitu 40 x 40 x 80 cm namun tidak terdapat busa pada dudukan maupun sandarannya. Namun walaupun jenis dan ukuran untuk meja dan kursi belum memenuhi syarat tetapi dapat digunakan dengan baik tidak ada kerusakan baik pada meja maupun pada kursi guru. Berikut dokumentasi untuk meja dan kursi guru.



Gambar 14. Meja dan Kursi Guru
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

c) Lemari simpan alat dan bahan

Lemari simpan alat dan bahan yang digunakan untuk menyimpan peralatan gambar manual sebanyak 3 buah namun penempatannya tidak berada di laboratorium gambar manual dan masinal semuanya hanya 1 buah lemari yang terdapat diruang tersebut. Untuk 2 buah lemari yang lain diletakkan diruang guru.

Semua lemari dapat digunakan dengan baik, aman dan tidak bergoyang. Untuk ukuran sudah sesuai kebutuhan yaitu 60 x 180 x 170 cm. Namun penggunaan lemari tersebut belum sesuai dengan fungsinya artinya masih digunakan untuk menyimpan benda-benda lain seperti bekas kertas dan alat-alat yang lainnya. Berikut dokumentasi lemari simpan alat dan bahan.



Gambar 15. Lemari Simpan Alat dan Bahan
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

Tabel 38. Hasil Observasi Perabot di Laboratorium Gambar Manual dan Masinal (Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Perabot	Lapangan		Standar		Keterangan
		Spesifikasi	Jumlah	Spesifikasi	Jumlah	
1	Meja gambar	Kuat, stabil ukuran 90 x 120 cm tinggi meja 80 cm dengan kemiringan 35-50 drajad.	17	Kuat, stabil ukuran 90 x 120 cm tinggi meja 80 cm dengan kemiringan 35-50 drajad.	Minimal untuk 16 siswa / ruang	Hanya 6 yang digunakan karena ruangan tidak muat
2	Kursi gambar	Kuat, stabil ukuran bulat diameter 40 cm tinggi 60 cm namun tidak dapat di putar	6	Kuat, stabil ukuran bulat diameter 40 cm tinggi 60 cm dan dapat diputar	Minimal untuk 16 siswa / ruang	Hanya 6 yang digunakan karena ruangan tidak muat

Tabel 39. Hasil Observasi Perabot di Laboratorium Gambar Manual dan Masinal (Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Perabot	Lapangan		Standar		Keterangan
		Spesifikasi	Jumlah	Spesifikasi	Jumlah	
3	Meja guru	Kuat, stabil, ukuran 50 x 65 x 70 cm	1	Kuat, stabil, ukuran 60 x 120 x 75 cm	Minimal 1/ruang	Belum sesuai untuk ukuran dan jenisnya
4	Kursi guru	Kuat, stabil, mudah di pindah-pindah, tidak terdapat busa pada dudukannya, ukuran 40 x 40 x 80 cm	1	Kuat, stabil, mudah di pindah-pindah, terdapat busa pada dudukannya, ukuran 40 x 40 x 80 cm	Minimal 1/ruang	Belum sesuai untuk ukuran dan jenisnya
5	Lemari	Kuat, stabil, ukuran 60 x 180 x 170 cm	1	Kuat, stabil, ukuran 60 x 160 x 180 cm	Minimal 1/ruang	Sesuai

2) Peralatan Gambar di Laboratorium Gambar Manual dan Masinal

d) Penggaris Segitiga

Jumlah penggaris segitiga sebanyak 64 set, semuanya dapat digunakan dengan baik, tidak ada kerusakan. Penempatan penggaris segitiga dimasukan dalam wadah bersama perlengkapan gambar yang lain seperti pensil, penghapus, jangka dan peralatan yang lainnya dengan maksud agar tidak mudah hilang dan mudah untuk mendeteksi jika siswa meminjam peralatan tersebut. Berikut dokumentasi untuk penggaris segitiga.



Gambar 16. Sepasang Penggaris Segitiga
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

e) Mal

Terdapat mal huruf terdiri dari mal huruf berukuran 0.2 berjumlah 17 buah, mal huruf 0.3 berjumlah 44 buah, mal huruf 0.5 berjumlah 20 buah, mal huruf 0.6 berjumlah 8 buah, mal huruf 0.8 berjumlah 8 buah dan mal huruf, 10 mm berjumlah 2 buah. Untuk mal gambar terdiri dari mal lingkaran 36 buah, mal *ellipse* 10 buah, mal segi enam 1 buah, mal setengah lingkaran 1 buah, mal lengkung 1 buah. Semua mal baik mal huruf dan mal gambar digunakan dengan baik. Berikut ini dokumentasi mal huruf dan mal gambar.

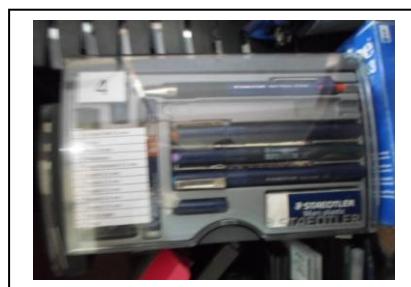


Gambar 17. Mal Huruf dan Mal Gambar
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

f) Rapido

Jumlah rapido yang digunakan di Jurusan Teknik Gambar Bangunan sebanyak 36 set dalam satu set terdiri dari pensil mekanik 0.5, jangka dan mata jangka, penghapus, isi pensil mekanik, rapido 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, ring jangka dan tinta. Namun dari 36 set rapido hanya 32 set yang dapat digunakan dengan baik sisanya yaitu 2 set kurang jangka, pensil dan tinta, 1 set hanya ada jangka, dan 1 set kosong tidak berisi sama sekali.

Berikut dokumentasi untuk rapido.



Gambar 18. Rapido
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

g) Peralatan gambar lain

Peralatan gambar lain yang digunakan seperti penghapus, jangka, pensil dan kertas gambar (seperti kertas karkir, kertas manila dan kertas milimeter) semuanya dapat digunakan dengan baik. Untuk jumlah masing-masing peralatan gambar lain yaitu penghapus lebih dari 36 buah, jangka 36 buah, pensil lebih dari 36 buah dan kertas berjumlah lebih dari cukup untuk digunakan oleh 32 siswa bahkan dapat digunakan oleh 3 kelas dengan jumlah murid 32 siswa masing-masing kelas.



Gambar 19. Kertas Karkir
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

Tabel 40. Hasil Observasi Peralatan Gambar Laboratorium Gambar Manual dan Masinal (Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Peralatan Gambar	Lapangan		Standar		Keterangan
		Spesifikasi	Jumlah	Spesifikasi	Jumlah	
1	Penggaris segitiga	Dapat digunakan dengan baik, lurus dan tidak bergrigi	64 set	Dapat digunakan dengan baik, lurus dan tidak bergrigi	Minimal dapat digunakan oleh 26 siswa	Sesuai
2	Mal	Dapat digunakan dengan baik, lurus dan tidak bergrigi	Lebih dari 16 buah	Dapat digunakan dengan baik, lurus dan tidak bergrigi	Minimal dapat digunakan oleh 26 siswa	Sesuai
3	Rapido	Dapat digunakan dengan baik	36	Dapat digunakan dengan baik	Minimal dapat digunakan oleh 26 siswa	Sesuai
4	Peralatan gambar lain	Dapat digunakan dengan baik	Lebih dari 16 buah	Dapat digunakan dengan baik	Minimal dapat digunakan oleh 16 siswa	Sesuai

3) Media di Laboratorium Gambar Manual dan Masinal

a) Papan tulis dan alat tulis

Terdapat 1 buah papan tulis jenis *white board* lengkap beserta alat tulisnya. Papan tulis tersebut dapat digunakan dengan baik tidak ada kerusakan secara fisik permukaan licin dan mudah digunakan. Untuk ukurannya belum sesuai standar yaitu hanya 70 x 160 dan diletakkan di tempat yang mudah dilihat oleh siswa. Papan tulis yang berada di kelas ini dapat dipindah-pindah dikarenakan kedua ujung diberi kaki-kaki .



Gambar 20. Papan Tulis
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

Tabel 41. Hasil Observasi Media Laboratorium Laboratorium Gambar Manual dan Masinal
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Media	Lapangan		Standar		Keterangan
		Spesifikasi	Jumlah	Spesifikasi	Jumlah	
1	Papan tulis	Dapat digunakan dengan baik, ukuran 70 x 160 cm	1	Dapat digunakan dengan baik, ukuran 90 x 200 cm	1/ ruang	Belum sesuai

4) Peralatan Lain Di Laboratorium Gambar Manual Dan Masinal

a) Stop kontak dan tempat sampah

Stop kontak yang digunakan di laboratorium gambar manual dan masinal lebih dari 2 buah stop kontak dan dapat mengkafer semua perangkat yang memerlukan daya listrik. Semua stop kontak dapat digunakan dengan baik artinya tidak rusak secara fisik, dan tidak bergoyang saat dipasang jak. Sedangkan untuk tempat sampah, di laboratorium gambar manual dan masinal terdapat 1 buah tempat sampah kondisinya dapat digunakan dengan baik dan dibersihkan secara rutin saat sampah penuh.



Gambar 21. Tempat Sampah
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

Tabel 42. Hasil Observasi Peralatan Lain di Laboratorium Gambar Manual dan Masinal (Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Peralatan Lain	Lapangan		Standar		Keterangan
		Spesifikasi	Jumlah	Spesifikasi	Jumlah	
1	Stop kontak	Dapat mengkafer semua peralatan yang menggunakan listrik	2 buah lebih	Dapat mengkafer semua peralatan yang menggunakan listrik	Minimal 2 buah/ruang	Sesuai
2	Tempat sampah	Dapat digunakan dengan baik	1	Dapat digunakan dengan baik	Minimal 1 buah/ruang	Sesuai

2. Metode Kuiseoner

Pengambilan data dengan menggunakan metode kuesioner dilakukan pada hari Rabu sampai Jumat tanggal 09 sampai 11 Oktober tahun 2013. Data yang disajikan dari hasil kuesioner penelitian ini adalah berupa data dari pendapat dan pengamatan siswa menngenai kesesuaian sarana yang terdapat di laboratorium komputer dan laboratorium gambar manual dan masinal pada Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Sedayu Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta.

Data penelitian diperoleh dari hasil pengambilan data dengan cara memberikan kuesioner kemudian kuesioner tersebut diisi oleh siswa dengan cara memberikan tanda centang pada kolom isi sesuai dengan pertanyaan pada instrumen kuesioner tersebut. Kemudian hasil penelitian yang diperoleh akan dikonversikan menjadi skala 1-4 disesuaikan dengan standar minimal sarana dan prasarana yang ditentukan yang berdasarkan pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI No. 40 Tahun 2008 dan Instrumen Verifikasi dari Badan Standar Nasional Pendidikan No. 1023-P2-10/11. Selanjutnya data yang telah dikonversi menjadi skala 1-4 disebut sebagai data mentah, kemudian data mentah tersebut akan diolah menjadi skala persentase sehingga dapat diketahui dan disimpulkan mengenai tingkat kesesuaian sarana laboratorium komputer dan sarana laboratorium gambar manual dan masinal. Dari hasil pengolahan data berupa skala persentase, kemudian dilakukan analisa deskriptif sesuai dengan aspek yang akan diteliti sehingga diketahui aspek yang belum terpenuhi maupun aspek

yang telah terpenuhi. Berikut ini data hasil pengambilan data metode kuesiner diurut berdasarkan nomor responden.

a. Metode kuesioner laboratorium komputer

1) Perabot laboratorium komputer

Tabel 43. Hasil Rekap Data Kuesioner Perabot Laboratorium Komputer (Sumber: Data primer diolah. 2013)

No Res.	Sekor						
1	43	25	45	49	47	73	43
2	40	26	49	50	41	74	40
3	39	27	43	51	35	75	43
4	41	28	44	52	42	76	41
5	41	29	45	53	42	77	40
6	40	30	47	54	46	78	41
7	47	31	40	55	36	79	44
8	44	32	55	56	40	80	43
9	44	33	39	57	42	81	44
10	49	34	40	58	39	82	47
11	46	35	36	59	40	83	42
12	43	36	35	60	47	84	42
13	41	37	27	61	42	85	43
14	40	38	45	62	41	86	39
15	40	39	41	63	37	87	39
16	45	40	38	64	46	88	42
17	47	41	39	65	38	89	42
18	52	42	44	66	47	90	42
19	45	43	40	67	40	91	43
20	43	44	41	68	46	92	38
21	53	45	40	69	40	93	39
22	50	46	36	70	40	94	40
23	46	47	35	71	42	95	43
24	44	48	43	72	44	96	36

Dari data hasil penelitian tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut.

Sekor riil dari lapangan yaitu 4043 sedangkan sekor idealnya yaitu

5376. Dari sekor tersebut kemudian di persentase kedalam rumus

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

Pencapaian = $\frac{4043}{5376} \times 100\% = 75\%$ maka masuk dalam kriteria “sesuai”.

2) Peralatan komputer laboratorium komputer

Tabel 44. Hasil Rekap Data Kuesioner Peralatan Komputer Laboratorium Komputer (Sumber: Data primer diolah. 2013)

No Res.	Sekor						
1	53	25	49	49	45	73	50
2	43	26	45	50	43	74	40
3	41	27	50	51	40	75	41
4	44	28	45	52	40	76	42
5	44	29	52	53	37	77	36
6	41	30	60	54	43	78	41
7	52	31	47	55	36	79	47
8	44	32	51	56	38	80	45
9	53	33	47	57	42	81	46
10	52	34	38	58	50	82	43
11	41	35	40	59	42	83	42
12	45	36	34	60	48	84	39
13	40	37	33	61	39	85	43
14	43	38	45	62	52	86	39
15	43	39	42	63	37	87	36
16	49	40	41	64	38	88	43
17	46	41	43	65	42	89	40
18	58	42	41	66	48	90	48
19	46	43	54	67	39	91	43
20	46	44	43	68	50	92	41
21	52	45	43	69	37	93	38
22	51	46	42	70	44	94	43
23	46	47	41	71	43	95	45
24	49	48	44	72	35	96	40

Dari data hasil penelitian tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut.

Sekor riil dari lapangan yaitu 4211 sedangkan sekor idealnya yaitu 5760. Dari sekor tersebut kemudian di persentase kedalam rumus

$$\text{Pencapaian} = \frac{\text{Sekor riil}}{\text{Sekor ideal}} \times 100\% = \dots\dots\dots\% \quad (1)$$

Pencapaian = $\frac{4211}{5760} \times 100\% = 73\%$ maka masuk dalam kriteria “sesuai”.

3) Media laboratorium komputer

Tabel 45. Hasil Rekap Data Kuesioner Media Laboratorium Komputer
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

No Res.	Sekor						
1	20	25	21	49	18	73	19
2	17	26	20	50	18	74	19
3	17	27	20	51	18	75	18
4	19	28	21	52	17	76	17
5	18	29	18	53	17	77	16
6	18	30	22	54	22	78	23
7	19	31	17	55	15	79	23
8	20	32	17	56	15	80	20
9	20	33	15	57	18	81	18
10	19	34	18	58	21	82	22
11	18	35	18	59	21	83	17
12	18	36	19	60	18	84	18
13	16	37	17	61	15	85	21
14	16	38	17	62	18	86	18
15	16	39	17	63	16	87	19
16	16	40	19	64	20	88	18
17	22	41	17	65	17	89	18
18	23	42	17	66	21	90	16
19	21	43	19	67	15	91	19
20	22	44	19	68	19	92	16
21	23	45	18	69	18	93	18
22	22	46	17	70	17	94	17
23	23	47	18	71	18	95	17
24	22	48	18	72	19	96	18

Dari data hasil penelitian tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut.

Sekor riil dari lapangan yaitu 1780 sedangkan sekor idealnya yaitu 2688. Dari sekor tersebut kemudian di persentase kedalam rumus

$$\text{Pencapaian} = \frac{\text{Sekor riil}}{\text{Sekor ideal}} \times 100\% = \dots\dots\dots\% \quad \text{(Lanjut)} \quad \text{Jawab}$$

Pencapaian = $\frac{1780}{2688} \times 100\% = 66,52\%$ maka masuk dalam kriteria “sesuai”.

4) Peralatan lain laboratorium komputer

Tabel 46. Hasil Rekap Data Kuesioner Peralatan Lain Laboratorium Komputer (Sumber: Data primer diolah. 2013)

No Res.	Sekor						
1	18	25	18	49	14	73	15
2	15	26	15	50	15	74	15
3	12	27	17	51	13	75	15
4	15	28	18	52	8	76	16
5	15	29	18	53	14	77	14
6	13	30	17	54	14	78	11
7	16	31	19	55	14	79	14
8	16	32	14	56	12	80	14
9	17	33	18	57	15	81	16
10	17	34	14	58	14	82	16
11	17	35	13	59	18	83	16
12	16	36	13	60	14	84	15
13	13	37	11	61	20	85	13
14	15	38	14	62	15	86	13
15	15	39	14	63	17	87	15
16	15	40	14	64	12	88	12
17	17	41	13	65	15	89	11
18	17	42	14	66	12	90	14
19	17	43	15	67	17	91	12
20	14	44	15	68	12	92	15
21	15	45	13	69	16	93	14
22	16	46	11	70	13	94	14
23	18	47	13	71	12	95	12
24	17	48	14	72	12	96	14

Dari data hasil penelitian tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut.

Sekor riil dari lapangan yaitu 1400 sedangkan sekor idealnya yaitu 1920. Dari sekor tersebut kemudian di persentase kedalam rumus

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

Pencapaian = $\frac{1400}{1920} \times 100\% = 73\%$ maka masuk dalam kriteria “sesuai”.

Tabel 47. Rangkuman Hasil Persentase Sarana Laboratorium Komputer Metode Kuesioner (Sumber: Data primer diolah 2013)

No.	Objek Penelitian	Sekor Ideal	Sekor Riil	Persentase (%)	Kriteria Kesesuaian
1	Perabot laboratorium	5376	4043	75%	Sesuai
2	Peralatan komputer	5760	4211	73%	Sesuai
3	Media	2688	1780	67%	Sesuai
4	Peralatan lain	1920	1400	73%	Sesuai
Persentase rata-rata				72%	Sesuai

b. Metode kuesioner laboratorium gambar manual dan masinal

1) Perabot laboratorium gambar manual dan masinal

Tabel 48. Hasil Rekap Data Kuesioner Perabot Laboratorium Gambar Manual dan Masinal (Sumber: Data primer diolah. 2013)

No Res.	Sekor						
1	39	25	38	49	35	73	30
2	34	26	36	50	28	74	35
3	32	27	37	51	26	75	36
4	36	28	35	52	33	76	36
5	36	29	40	53	35	77	33
6	34	30	34	54	34	78	35
7	39	31	36	55	31	79	36
8	39	32	40	56	26	80	35
9	37	33	31	57	36	81	38
10	41	34	34	58	40	82	36
11	39	35	25	59	35	83	36
12	35	36	28	60	39	84	34
13	31	37	26	61	32	85	36
14	36	38	36	62	36	86	36
15	35	39	34	63	31	87	36
16	42	40	30	64	37	88	36
17	46	41	34	65	28	89	32
18	38	42	33	66	39	90	33
19	37	43	36	67	29	91	35
20	46	44	33	68	37	92	30
21	39	45	25	69	35	93	34
22	47	46	29	70	34	94	33
23	43	47	28	71	33	95	36
24	34	48	36	72	36	96	25

Dari data hasil penelitian tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut.

Sekor riil dari lapangan yaitu 3336 sedangkan sekor idealnya yaitu 4608. Dari sekor tersebut kemudian di persentase kedalam rumus

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

$\text{Pencapaian} = \frac{3336}{4608} \times 100\% = 72\%$ maka masuk dalam kriteria “sesuai”.

2) Peralatan gambar laboratorium gambar manual dan masinal

Tabel 49. Hasil Rekap Data Kuesioner Peralatan Gambar Laboratorium Gambar Manual dan Masinal
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

No Res.	Sekor						
1	19	25	14	49	14	73	15
2	14	26	18	50	13	74	17
3	13	27	15	51	11	75	15
4	15	28	15	52	14	76	14
5	15	29	18	53	14	77	12
6	11	30	16	54	17	78	14
7	20	31	13	55	12	79	15
8	15	32	18	56	17	80	19
9	18	33	16	57	15	81	18
10	18	34	15	58	17	82	19
11	16	35	9	59	17	83	15
12	15	36	13	60	17	84	15
13	12	37	13	61	12	85	13
14	15	38	14	62	15	86	15
15	15	39	14	63	13	87	15
16	14	40	14	64	11	88	14
17	17	41	14	65	12	89	14
18	20	42	12	66	20	90	13
19	15	43	16	67	15	91	14
20	14	44	13	68	14	92	13
21	20	45	13	69	14	93	15
22	18	46	16	70	14	94	13
23	18	47	13	71	14	95	15
24	19	48	15	72	15	96	13

Dari data hasil penelitian tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut.

Sekor riil dari lapangan yaitu 1435 sedangkan sekor idealnya yaitu 1920. Dari sekor tersebut kemudian di persentase kedalam rumus

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

$\text{Pencapaian} = \frac{1435}{1920} \times 100\% = 75\%$ maka masuk dalam kriteria “sesuai”.

3) Media laboratorium gambar manual dan masinal

Tabel 50. Hasil Rekap Data Kuesioner Media Laboratorium Gambar Manual dan Masinal (Sumber: Data primer diolah. 2013)

No Res.	Sekor						
1	8	25	9	49	9	73	9
2	9	26	10	50	8	74	9
3	9	27	8	51	9	75	9
4	9	28	7	52	9	76	9
5	9	29	9	53	8	77	8
6	9	30	8	54	8	78	9
7	9	31	9	55	9	79	9
8	9	32	10	56	5	80	8
9	9	33	12	77	9	81	9
10	10	34	9	58	10	82	12
11	9	35	8	59	12	83	9
12	9	36	9	60	12	84	9
13	8	37	9	61	8	85	9
14	9	38	9	62	9	86	10
15	9	39	9	63	9	87	9
16	9	40	9	64	9	88	9
17	12	41	9	65	9	89	10
18	12	42	9	66	9	90	7
19	9	43	9	67	3	91	8
20	9	44	7	68	8	92	8
21	11	45	7	69	9	93	9
22	11	46	8	70	9	94	9
23	9	47	9	71	8	95	9
24	12	48	9	72	9	96	8

Dari data hasil penelitian tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut.

Sekor riil dari lapangan yaitu 860 sedangkan sekor idealnya yaitu 1152. Dari sekor tersebut kemudian di persentase kedalam rumus

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

$\text{Pencapaian} = \frac{860}{1152} \times 100\% = 75\%$ maka masuk dalam kriteria

“sesuai”.

4) Perlatan lain laboratorium gambar manual dan masinal

Tabel 51. Hasil Rekap Data Kuesioner Perlatan Lain Laboratorium Gambar Manual dan Masinal (Sumber: Data primer diolah. 2013)

No Res.	Sekor						
1	10	25	9	49	9	73	9
2	9	26	9	50	6	74	9
3	9	27	9	51	9	75	9
4	9	28	9	52	9	76	9
5	9	29	9	53	9	77	8
6	8	30	11	54	9	78	9
7	9	31	5	55	7	79	9
8	10	32	10	56	8	80	8
9	9	33	9	57	9	81	9
10	9	34	9	58	11	82	12
11	9	35	9	59	12	83	9
12	10	36	7	60	8	84	9
13	8	37	8	61	10	85	9
14	9	38	9	62	9	86	10
15	9	39	9	63	9	87	9
16	11	40	8	64	7	88	9
17	12	41	9	65	7	89	10
18	10	42	9	66	9	90	7
19	9	43	9	67	7	91	8
20	9	44	8	68	7	92	8
21	12	45	8	69	8	93	9
22	11	46	8	70	9	94	9
23	9	47	9	71	9	95	9
24	12	48	9	72	9	96	8

Dari data hasil penelitian tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut.

Sekor riil dari lapangan yaitu 849 sedangkan sekor idealnya yaitu 1152. Dari sekor tersebut kemudian di persentase kedalam rumus

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

$\text{Pencapaian} = \frac{849}{1152} \times 100\% = 74\%$ maka masuk dalam kriteria “sesuai”.

Tabel 52. Rangkuman Hasil Persentase Sarana Laboratorium Gambar Manual dan Masinal Metode Kueioner
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Objek Penelitian	Sekor Ideal	Sekor Riil	Persentase (%)	Kriteria Kesesuaian
1	Perabot laboratorium	4608	3336	72%	Sesuai
2	Peralatan gambar	1920	1435	75%	Sesuai
3	Media	1152	860	75%	Sesuai
4	Peralatan lain	1152	849	74%	Sesuai
Persentase rata-rata				74%	Sesuai

B. Pembahasan

Pembahasan penelitian ini memuat tentang analisa deskriptif untuk mengetahui setiap butir instrumen tentang ketercapaian sarana dan kualitas sarana di laboratorium komputer dan laboratorium gambar manual dan masinal baik yang belum terpenuhi ataupun yang telah terpenuhi. Hingga akhirnya dari penjelasan tersebut dapat diketahui bagaimana tingkat kesesuaian sarana laboratorium komputer dan gambar manual dan masinal yang berdasarkan pada standar yang ditetapkan oleh Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik

Indonesia No. 40 Tahun 2008 dan ditambah dengan standar spesifikasi perangkat komputer yang telah ditetapkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan No. 1023-P2-10/11 Mengenai Instrumen Verifikasi SMK Tentang Penyelenggara Ujian Praktik Kejuruan Tahun 2010/2011.

1. Metode Observasi dan Dokumentasi

a. Sarana Laboratorium Komputer

1) Perabot Laboratorium Komputer

Permendiknas No. 40 Tahun 2008 menyebutkan bahwa yang termasuk dalam kategori perabot adalah kursi dan meja komputer, meja dan kursi guru dan lemari simpan alat dan bahan. Hasil penelitian mengenai perabot yang berada di laboratorium komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedau Bantul Yogyakarta dikelompokkan dalam tabel yaitu sebagai berikut:

Tabel 53. Hasil Observasi Perabot di Laboratorium Komputer
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Komponen Penelitian	Kriteria Penilian	Kriteria Terpenuhi	Keterangan
1	Meja komputer	4	4	
2	Kursi komputer	3	3	
3	Meja guru	3	3	
4	Kursi guru	3	2	
5	Lemari simpan alat dan bahan	4	3	
Jumlah sekor		17	15	

Berikut pendeskripsian perabot ruang laboratorium komputer Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Sedayu yang diambil dari data hasil observasi pada tabel 54.

- a) Butir pertama aspek yang diteliti adalah meja komputer peserta didik di laboratorium komputer. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai meja komputer peserta didik yaitu untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan menggambar teknik, perhitungan bahan dan menghitung anggaran biaya dengan komputer. Untuk itu dibuat instrumen dengan empat kriteria yaitu, (1) 1 buah/peserta didik atau minimal 16 buah meja setiap kelas, (2) ukuran meja sesuai dengan standar kenyamanan untuk digunakan, (3) meja komputer dapat digunakan dengan baik, tidak bergoyang, kuat dan aman untuk digunakan, (4) jarak antar meja minimal dapat digunakan untuk lewat 1 orang dengan nyaman. Hasil observasi yang telah dilakukan didapat jumlah meja komputer peserta didik di laboratorium komputer berjumlah 36 buah dan semua kriteria yang ada dalam instrumen dan standar telah terpenuhi. Berdasarkan hasil tersebut, maka sekor yang dihasilkan pada aspek ini yaitu = 4.
- b) Butir kedua aspek yang diteliti adalah kursi komputer peserta didik di laboratorium komputer. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai meja komputer peserta didik yaitu untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan

menggambar teknik, perhitungan bahan dan menghitung anggaran biaya dengan komputer. Untuk itu dibuat instrumen dengan empat kriteria yaitu, (1) 1 kursi buah/peserta didik atau minimal 16 buah kursi setiap kelas, (2) ukuran kursi sesuai dengan standar kenyamanan untuk digunakan, (3) kursi komputer dapat digunakan dengan baik, tidak bergoyang, kuat aman untuk digunakan dan mudah dipindahkan. Hasil observasi yang telah dilakukan didapat jumlah kursi komputer peserta didik di laboratorium komputer berjumlah 36 buah dan semua kriteria yang ada dalam instrumen dan standar telah terpenuhi. Berdasarkan hasil tersebut, maka sekor yang dihasilkan pada aspek ini yaitu = 3.

- c) Butir ketiga aspek yang diteliti adalah meja guru di laboratorium komputer. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai meja guru minimal 1 buah setiap ruangan. Untuk itu dibuat instrumen dengan tiga kriteria yaitu, (1) minimal 1 buah meja guru setiap ruangan, (2) jenis dan ukuran meja sesuai dengan standar kenyamanan untuk digunakan, (3) meja guru dapat digunakan dengan baik, tidak bergoyang, kuat aman untuk digunakan. Hasil observasi yang telah dilakukan didapat jumlah meja guru di laboratorium komputer berjumlah 1 buah dan semua kriteria telah terpenuhi maka sekor yang dihasilkan pada aspek ini yaitu = 3.

- d) Butir keempat aspek yang diteliti adalah kursi guru di laboratorium komputer. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai kursi guru minimal 1 buah setiap ruangan. Untuk itu dibuat instrumen dengan tiga kriteria yaitu, (1) minimal 1 buah kursi guru setiap ruangan, (2) jenis dan ukuran kursi sesuai dengan standar kenyamanan untuk digunakan, (3) kursi guru dapat digunakan dengan baik, tidak bergoyang, kuat aman untuk digunakan. Hasil observasi yang telah dilakukan didapat jumlah kursi guru di laboratorium komputer berjumlah 1 buah namun jenisnya dan ukurannya belum sesuai dikarenakan menggunakan kursi siswa. Berdasarkan hasil tersebut, maka sekor yang dihasilkan pada aspek ini yaitu = 2.
- e) Butir kelima aspek yang diteliti adalah lemari simpan alat dan bahan di dalam satu ruang laboratorium komputer. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai adalah lemari simpan alat dan bahan yaitu untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan menggambar teknik, perhitungan bahan dan menghitung anggaran biaya dengan komputer. Untuk itu dibuat instrumen dengan empat kriteria yaitu, (1) minimal 1 buah lemari setiap laboratorium komputer, (2) lemari digunakan sesuai dengan fungsinya, (3) ukuran lemari sesuai dengan kebutuhan, (4) lemari dapat digunakan dengan baik, kuat dan stabil. Hasil observasi yang telah dilakukan didapat jumlah lemari simpan alat

dan bahan di laboratorium komputer berjumlah 1 buah namun untuk kriteria yang kedua tidak terpenuhi maka berdasarkan hasil tersebut, sekor yang dihasilkan pada aspek ini yaitu = 3.

Berikut persentase hasil penelitian perabot di laboratorium komputer.

Pencapaian = $\frac{15}{17} \times 100\% = 88.24\%$ maka masuk dalam persentase 76%-100% dan masuk kriteria “sangat sesuai”.

Namun dari perhitungan di atas ada beberapa kekurangan yang perlu diperhatikan terutama yaitu kursi guru dan lemari simpan alat dan bahan . Dari hasil observasi kursi guru belum sesuai artinya perlu adanya penggantian untuk kursi guru baik ukuran maupun jenisnya. Untuk kursi guru dapat menggunakan jenis kursi yang pada dudukannya terdapat busa sehingga nyaman diduduki oleh guru saat mengajar. Sedangkan untuk lemari simpan alat dan bahan hanya perlu mengoptimalkan fungsi dari lemari itu sendiri sehingga barang-barang yang acak-acakan akan tertata rapi.

2) Peralatan Komputer di Laboratorium Komputer

Permendiknas No. 40 Tahun 2008 menyebutkan bahwa yang termasuk dalam kategori peralatan pendidikan pada laboratorium komputer adalah perangkat, komputer, stabiliser, dan modul praktik. Kemudian ditambah dengan spesifikasi komputer berdasarkan Instrumen Verifikasi dari Badan Standar Nasional Pendidikan No. 1023-P2-10/11. Berikut ini tabel hasil observasi.

Tabel 54. Hasil Observasi Peralatan Komputer di Laboratorium Komputer (Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Komponen Penelitian	Kriteria Penilian	Kriteria Terpenuhi	Keterangan
1	Monitor	3	3	
2	CPU	2	2	
3	<i>Mouse</i>	2	2	
4	<i>Keyboard</i>	2	2	
5	<i>Stabilizer</i>	2	0	Tidak ada
6	Printer	3	3	
7	Modul	2	2	
8	Perbaikan Komputer	1	1	
9	Prosessor	1	1	
10	RAM	1	1	
11	<i>Hardisk</i>	1	1	
12	<i>Autocad</i>	1	1	
13	Program selain <i>Autocad</i>	1	1	
Jumlah sekor		22	20	

Berikut pendeskripsian peralatan komputer di laboratorium komputer.

Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Sedayu yang diambil dari data hasil observasi pada tabel 55.

- a) Butir pertama aspek yang diteliti adalah monitor. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai monitor adalah untuk minimum 16 peserta didik untuk menggambar teknik, perhitungan bahan dan menghitung anggaran biaya dengan komputer. Untuk itu dibuat instrumen dengan tiga kriteria yaitu, (1) terdapat monitor minimal 16 buah atau sejumlah siswa, (2) semua monitor dapat digunakan dengan baik dan nyaman, tidak rusak secara fisik, cahaya dan kecerahan tidak membuat mata cepat pedih, (3) semua ukuran monitor yaitu 15 “. Hasil observasi yang telah dilakukan didapat jumlah monitor di

laboratorium komputer berjumlah 36 buah terdiri dari 6 buah model tabung dan 30 buah model LCD. Semua monitor sesuai dengan kriteria instrumen dan standar pemerintah. Berdasarkan hasil tersebut, maka sekor yang dihasilkan pada aspek ini yaitu = 3.

- b) Butir kedua aspek yang diteliti adalah CPU. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai CPU adalah untuk minimum 16 peserta didik untuk menggambar teknik, perhitungan bahan dan menghitung anggaran biaya dengan komputer. Untuk itu dibuat instrumen dengan dua kriteria yaitu, (1) terdapat CPU minimal 16 buah atau sejumlah siswa, (2) semua CPU dapat digunakan dengan baik dan nyaman, tidak rusak secara fisik, dan tidak nyetrom. Hasil observasi yang telah dilakukan didapat jumlah CPU di laboratorium komputer berjumlah 36 buah. Semua CPU sesuai dengan kriteria instrumen dan standar pemerintah. Berdasarkan hasil tersebut, maka sekor yang dihasilkan pada aspek ini yaitu = 2.
- c) Butir ketiga aspek yang diteliti adalah *mouse*. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai *mouse* adalah untuk minimum terdapat 1 *mouse* setiap 1 komputer untuk menggambar teknik, perhitungan bahan dan menghitung anggaran biaya dengan komputer. Untuk itu dibuat instrumen dengan dua kriteria yaitu, (1) terdapat minimal setiap 1 komputer terdapat 1 *mouse* atau minimal 16 buah *mouse*, (2) semua *mouse*

dapat digunakan dengan baik dan ukurannya pas untuk digunakan dengan nyaman. Hasil observasi yang telah dilakukan didapat semua komputer menggubakan *mouse*. Itu artinya sudah sesuai dengan kriteria penilaian instrumen maka sekor yang dihasilkan pada aspek ini yaitu = 2.

- d) Butir keempat aspek yang diteliti adalah *keyboard*. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai *keyboard* adalah untuk minimum terdapat 1 *keyboard* setiap 1 komputer untuk menggambar teknik, perhitungan bahan dan menghitung anggaran biaya dengan komputer. Untuk itu dibuat instrumen dengan dua kriteria yaitu, (1) terdapat minimal satu *keyboard* setiap satu komputer, (2) semua *keyboard* dapat digunakan dengan baik dan ukurannya pas untuk digunakan dengan nyaman. Hasil observasi yang telah dilakukan didapat semua komputer menggunakan *keyboard*. Itu artinya sudah sesuai dengan kriteria penilaian instrumen maka sekor yang dihasilkan pada aspek ini yaitu = 2.
- e) Butir kelima aspek yang diteliti adalah *stabilizer*. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai *stabilizer* adalah untuk minimum terdapat 1 *stabilizer* setiap 1 komputer untuk menggambar teknik, perhitungan bahan dan menghitung anggaran biaya dengan komputer. Untuk itu dibuat instrumen dengan dua kriteria yaitu, (1) terdapat *stabilizer*

sejumlah komputer yang digunakan oleh siswa atau minimal 16 buah, (2) semua *stabilizer* dapat digunakan dengan baik. Hasil observasi yang telah dilakukan tidak terdapat satupun *stabilizer*.

Maka sekor yang dihasilkan pada aspek ini yaitu = 0

f) Butir keenam aspek yang diteliti adalah printer. Standar yang ditetapkan instrumen verifikasi penyelenggaraan ujian praktik tingkat SMK/MAK No. 1023-P2-10/112008 mengenai printer adalah minimu 1 unit setiap 10 siswa dan jenisnya laser jet. Untuk itu dibuat instrumen dengan tiga kriteria yaitu, (1) terdapat minimal 1 buah printer, (2) printer yang digunakan minimal laser jet, (3) printer dapat digunakan dengan baik, tinta tidak macet-macet dan hasil cetakan jelas. Hasil observasi yang telah dilakukan didapat jumlah priter 6 buah. Printer yang terdapat di laboratorium sudah sesuai denagn kriteria instrumen dan standar pemerintah. Maka berdasarkan hasil tersebut sekor yang dihasilkan pada aspek ini yaitu = 3.

g) Butir ketujuh aspek yang diteliti adalah modul. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai modul adalah untuk minimum satu modul setiap 1 siswa untuk untuk menggambar teknik, perhitungan bahan dan menghitung anggaran biaya dengan komputer. Untuk itu dibuat instrumen dengan dua kriteria yaitu, (1) modul sesuai bahan ajar, (2) modul diperbaharui minimal satu tahun sekali. Hasil observasi yang telah

dilakukan modul sesuai dengan kriteria instrumen maka sekor yang dihasilkan pada aspek ini yaitu = 2.

- h) Butir kedelapan aspek yang diteliti adalah perbaikan komputer Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai perbaikan komputer adalah minimum diperbaiki 2 bulan sekali. Untuk itu dibuat instrumen dengan 1 kriteria yaitu, (1) komputer dibersihkan minimal dua bulan sekali. Hasil observasi yang telah dilakukan perbaikan komputer sesuai dengan kriteria instrumen maka sekor yang dihasilkan pada aspek ini yaitu = 1.
- i) Butir kesembilan aspek yang diteliti adalah prosessor. Standar yang ditetapkan Instrumen Verifikasi dari Badan Standar Nasional Pendidikan No. 1023-P2-10/11 mengenai prosessor adalah minimal pentium 4.2 GHz. Untuk itu dibuat instrumen dengan satu kriteria yaitu, (1) prosessor yang digunakan minimal pentium 4.2 GHZ. Hasil observasi yang telah dilakukan didapat ada 8 jenis prosessor yaiti AMD Athlon TM II X4 G35 berjumlah 6 buah komputer, Intel ® Core TM i3-2120 @ 3.30 GHz berjumlah 18 buah komputer, Intel ® Pentium ® Dual CPU E2160 1.80 GHz berjumlah 4 buah komputer, Intel ® Pentium E2220 @ 2.4 Ghz berjumlah 3 buah komputer, Intel ® Celeron ® CPU 2.26 HGz berjumlah 2 buah komputer, Intel ® Celeron 2.20 GHz berjumlah 1 buah, Intel ® Celeron ® CPU 2.13 HGz berjumlah 1 buah dan Intel ® Pentium ®4 CPU 2.80 GHz berjumlah 2 buah. Total semuanya berjumlah

36 buah. Semua prosessor sesuai dengan kriteria instrumen dan peraturan pemerintah. Berubung hanya terdapat 1 kriteria penilaian maka sekor aspek ini adalah = 1.

- j) Butir kesepuluh aspek yang diteliti adalah RAM. Standar yang ditetapkan Instrumen Verifikasi dari Badan Standar Nasional Pendidikan No. 1023-P2-10/11 mengenai RAM adalah minimal 512 Mb. Untuk itu dibuat instrumen dengan satu kriteria yaitu, (1) RAM yang digunakan minimal 512 Mb. Hasil observasi yang telah dilakukan didapat dari 36 komputer ada 2 buah komputer yang menggunakan RAM di bawah 512 Mb dan sisanya diatas 512 Mb. Menurut peraturan pemerintah minimal ada 16 komputer perluangan dan menggunakan RAM 512 Mb. Dari hasil penjelasan di atas terdapat 32 komputer yang menggunakan RAM di atas 512 Mb dari 36 komputer sisanya menggunakan RAM di bawah 512 Mb. Dari penjelasan tersebut maka kriteria pada instrumen terpenuhi dan sekor aspek ini adalah = 1.
- k) Butir kesebelas aspek yang diteliti adalah *hardisk*. Standar yang ditetapkan Instrumen Verifikasi dari Badan Standar Nasional Pendidikan No. 1023-P2-10/11 mengenai *hardisk* adalah minimal 40 Gb. Untuk itu dibuat instrumen dengan satu kriteria yaitu, (1) *hardisk* yang digunakan minimal 40 Gb. Hasil observasi yang telah dilakukan didapat dari 36 komputer ada 5 buah komputer yang menggunakan *hardisk* 40 Gb dan sisanya menggunakan *hardisk*

diatas 40 Gb. Menurut peraturan pemerintah minimal ada 16 komputer peruangan dan menggunakan *hardisk* 40 Gb. Dari hasil observasi semua *hardisk* memenuhi kriteria instrumen dan peraturan pemerintah. Maka kriteria pada instrumen terpenuhi dan sekor aspek ini adalah = 1.

- l) Butir keduabelas aspek yang diteliti adalah *Autucad*. Standar yang ditetapkan Instrumen Verifikasi dari Badan Standar Nasional Pendidikan No. 1023-P2-10/11 mengenai *Autucad* adalah minimal menggunakan *Autucad* tahun 2006. Untuk itu dibuat instrumen dengan satu kriteria yaitu, (1) *Autucad* yang digunakan minimal tahun 2006. Hasil observasi yang telah dilakukan didapat semua komputer menggunakan *Autucad* di atas tahun 2006. Dari hasil observasi semua *Autucad* memenuhi kriteria instrumen dan peraturan pemerintah. Maka kriteria pada instrumen terpenuhi dan sekor aspek ini adalah = 1.
- m) Butir ketigabelas aspek yang diteliti adalah *software* yang digunakan untuk mendukung belajar selain *Autocad*. Untuk itu dibuat instrumen dengan satu kriteria yaitu, (1) Terdapat *software* yang digunakan untuk mendukung belajar selain *Autocad*. Hasil observasi yang telah dilakukan didapat ada 4 program selain *Autocad* yang digunakan untuk mendukung proses belajar yaitu *Archicad*, *3DMax*, *Sketchup*, dan *Office Exel*. Dari hasil observasi

tersebut artinya kriteria instrumen sudah terpenuhi dan sekor aspek ini adalah = 1.

Berikut persentase hasil penelitian peralatan komputer di laboratorium komputer. Pencapaian $= \frac{20}{23} \times 100\% = 87\%$ maka masuk dalam persentase 76%-100% dan masuk kriteria “sangat sesuai”.

Dari perhitungan pada peralatan komputer di atas terdapat beberapa kekurangan yang perlu diperhatikan terutama keberadaan stabilliser. Fungsi dari stabilliser itu sendiri untuk menjaga kesetabilan arus yang masuk pada komputer agar tidak terjadi konsleting pada komputer yang nantinya akan berpengaruh pada keawetan *hardware* perangkat komputer.

3) Media pendidikan di Laboratorium Komputer

Menurut Permendiknas No. 40 Tahun 2008 menyebutkan bahwa yang termasuk dalam kategori media pendidikan pada laboratorium komputer adalah papan tulis, LCD dan layar proyektor. Hasil Penelitian mengenai media yang berada di laboratorium komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Sedayu sebagia berikut:

Tabel 55. Hasil Observasi Media di Laboratorium Komputer
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Komponen Penelitian	Kriteria Penilian	Kriteria Terpenuhi	Keterangan
1	Papan tulis	4	4	
2	LCD	3	3	
3	Layar Proyektor	3	0	Menggunakan tembok
Jumlah sekor		10	7	

Berikut pendeskripsi media pendidikan di ruang laboratorium komputer Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Sedayu yang diambil dari data hasil observasi pada tabel 56.

- a) Butir pertama aspek yang diteliti adalah papan tulis. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai papan tulis adalah untuk mendukung minimum 16 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis. Untuk itu dibuat instrumen dengan empat kriteria yaitu, (1) terdapat minimal 1 buah papan tulis, (2) ukuran papan tulis sesuai standar minimal berukuran 90 x 200 cm, (3) papan tulis dapat digunakan dengan baik dan nyaman untuk digunakan, (4) penempatan papan tulis minimal dapat dilihat dengan nyaman oleh peserta didik. Hasil observasi yang telah dilakukan didapat jumlah papan tulis yaitu 1 buah dengan jenis *white board*. Papan tulis yang terdapat di laboratorium sudah sesuai dengan kriteria instrumen dan standar pemerintah. Maka berdasarkan hasil tersebut sekor yang dihasilkan pada aspek ini yaitu = 4.
- b) Butir kedua aspek yang diteliti adalah LCD. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai LCD adalah untuk mendukung minimum 16 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis.r Untuk itu dibuat instrumen dengan tiga kriteria yaitu, (1) terdapat minimal 1 buah LCD, (2) LCD dapat digunakan dengan baik dan

nyaman untuk digunakan, (3) penempatan LCD minimal dapat menghasilkan gambar yang dapat dilihat dengan nyaman oleh peserta didik. Hasil observasi yang telah dilakukan didapat 1 buah LCD. LCD yang terdapat di laboratorium sudah sesuai dengan kriteria instrumen. Maka berdasarkan hasil tersebut sekor yang dihasilkan pada aspek ini yaitu = 3.

c) Butir ketiga aspek yang diteliti adalah layar proyektor. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai layar proyektor adalah untuk mendukung minimum 16 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis.r Untuk itu dibuat instrumen dengan tiga kriteria yaitu, (1) terdapat minimal 1 buah layar proyektor, (2) layar proyektor dapat digunakan dengan baik dan nyaman untuk digunakan, (3) penempatan layar proyektor minimal dapat dilihat dengan nyaman oleh peserta didik. Hasil observasi yang telah dilakukan tidak terdapat layar proyektor karena sedang dalam pengajuan proposal sebagai gantinya menggunakan tembok maka berdasarkan hasil tersebut sekor yang dihasilkan pada aspek ini yaitu = 0.

Berikut persentase hasil penelitian media di laboratorium komputer.

Pencapaian = $\frac{7}{10} \times 100\% = 70\%$ maka masuk persentase 51%-76% dan masuk kriteria “sesuai”.

Dari perhitungan media pada laboratorium komputer di atas ada beberapa kekurangan yang perlu diperhatikan yaitu mengenai

ayar proyektor. Hal tersebut penting untuk memperlancar proses belajar. Sehingga diharapkan untuk layar proyektor menjadi prioritas dalam pengadaan media pembelajaran.

4) Peralatan lain di Laboratorium Komputer

Permendiknas No. 40 Tahun 2008 menyebutkan bahwa yang termasuk dalam kategori peralatan lain pada laboratorium komputer adalah AC, alas lantai, stop kontak dan tempat sampah. Hasil penelitian mengenai perlengkapan lain yang berada di laboratorium komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Sedayu sebagia berikut:

Tabel 56. Hasil Observasi Peralatan Lain di Laboratorium Komputer (Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Komponen Penelitian	Kriteria Penilian	Kriteria Terpenuhi	Keterangan
1	AC	1	0	
2	Alas lantai	1	1	
3	Stop kontak	2	2	
4	Tempat sampah	3	0	
Jumlah sekor		7	3	

Berikut pendeskripsi peralatan lain di laboratorium komputer Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Sedayu yang diambil dari data hasil observasi pada tabel 57.

- a) Butir pertama aspek yang diteliti adalah AC. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai AC adalah untuk mendukung minimum 16 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Untuk itu dibuat instrumen

dengan 1 kriteria yaitu, (1) AC yang digunakan sesuai standar ruangan komputer minimal dengan 16 komputer. Hasil observasi yang telah dilakukan tidak terdapat AC karena sedang dalam proses pengajuan proposal. Maka berdasarkan hasil tersebut sekor yang dihasilkan pada aspek ini yaitu = 0.

- b) Butir kedua aspek yang diteliti adalah alas lantai. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai alas lantai adalah minimal dapat menetralisir arus listrik dengan baik. Untuk itu dibuat instrumen dengan 1 kriteria yaitu, (1) alas lantai yang digunakan dapat menetralisir arus listrik dengan baik. Hasil observasi yang telah dilakukan terdapat karpet yang digunakan untuk lantai seluas laboratorium komputer. Maka berdasarkan hasil tersebut sekor yang dihasilkan pada aspek ini = 1.
- c) Butir ketiga aspek yang diteliti adalah stop kontak. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai stop kontak adalah minimal terdapat 8 buah stop kontak yang dapat mencakup semua benda yang memerlukan daya listrik. Untuk itu dibuat instrumen dengan 2 kriteria yaitu, (1) stop kontak yang digunakan minimal 8 buah atau dapat digunakan oleh 16 set komputer, (2) semua stop kontak dapat digunakan dengan baik tidak rusak, tidak meleleh dan tidak bergoyang saat dipasang jak. Hasil observasi yang telah dilakukan terdapat lebih dari 8 buah stop kontak dan dapat mencakup semua benda yang memerlukan daya

listrik. Maka berdasarkan hasil tersebut sekor yang dihasilkan pada aspek ini yaitu = 2.

d) Butir keempat aspek yang diteliti adalah tempat sampah. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai tempat sampah adalah minimal terdapat 1 buah tempat sampah. Untuk itu dibuat instrumen dengan 3 kriteria yaitu, (1) minimal terdapat 1 buah tempat sampah, (2) tempat sampah dapat digunakan dengan baik, terdapat tutup dan tidak rusak, (3) tempat sampah dibersihkan minimal setelah sampah penuh. Hasil observasi yang telah dilakukan tidak terdapat tempat sampah. Berdasarkan hasil tersebut maka sekor yang dihasilkan pada aspek ini yaitu = 0.

Berikut persentase kesesuaian peralatan lain di laboratorium komputer.

Pencapaian = $\frac{3}{7} \times 100\% = 43\%$ maka masuk dalam persentase 26%-51% dan masuk kriteria “kurang sesuai”.

Dari perhitungan untuk peralatan lain pada laboratorium perlu adanya upaya untuk meningkatkan peralatan lain terutama AC dan tempat sampah. Untuk AC sendiri merupakan komponen yang penting pada sebuah laboratorium komputer yang berfungsi untuk menjaga kesetabilan suhu dan kelembaban udara pada laboratorium yang nantinya akan berdampak pada keawetan perangkat komputer dan kenyamanan siswa didalam ruangan. Kemudian untuk tempat

sampah juga perlu diperhatikan keberadaannya. Kelihatannya sepele namun tidak boleh dipandang tidak penting. Tempat sampah berfungsi untuk wadah sampah sampah agar laboratorium tidak kotor setiap saat. Dari kedua peralatan tersebut tentunya perlu menjadi prioritas untuk pengadaan agar nantinya tercipta suasana belajar yang nyaman.

Tabel 57. Rangkuman Hasil Persentase Sarana Laboratorium Komputer Metode Observasi (Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Objek Penelitian	Sekor Ideal	Sekor Riil	Persentase (%)	Kriteria Kesesuaian
1	Perabot laboratorium	17	15	88%	Sangat sesuai
2	Peralatan komputer	22	20	91%	Sangat sesuai
3	Media	10	7	70%	Sesuai
4	Peralatan lain	7	3	43%	Kurang Sesuai
Persentase rata-rata				73%	Sesuai

Secara umum kesesuai sarana laboratorium komputer “sesuai” itu dapat dilihat pada tabel 58 dengan pencapaian persentase rata-rata 71%. Namun ada beberapa hal yang perlu diperhatikan diantaranya media dan peralatan lain pada laboratorium komputer. Untuk media hanya mencapai 70% hal tersebut dikarenakan terdapat media yang belum lengkap yaitu layar untuk proyektor. Sedangkan untuk peralatan lain yaitu hanya mencapai sekor 38% hal tersebut karena pada peralatan lain ada beberapa peralatan yang belum terpenuhi yaitu AC dan tempat sampah. Oleh karena itu diharapkan

peralatan yang kurang seperti yang disebutkan diatas hendaknya menjadi prioritas untuk pengadaan agar sarana pada laboratorium komputer dapat terpenuhi sesuai peraturan pemerintah.

b. Sarana Laboratorium Gambar Manual dan Masinal

1) Perabot Laboratorium Gambar Manual dan Masinal

Permendiknas No. 40 Tahun 2008 menyebutkan bahwa yang termasuk dalam kategori perabot adalah kursi dan meja gambar, meja dan kursi guru dan lemari simpan alat dan bahan. Hasil penelitian mengenai perabot yang berada di laboratorium gambar manual dan masinal Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu Bantul Yogyakarta dikelompokkan dalam tabel yaitu sebagai berikut.

Tabel 58. Hasil Observasi Perabot di Laboratorium Gambar Manual dan Masinal (Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Komponen Penelitian	Kriteria Penilian	Kriteria Terpenuhi	Keterangan
1	Meja gambar	4	2	
2	Kursi Gambar	3	0	
3	Meja guru	3	1	
4	Kursi guru	3	1	
5	Lemari simpan alat dan bahan	4	3	
Jumlah sekor		17	7	

Berikut pendeskripsiian perabot ruang gambar manual dan masinal. Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Sedayu yang diambil dari data hasil observasi pada tabel 59.

a) Butir pertama aspek yang diteliti adalah meja gambar. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai meja

gambar peserta didik yaitu untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan menggambar teknik. Untuk itu dibuat instrumen dengan empat kriteria yaitu, (1) terdapat meja gambar sejumlah siswa atau minimal 16 meja gambar, (2) ukuran meja gambar sesuai dengan standar kenyamanan untuk digunakan, (3) meja gambar dapat digunakan dengan baik, tidak bergoyang, kuat aman untuk digunakan dan terdapat sepasang penggaris yang dapat digunakan dengan baik, (4) penataan meja sudah sesuai minimal dapat digunakan untuk lewat oleh satu orang dengan nyaman. Hasil observasi yang telah dilakukan didapat jumlah meja gambar berjumlah 17 buah. Namun semuanya tidak digunakan hanya 6 yang digunakan dari 17 meja yang ada. Hal tersebut terjadi dikarenakan laboratorium gambar manul dan masinal terlalu sempit hanya sekitar 40 m^2 . Jadi jika digunakan semua ruangan tersebut tidak mencukupi. Penataan mejapun acak-acakan dikarenakan juga efek dari terlalu sempitnya ruangan tersebut. Berdasarkan hasil tersebut hanya 2 kriteria yang masuk dalam instrumen yaitu kriteria 1 dan 2 maka sekornya adalah = 2.

- b) Butir kedua aspek yang diteliti adalah kursi gambar. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai kursi gambar peserta didik yaitu untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan menggambar teknik. Untuk itu dibuat instrumen dengan tiga kriteria yaitu, (1) terdapat kursi gambar

sejumlah siswa atau minimal 16 kursi gambar, (2) ukuran kursi gambar sesuai dengan standar kenyamanan untuk digunakan, (3) kursi gambar dapat digunakan dengan baik, tidak bergoyang, kuat aman untuk digunakan dan mudah dipindahkan. Hasil observasi yang telah dilakukan didapat jumlah kursi berjumlah lebih dari 17 buah namun tidak semuanya digunakan untuk kursi gambar dikarenakan kursi yang digunakan adalah kursi untuk belajar yaitu kursi yang sebelah kanannya terdapat sandaran. Hanya sekitar 4 buah kursi gambar yang digunakan. Dari aspek ini tidak terdapat kriteria yang masuk dalam instrumen maka sekor untuk aspek ini adalah = 0.

- c) Butir ketiga aspek yang diteliti adalah meja guru. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai meja guru minimal 1 buah meja setiap ruangan. Untuk itu dibuat instrumen dengan tiga kriteria yaitu, (1) minimal 1 buah meja guru setiap ruangan, (2) ukuran meja sesuai dengan standar kenyamanan untuk digunakan, (3) meja guru dapat digunakan dengan baik, tidak bergoyang, kuat aman untuk digunakan. Hasil observasi yang telah dilakukan terdapat 1 meja guru namun jenis dan ukurannya tidak sesuai. Berdasarkan hasil tersebut, hanya kriteria ke 1 yang masuk dalam kriteria maka sekor yang dihasilkan pada aspek ini yaitu = 1.
- d) Butir keempat aspek yang diteliti adalah kursi guru. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai

kursi guru minimal 1 kursi setiap ruangan. Untuk itu dibuat instrumen dengan tiga kriteria yaitu, (1) minimal 1 buah kursi guru setiap ruangan, (2) ukuran kursi sesuai dengan standar kenyamanan untuk digunakan, (3) kursi guru dapat digunakan dengan baik, tidak bergoyang, kuat aman untuk digunakan. Hasil observasi yang telah dilakukan didapat 1 buah kursi guru. Namun hanya satu kriteria yang terpenuhi yaitu criteria 1 maka sekor untuk aspek ini adalah = 1.

- e) Butir kelima aspek yang diteliti adalah lemari simpan alat dan bahan. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai lemari simpan alat dan bahan yaitu untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan menggambar teknik. Untuk itu dibuat instrumen dengan empat kriteria yaitu, (1) minimal 1 buah lemari setiap laboratorium, (2) lemari digunakan sesuai dengan fungsinya, (3) ukuran lemari sesuai dengan kebutuhan, (4) lemari dapat digunakan dengan baik, kuat dan stabil. Hasil observasi yang telah dilakukan didapat jumlah lemari simpan alat dan bahan di laboratorium gambar manual berjumlah 1 buah. Dari pendeskripsiannya tersebut maka hanya tiga kriteria yang terpenuhi dari empat kriteria yang ada dalam instrumen. Berdasarkan hasil tersebut, maka sekor yang dihasilkan pada aspek ini yaitu = 3.

Berikut persentase kesesuaian perabot di laboratorium gambar manual dan masinal.

Pencapaian = $\frac{7}{17} \times 100\% = 41\%$ maka masuk dalam persentase 26%-50% dan masuk kriteria “kurang sesuai”.

Dari perhitungan untuk perabot pada laboratorium gambar manual dan masinal sebenarnya secara umum untuk kuantitas sudah terpenuhi namun terkendala oleh ruangan yang terlalu sempit yaitu sekitar 40 m^2 sedangkan standarnya minimal 64 m^2 sehingga banyak kriteria penilaian yang tidak terpenuhi. Untuk itu perlu ada upaya untuk menambah luas laboratorium gambar manual dan masinal agar semua sarana yang berhubungan dengan laboratorium gambar manual dan masinal dapat digunakan secara maksimal.

2) Peralatan Gambar di Laboratorium Gambar Manual dan Masinal

Permendiknas No.40 Tahun 2008 menyebutkan bahwa yang termasuk dalam kategori peralatan gambar manual dan masinal adalah semua peralatan yang digunakan untuk menggambar manual seperti sepasang penggaris segitiga, rapido, mal huruf dan mal gambar, pensil, penghapus, jangka, busur dan lain-lain. Berikut ini tabel hasil observasi peralatan gambar manual dan masinal.

Tabel 59. Hasil Observasi Peralatan Gambar di Laboratorium Gambar Manual dan Masinal (Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Komponen Penelitian	Kriteria Penilian	Kriteria Terpenuhi	Keterangan
1	Penggaris	2	2	
2	Mal huruf dan mal gambar	2	2	
3	Rapido	3	3	
4	Peralatan gambar lain.	2	2	
Jumlah		9	9	

Berikut pendeskripsi peralatan gambar manual dan masinal Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Sedayu yang diambil dari data hasil observasi pada tabel 60.

a) Butir pertama aspek yang diteliti adalah sepasang penggaris segitiga. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai peralatan gambar yaitu untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan menggambar teknik. Untuk itu dibuat instrumen dengan dua kriteria yaitu, (1) terdapat penggaris sejumlah siswa atau minimal dapat digunakan oleh 16 siswa, (2) semua penggaris dapat digunakan dengan baik artinya tidak pecah, lurus tidak bergrigi, kuat dan tidak mudah patah. Hasil observasi yang telah dilakukan didapat 64 pasang penggaris segitiga, 64 buah busur, 15 buah penggaris siku dan 1 buah penggaris dengan panjang 1 m. Kemudian untuk kondisi, semua penggaris dapat digunakan dengan baik. Hal itu tentunya masuk kriteria yang telah ditentukan. Maka aspek ini memiliki skor = 2.

b) Butir kedua aspek yang diteliti adalah mal huruf dan mal gambar. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai peralatan gambar yaitu untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan menggambar teknik. Untuk itu dibuat instrumen dengan dua kriteria yaitu, (1) terdapat mal huruf dan mal gambar sejumlah siswa atau minimal 16 buah mal huruf dan mal gambar, (2) semua mal huruf dan mal gambar dapat digunakan dengan baik

artinya tidak pecah, lurus tidak bergrigi, kuat dan tidak mudah patah. Hasil observasi yang telah dilakukan didapat mal huruf berukuran 0.2 berjumlah 17 buah, mal huruf 0.3 berjumlah 44 buah, mal huruf 0.5 berjumlah 20 buah, mal huruf 0.6 berjumlah 8 buah, mal huruf 0.8 berjumlah 8 buah dan mal huruf, 10 mm berjumlah 2 buah. Untuk mal gambar terdiri dari mal lingkaran 36 buah, mal *ellipse* 10 buah, mal segi enam 1 buah, mal setengah lingkaran 1 buah, mal lengkung 1 buah. Semua mal baik mal huruf maupun mal gambar dapat digunakan dengan baik. Hal itu tentunya masuk kriteria yang telah ditentukan. Maka aspek ini memiliki sekor = 2.

- c) Butir ketiga aspek yang diteliti adalah rapido. Standar yang ditetapkan dalam PermendiknaS No. 40 Tahun 2008 mengenai peralatan gambar yaitu untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan menggambar teknik. Untuk itu dibuat instrumen dengan tiga kriteria yaitu, (1) terdapat satu set rapido sejumlah siswa atau minimal 16 set rapido, (2) dalam satu set minimal terdiri dari 0.2, 0.3 dan 0.4, (3) semua rapido dapat digunakan dengan baik artinya jarum tidak patah atau melengkung, saat digunakan lancar dan tidak bocor. Hasil observasi yang telah dilakukan didapat 36 set rapido namun hanya 32 set yang dalam kondisi baik, 2 set kurang tinta, pensil dan jangka 1 set hanya ada jangka, dan 1 set hanya ada wadahnya. Dalam satu set terdiri dari pensil mekanik 0.5, jangka

dan mata jangka, penghapus, isi pensil mekanik, rapido 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, ring jangka dan tinta. Dari penjelasan tersebut, maka rapido yang dibutuhkan sudah memenuhi semua kriteria instrumen maka sekor untuk aspek ini adalah = 3.

d) Butir keempat aspek yang diteliti adalah peralatan lain seperti kertas, penghapus, jangka dan pensil. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai peralatan gambar yaitu untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan menggambar teknik. Untuk itu dibuat instrumen dengan dua kriteria yaitu, (1) terdapat peralatan gambar lain sejumlah siswa atau minimal dapat digunakan oleh 16 siswa, (2) semua peralatan gambar lain semuanya dapat digunakan dengan baik. Hasil observasi yang telah dilakukan didapat jumlah penghapus berjumlah 36 buah, kertas (kertas gambar, kertas karkir, dan kertas millimeter) dapat digunakan lebih dari 32 siswa, jangka berjumlah 36 buah, dan pensil berjumlah lebih dari 36 buah. Semua peralatan gambar lain dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan kriteria maka sekor aspek ini adalah = 2.

Berikut persentase kesesuaian peralatan gambar di laboratorium gambar manual dan masinal.

Pencapaian = $\frac{9}{9} \times 100\% = 100\%$ maka masuk dalam persentase 76%-100% dan masuk kriteria “sangat sesuai”.

3) Media pendidikan di Laboratorium Gambar Manual dan Masinal

Menurut Permendiknas No. 40 Tahun 2008 menyebutkan bahwa yang termasuk dalam kategori media pendidikan pada laboratorium gambar manual dan masinal adalah papan tulis. Hasil Penelitian mengenai media yang berada di laboratorium komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Sedayu sebagai berikut:

Tabel 60. Hasil Observasi Media di Laboratorium Gambar Manual dan Masinal (Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Komponen Penelitian	Kriteria Penilaian	Kriteria Terpenuhi	Keterangan
1	Papan tulis	4	3	
Jumlah sekor		4	3	

Berikut pendeskripsi media pendidikan di laboratorium gambar manual dan masinal Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Sedayu yang diambil dari data hasil observasi pada tabel 61.

a) Butir pertama aspek yang diteliti adalah papan tulis. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai papan tulis adalah untuk mendukung minimum 16 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis. Untuk itu dibuat instrumen dengan empat kriteria yaitu, (1) terdapat minimal 1 buah papan tulis, (2) ukuran papan tulis sesuai standar minimal berukuran 90 x 200 cm, (3) papan tulis dapat digunakan dengan baik dan nyaman untuk digunakan, (4) penempatan papan tulis minimal dapat dilihat dengan nyaman oleh peserta didik. Hasil observasi yang telah dilakukan didapat jumlah papan tulis yaitu 1 buah dengan jenis *white board* namun ukurannya terlalu kecil

sehingga belum memenuhi syarat. Maka berdasarkan hasil tersebut sekor yang dihasilkan pada aspek ini yaitu = 3.

Berikut persentase kesesuaian media gambar di laboratorium gambar manual dan masinal.

Pencapaian = $\frac{3}{4} \times 100\% = 75\%$ maka masuk dalam persentase 51%-75% dan masuk kriteria “sesuai”.

Pada analisa di atas lagi-lagi yang menjadi kendala media pada laboratorium gambar manual dan masinal adalah sempitnya laboratorium gambar manual dan masinal. Sehingga hal tersebut tentunya berpengaruh pada ukuran papan tulis yang terdapat pada laboratorium. Yang perlu diperhatikan pada laboratorium ini yaitu luasan laboratorium itu sendiri agar nantinya dapat menampung semua srama yang digunakan untuk belajar di laboratorium gambar manual dan masinal.

4) Peralatan Lain di Laboratorium Gambar Manual Dan Masinal

Permendiknas No. 40 Tahun 2008 menyebutkan bahwa yang termasuk dalam kategori peralatan lain pada laboratorium gambar manual dan masinal adalah stop kontak dan tempat sampah. Hasil penelitian mengenai perlengkapan lain yang berada di laboratorium gambar manual dan masinal Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Sedayu sebagai berikut:

Tabel 61. Hasil Observasi Peralatan Lain di Laboratorium Gambar Manual dan Masinal (Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Komponen Penelitian	Kriteria Penilian	Kriteria Terpenuhi	Keterangan
1	Stop kontak	2	2	
2	Tempat sampah	3	3	
	Jumlah sekor	5	5	

Berikut pendeskripsian peralatan lain di laboratorium gambar manual dan masinal Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Sedayu yang diambil dari data hasil observasi pada tabel 62.

- a) Butir pertama aspek yang diteliti adalah stop kontak. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai stop kontak adalah minimal terdapat 2 buah stop kontak yang dapat mencakup semua benda yang memerlukan daya listrik. Untuk itu dibuat instrumen dengan 2 kriteria yaitu, (1) terdapat minimal 2 buah stop kontak dan dapat mengkafer semua peralatan yang memerlukan daya listrik, (2) semua stop kontak dapat digunakan dengan baik, tidak rusak, tidak meleleh dan tidak bergoyang saat dipasang jak. Hasil observasi yang telah dilakukan terdapat lebih dari 2 buah stop kontak dan dapat mengkafer semua peralatan yang memerlukan daya listrik serta semua stop kontak dapat digunakan dengan baik. Maka berdasarkan hasil tersebut sekor yang dihasilkan pada aspek ini yaitu = 2.
- b) Butir kedua aspek yang diteliti adalah tempat sampah. Standar yang ditetapkan dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 mengenai

tempat sampah adalah minimal terdapat 1 buah tempat sampah. Untuk itu dibuat instrumen dengan 3 kriteria yaitu, (1) minimal terdapat 1 buah tempat sampah, (2) tempat sampah dapat digunakan dengan baik, terdapat tutup dan tidak rusak, (3) tempat sampah dibersihkan minimal setelah sampah penuh. Hasil observasi yang telah dilakukan terdapat 1 tempat sampah dan telah memenuhi semua kriteria pada instrumen. Berdasarkan hasil tersebut maka sekor yang dihasilkan pada aspek ini yaitu = 3.

Berikut persentase kesesuaian peralatan lain di laboratorium komputer.

Pencapaian = $\frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$ maka masuk dalam persentase 76%-100% dan masuk kriteria “sangat sesuai”.

Berikut tabel rangkuman hasil persentase dari pembahasan mengenai ketercapaian kelayakan sarana di laboratorium gambar manual dan masinal Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Sedayu.

**Tabel 62. Rangkuman Hasil Persentase Sarana Laboratorium Gambar Manual dan Masinal Metode Observasi
(Sumber: Data primer diolah. 2013)**

No.	Objek Penelitian	Sekor Ideal	Total Sekor	Persentase (%)	Kriteria Kesesuaian
1	Perabot laboratorium	17	7	41%	Kurang sesuai
2	Peralatan komputer	9	9	100%	Sangat sesuai
3	Media	4	3	75%	Sesuai
4	Peralatan lain	5	5	100 %	Sangat sesuai
Persentase rata-rata				79%	Sangat sesuai

Secara umum kesesuaian sarana laboratorium gambar manual dan masinal “sangat sesuai” itu dapat dilihat pada tabel 63 dengan pencapaian persentase rata-rata 79%. Namun ada beberapa yang perlu diperhatikan yaitu untuk luasan laboratorium. Dikarenakan untuk sekarang luasan laboratorium gambar manual terlalu sempit. Oleh karena itu hendaknya luasan laboratorium perlu ditambah agar sesuai dengan Permendiknas No 40 tahun 2008 yaitu $4m^2$ /peserta didik atau minimal $64 M^2$. Selain untuk kenyamanan bagi peserta didik, penambahan luasan laboratorium diharapkan dapat menampung sarana yang diperlukan untuk proses belajar mengajar pada laboratorium gambar manual dan masinal.

2. Metode Kuesioner

a. Sarana Laboratorium Komputer

Di bawah merupakan tabel rangkuman persentase hasil penelitian metode kuesioner laboratorium komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Sedayu.

Tabel 63. Rangkuman Hasil Persentase Sarana Laboratorium Komputer Metode Kuesioner (Sumber: data primer diolah. 2013)

No.	Objek Penelitian	Sekor Ideal	Sekor Riil	Persentase (%)	Kriteria Kesesuaian
1	Perabot laboratorium	5376	4043	75%	Sesuai
2	Peralatan komputer	5760	4211	73%	Sesuai
3	Media	2688	1780	67%	Sesuai
4	Peralatan lain	1920	1400	73%	Sesuai
Persentase rata-rata				72%	Sesuai

Berikut pendeskripsian sarana laboratorium komputer Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Sedayu yang diambil dari data hasil kuesioner pada tabel 64. Secara umum sarana yang terdapat pada laboratorium komputer masuk dalam kriteria “sesuai” dengan persentase rata-rata 72,%. Namun dari persentase tersebut tentunya ada beberapa hal yang perlu diperhatikan baik sarana yang terdapat ataupun yang belum ada di laboratorium komputer. Seperti media hanya mencapai 67%. Hal tersebut tentu perlu adanya peningkatan baik kualitas maupun kuantitas agar sarana pada laboratorium komputer sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 129a/u/Tahun 2004.

b. Sarana laboratorium gambar manual dna masinal

Berikut ini merupakan tabel rangkuman persentase hasil penelitian metode kuesioner laboratorium gambar manual dan masinal Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Sedayu.

Tabel 64. Rangkuman Hasil Persentase Sarana Laboratorium Gambar Manual dan Masinal Metode Kueioner
 (Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Objek Penelitian	Sekor Ideal	Sekor Riil	Persentase (%)	Kriteria Kesesuaian
1	Perabot laboratorium	4608	3336	72%	Sesuai
2	Peralatan gambar	1920	1435	75%	Sesuai
3	Media	1152	860	75%	Sesuai
4	Peralatan lain	1152	849	74%	Sesuai
Persentase rata-rata				74%	Sesuai

Berikut pendeskripsiyan sarana laboratorium gambar manual dan masinal Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Sedayu yang diambil dari data hasil kuesioner pada tabel 65. Secara umum sarana yang terdapat pada laboratorium gambar manual dan masinal masuk dalam kriteria “sesuai” dengan persentase rata-rata 74%. Namun berdasarkan data tersebut tentunya ada beberapa hal yang perlu diperhatikan baik sarana yang terdapat ataupun yang belum ada di laboratorium gambar manual dan masinal. Seperti perabot yang hanya mencapai 72%. Tentunya hal tersebut menjadi perhatian khusus agar sarana pada laboratorium gambar manual dan masinal sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 129a/u/Tahun 2004.

3. Persentase Pencapaian dan Kriteria Gabungan Metode Observasi Dengan Metode Kuesioner

a. Laboratorium Komputer

Tabel 65. Rangkuman Hasil Observasi dan Kuesioner Sarana Laboratorium Komputer (Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Objek Penelitian	Persentase Metode Observasi (%)	Persentase Metode Kuesioner (%)	Rata-Rata Persentase	Kriteria Kesesuaian
1	Perabot laboratorium	88%	75%	82%	Sangat Sesuai
2	Peralatan komputer	91%	73%	82%	Sangat sesuai
3	Media	70%	67%	69%	Sesuai
4	Peralatan lain	43%	73%	58%	Sesuai
Persentase total rata-rata		73%	72%	73%	Sesuai

b. Laboratorium Gambar Manual dan Masinal

**Tabel 66. Rangkuman Hasil Observasi dan Kuesioner Sarana
Laboratorium Gambar Manual dan Masinal**
(Sumber: Data primer diolah. 2013)

No.	Objek Penelitian	Persentase Metode Observasi (%)	Persentase Metode Kuesioner (%)	Rata-Rata Persentase	Kriteria Kesesuaian
1	Perabot laboratorium	41%	72%	57%	Sesuai
2	Peralatan komputer	100%	75%	88%	Sangat sesuai
3	Media	75%	75%	75%	Sesuai
4	Peralatan lain	100 %	74%	87%	Sangat sesuai
Persentase total rata-rata		79%	74%	77%	Sangat sesuai

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah disajikan pada bab iv kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tingkat kesesuaian sarana di laboratorium komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu mencapai 73% dengan kriteria “sesuai” adapun detailnya sebagai berikut:
 - a. Tingkat kesesuaian sarana ditinjau dari perabot pada laboratorium komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu adalah 82% dengan kriteria “sangat sesuai”.
 - b. Tingkat kesesuaian sarana ditinjau dari peralatan komputer pada laboratorium komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu adalah 82% dengan kriteria “sangat sesuai”.
 - c. Tingkat kesesuaian sarana ditinjau dari media pada laboratorium komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu adalah 69% dengan kriteria “sesuai”.
 - d. Tingkat kesesuaian sarana ditinjau dari peralatan lain pada laboratorium komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu adalah 58% dengan kriteria “sesuai”.
2. Tingkat kesesuaian sarana di laboratorium gambar manual dan masinal Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu mencapai 77% dengan kriteria “sangat sesuai” adapun detailnya sebagai berikut:

- a. Tingkat kesesuaian sarana ditinjau dari perabot pada laboratorium gambar manual dan masinal Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu adalah 57% dengan kriteria “sesuai”.
- b. Tingkat kesesuaian sarana ditinjau dari peralatan gambar pada laboratorium gambar manual dan masinal Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu adalah 88% dengan kriteria “sangat sesuai”.
- c. Tingkat kesesuaian sarana ditinjau dari media pada laboratorium gambar manual dan masinal Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu adalah 75% dengan kriteria “sesuai”.
- d. Tingkat kesesuaian sarana ditinjau dari peralatan lain pada laboratorium gambar manual dan masinal Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu adalah 87% dengan kriteria “sangat sesuai”.

B. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian awal mengenai Kessuaian Sarana Dengan Tuntutan Kompetensi Pada Jurusan Teknik Gambar Bangunan Di SMK N 1 Sedayu yang masih memiliki keterbatasan penelitian. Adapun keterbatasan penelitian tersebut yaitu:

1. Hanya mengacu pada Permendiknas No. 40 Tahun 2008 dan Badan Standar Nasional Indonesia. (2010). *Instrumen Verifikasi SMK Penyelenggara Ujian Praktik Kejuruan No. 1023-P3-10/11* tanpa melihat peraturan ataupun standar lain.

2. Penelitian ini merupakan penelitian persepsional belum mencakup secara mendetail mengenai dimensi, kualitas, kuantitas dan fungsi dari sarana yang diteliti.
3. Hasil penelitian ini dibuat secara umum tanpa melihat kesesuaian setiap item dan tiap metode pengambilan data sehingga data yang diperoleh antara observasi dan kuesioer masih terlalu jauh perbedaannya.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka ada beberapa saran yang diberikan peneliti. Adapun saran tersebut yaitu:

1. Bagi Pihak Sekolah
 - a. Perlunya penambahan luas laboratorium komputer dan laboratorium gambar manual dan masinal sehingga standar rasio luas minimal per peserta didik dapat tercapai yaitu 4 m²/siswa dan dapat menampung semua peralatan untuk belajar di laboratorium gambar manual dan masinal.
 - b. Perlunya penggantian terhadap perabot kursi guru. Kursi guru di dalam laboratorium komputer dan gambar manual dan masinal harusnya berjenis kursi dengan busa pada dudukannya dan dapat diputar sehingga memudahkan dan nyaman guru dalam proses belajar mengajar.
 - c. Perlunya penggantian terhadap meja guru. Meja guru yang digunakan harusnya berjenis meja yang lebar terdapat laci untuk menyimpan buku maupun alat-alat pembelajaran yang lain.

- d. Perlu adanya penataan sarana baik perabot, peralatan maupun alat yang lain tepat berada ditempat yang seharusnya alat tersebut berada agar lebih efisien dalam penggunaan maupun agar ruangan tersebut rapi tidak acak-acakan.
- e. Beberapa peralatan yang jumlahnya terbatas maupun yang belum ada hendaknya memperoleh prioritas dalam pengadaan, pengembangan maupun perbaikan alat-alat untuk masa yang akan datang seperti AC, layar proyektor, tempat sampah dan lain-lain yang seharusnya digunakan untuk mendukung proses belajar mengajar.
- f. Perlu adanya gudang penyimpan agar peralatan yang belum digunakan ataupun yang rusak dan bekas dapat disimpan secara rapi dan tidak memenuhi ruangan yang digunakan untuk belajar.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat dikembangkan lagi agar dapat diketahui tingkat kesesuaian kualitas dan kuantitas sarana dan prasarana Laboratorium Pada Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan Di SMK Negeri 1 Sedayu Bantul Yogyakarta secara menyeluruh berdasarkan lampiran Permendiknas RI No. 40 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana dan Prasarana di SMK ataupun menggunakan Standar dari Badan Standar Nasional Pendidikan No. 1023-P2-10/11 Tahun 2010/2011 Mengenai Penyelenggara Ujian Praktik Kejuruan yang ada di laboratorium komputer Jurusan Gambar Bangunan.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhar, (2012). Kualitas-Pendidikan-Indonesia-Ranking. Di Akses Di www.azharmind.blogspot.com. Diakses pada bulan Juni tahun 2013.
- Badan Standar Nasional Indonesia. (2010). *Instrumen Verifikasi SMK Penyelenggara Ujian Praktik Kejuruan No. 1023-P3-10/11*.
- Bakar, Abu. (2013). *Kompetensi Dalam Pengembangan Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jurnal. Palembang.
- Bintar. Pandu Wiyana. (2013). Studi Kelayakan Sarana dan Prasarana Laboratorium Komputer Jurusan TOI SMK N 2 Depok Yogyakarta Ditinjau Dari Permendiknas No. 40 Tahun 2008. Jurnal Tugas Akhir Skripsi.Yogyakarta: Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- E. Mulyasa. (2003). *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Cetakan Keempat. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Keputusan Menteri. (2004). *Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 129a/U/2004 Tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Pendidikan*.
- Manaf, Abdul. (2011). *Manajemen Sarana dan Prasarana Pada Madrasah/ Sekolah*. Jurnal: Sigli.
- Marissa Andriani. (2010). *Evaluasi Sarana Dan Prasarana Laboratorium Komputer Pada Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan Di SMK Negeri 2 Yogyakarta*. Tugas Akhir Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Mohamma, Fatkhur, Rokhman. (2012). *Pengaruh Kelayakan Bengkel dan Prestasi Mata Pelajaran Instalasi Terhadap Kesiapan Kerja Sebagai Instalatir Listrik Siswa SMK Negeri 3 Yogyakarta*. Jurnal Tugas Akhir Sekripsi. Yogyakarta: Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

- Muslich, Masnur. (2007). *Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Natsir Hendra Pratama. (2011). *Studi Kelayakan Sarana dan Prasarana Laboratorium Komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Yogyakarta*. Tugas Akhir Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Peraturan Menteri. (2008). *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.40 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK)*.
- _____. (2008). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK)*.
- _____. (2008). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 28 Tahun 2009 Tentang Standar Kompetensi Kejuruan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK)*.
- _____. (2007). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 24 Tahun 2007 .Standar Sarana dan Prasarana Untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI), Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs), dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA)*.
- Peraturan Pemerintah. (2003). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- _____. (1990). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.29 Tahun 1990 Tentang Pendidikan Menengah*.
- _____. (2005). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan*.
- _____. (2010). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 17 Tahun 2010 Tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan*.

- Shabri, (2013). Potret Buram Pendidikan Kita. Di Akses Di <http://aceh.tribunnews.com>. Diakses pada bulan Juni tahun 2013.
- _____. (2006). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktikk*. Jakarta: Rineka Cipta.
- S. Atwi. (2012). *Desain Instruktur Modern*. Jakarta: Erlangga.
- UNY. (2011). Pedoman Tugas Akhir UNY. Yogyakarta: UniversitasNegeri Yogyakarta.

**KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN KESESUAIAN SARANA DENGAN TUNTUTAN
KOMPETENSI**
DI JURUSAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN
SMK NEGERI 1 SEDAYU BANTUL YOGYAKARTA METODE OBSERVASI

No.	Variabel	Obyek Penelitian	Indikator	Sub Indikator	Jumlah Butir
1	Sarana Pada Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Sedayu	Sarana Laboratorium komputer	Perabot	Meja dan kursi komputer	7
				Meja dan kursi guru	6
				Lemari simpan alat dan bahan	4
				Monitor dan CPU	5
				<i>Mouse, Keyboard</i> dan <i>Stabilizer</i>	6
				Printer	3
				Modul praktik dan Perbaikan komputer	3
				<i>Posessor</i>	1
				<i>Hardisk</i>	1
				RAM	1
			Media	<i>Autocad</i>	1
				Program salain <i>Autoca</i>	1
			Peralatan Lain	Papan tulis	4
				LCD dan layar proyektor	6
			Perabot	AC dan alas lantai	2
				Stop kontak dan tempat sampah	5
				Meja dan kursi gambar	7
				Meja dan kursi guru	6
				Lemari simpan alat dan bahan	4

No.	Variabel	Obyek Penelitian	Indikator	Sub Indikator	Jumlah Butir
2	Sarana Laboratorium Gambar Manual dan Masinal	Peralatan gambar	Penggaris	2	
			Mal (mal huruf dan mal gambar)	2	
			Rapidho	3	
			Peralatan gambar lain (penghapus, pensil warna, pensil biasa, pensil mekanik,jangka dan kertas)	2	
		Media	Papan tulis beserta alat tulis	4	
		Peralatan lain	Stop kontak	2	
			Tempat sampah	3	
2	Jumlah				91

**KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN KESESUAIAN SARANA DENGAN TUNTUTAN
KOMPETENSI DI JURUSAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN**
SMK NEGERI 1 SEDAYU BANTUL YOGYAKARTA METODE KUESIONER

No.	Variabel	Obyek Penelitian	Indikator	Sub Indikator	Jumlah Butir
1	Sarana Pada Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Sedayu	Sarana Laboratorium komputer	Perabot	Meja dan kursi komputer Meja dan kursi guru Lemari simpan alat dan bahan	5 4 3
			Peralatan	Monitor CPU <i>Mouse</i> <i>Keyboard</i> <i>Stabilizer</i> Printer Modul praktik Perbaikan komputer	2 1 1 1 2 2 2 1
			Spesifikasi komputer	<i>Posessor</i> <i>Hardisk</i> RAM <i>Autocad</i> Program salain <i>Autocad</i>	1 1 1 1 1
			Media	Papan tulis beserta alat tulis LCD dan layar proyektor	3 4
			Peralatan Lain	AC Alas lantai Stop kontak Tempat sampah	1 1 1 2

No.	Variabel	Obyek Penelitian	Indikator	Sub Indikator	Jumlah Butir
1	Sarana Laboratori um Gambar Manual dan Masinal	Perabot	Meja dan kursi gambar manual dan msinal	5	
			Meja dan kursi guru	4	
			Lemari simpat alat dan bahan	3	
		Peralatan	Penggaris	1	
			Mal	1	
			Rapido	2	
			Peralatan gambar lain (penghapus, pensil warna, pensil biasa, pensil mekanik, jangka dan kertas)	1	
		Media	Papan tulis beserta alat tulis	3	
		Peralatan lain	Stop kontak	1	
			Tempat sampah	2	
2	Jumlah				64

INSTRUMEN PENELITIAN KESESUAIAN SARANA
DI JURUSAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN
SMK NEGERI 1 SEDAYU BANTUL YOGYAKARTA METODE OBSERVASI

A. Waktu Pengisian

1. Hari/Tgl :

B. Petunjuk Pengisian Blangko Observasi

1. Sebelum menjawab daftar pertanyaan yang telah disiapkan, terlebih dahulu isi daftar identitas yang telah disediakan.
2. Bacalah dengan baik setiap pertanyaan, kemudian beri tanda (✓) pada jawaban yang dianggap paling tepat.
3. Perubahan jawaban dapat dilakukan dengan mencoret pilihan jawaban yang dibatalkan (✗) dan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang baru.
4. Isilah lembar observasi ini dengan jujur serta penuh ketelitian sehingga semua soal dapat dijawab.
5. Contoh cara menjawab

No.	Daftar Pertanyaan	Kriteria Terpenuhi		Keterangan
		Ya	Tidak	
			✓	

Jika akan diganti

No.	Daftar Pertanyaan	Kriteria Terpenuhi		Keterangan
		Ya	Tidak	
		✓	✗	

C. Daftar Pertanyaan

No.	Daftar Pertanyaan	Kriteria Terpenuhi		Keterangan
		Ya	Tidak	
Laboratorium Komputer				
1	Terdapat meja komputer sejumlah siswa atau minimal 16 meja komputer			
2	Semua meja komputer ukurannya (lebar dan tingginya) sudah memenuhi standar kenyamanan untuk digunakan			
3	Semua meja komputer dapat digunakan dengan baik (stabil tidak bergoyang, kuat dan aman untuk digunakan)			
4	Terdapat kursi komputer sejumlah siswa atau minimal 16 kursi komputer			
5	Semua kursi komputer ukurannya (lebar dan tingginya) sudah memenuhi standar kenyamanan untuk digunakan			
6	Semua kursi komputer dapat digunakan dengan baik (stabil tidak bergoyang, aman, kuat dan mudah dipindah-pindah)			
7	Penataan meja komputer sudah sesuai (jarak antar meja minimum dapat digunakan untuk lewat 1 orang dengan nyaman)			
8	Terdapat minimal 1 meja guru yang dapat digunakan dengan baik			
9	Jenis dan ukuran (tinggi, lebar) meja guru sudah memenuhi standar kenyamanan untuk digunakan			
10	Meja guru yang digunakan sudah memenuhi spesifikasi kuat, stabil, dan aman untuk digunakan			
11	Terdapat minimal 1 kursi guru			
12	Ukuran (tinggi, lebar) kursi guru sudah memenuhi standar kenyamanan untuk digunakan			
13	Kursi guru yang digunakan sudah memenuhi spesifikasi kuat, stabil, aman dan mudah dipindah-pindah			

No.	Daftar Pertanyaan	Kriteria Terpenuhi		Keterangan
		Ya	Tidak	
14	Terdapat minimal 1 lemari simpan alat dan bahan yang dapat digunakan oleh 16 siswa dengan baik			
15	Lemari simpan alat dan bahan digunakan sesuai dengan fungsinya			
16	Ukuran (tinggi, lebar) lemari simpan alat dan bahan sudah sesuai kebutuhan			
17	Lemari simpan alat dan bahan yang digunakan sudah memenuhi spesifikasi kuat, stabil, aman untuk digunakan			
18	Terdapat monitor sejumlah siswa atau minimal 16 monitor			
19	Semua monitor dapat digunakan dengan baik dan nyaman (tidak rusak secara fisik, cahaya dan kecerahan tidak cepat membuat mata pedih)			
20	Semua monitor yang digunakan ukurannya sudah sesuai standart minimum 15”			
21	Terdapat CPU sejumlah siswa atau minimal 16 CPU			
22	Semua CPU dapat digunakan dengan baik dan nyaman (tidak rusak secara fisik dan tidak nyetrom)			
23	Terdapat <i>mouse</i> sejumlah komputer yang digunakan oleh siswa atau minimal 16 <i>mouse</i>			
24	<i>Mouse</i> yang digunakan disemua komputer dapat digunakan dengan baik dan nyaman (tidak rusak dan ukuraanya pas)			
25	Terdapat <i>Keyboard</i> sejumlah komputer yang digunakan oleh siswa atau minimal 16 <i>keyboard</i>			
26	<i>Keyboard</i> yang digunakan disemua komputer dapat digunakan dengan baik dan nyaman (tidak rusak dan ukuraanya pas)			
27	Terdapat <i>stabilizer</i> sejumlah komputer yang digunakan oleh siswa atau minimal 16 <i>stabilizer</i>			

No.	Daftar Pertanyaan	Kriteria Terpenuhi		Keterangan
		Ya	Tidak	
28	Semua <i>Stabilizer</i> dapat digunakan dengan baik (tidak rusak)			
29	Minimal terdapat 1 printer untuk per 10 siswa			
30	Priter yang digunakan sesuai standar (minimal laser jet)			
31	Printer dapat digunakan dengan baik (tidak macet-macet saat digunakan, hasil cetakan jelas, minimal dapat digunakan oleh 10 orang)			
32	Modul yang digunakan sesuai dengan materi ajar (silabus)			
33	Modul yang dgunakan isinya sealu di <i>Update</i> minimal 1 tahun sekali			
34	Semua komputer menggunakan <i>prosessor</i> minimal Pentium 4.2 Ghz			
35	Semua komputer menggunakan <i>Hardisk</i> minimal 40 Gb			
36	Semua komputer menggunakan memori/RAM minimal 512 Mb			
37	Spesifikasi <i>Autocad</i> yang digunakan untuk menggambar semuanya menggunakan minimal <i>Autucad</i> tahun 2006			
38	Terdapat <i>software</i> (program) selain <i>Autocad</i> yang digunakan untuk mendukung jurusan anda seperti ArchiCad, 3DMax, <i>Sketchup</i> , dan Corel			
39	Semua komputer dibersihkan dari debu dan virus minimal 2 bulan sekali			
40	Terdapat minimal 1 papan tulis			
41	Ukuran papan tulis (lebar dan tinggi) sesuai standar (minimum 90 x 200 cm)			
42	Papan tulis dapat digunakan dengan baik dan nyaman (tidak rusak, permukaan rata, licin dan mudak di hapus)			

No.	Daftar Pertanyaan	Kriteria Terpenuhi		Keterangan
		Ya	Tidak	
43	Penempatan papan tulis sudah sesuai (dapat dilihat dengan nyaman dan jelas di semua sudut ruang)!			
44	Terdapat minimal 1 LCD			
45	LCD dapat digunakan dengan baik dan nyaman (tidak rusak, tidak mengganggu proses belajar)			
46	Penempatan LCD sudah sesuai (dapat menyorot dengan baik tanpa ada halangan)			
47	Terdapat minimal 1 layar proyektor			
48	Layar proyektor dapat digunakan dengan baik dan nyaman (tidak rusak, tidak mengganggu proses belajar)			
49	Penempatan layar proyektor sudah sesuai (dapat dilihat dengan nyaman dan jelas di semua sudut ruang)!			
50	AC yang digunakan sudah memenuhi standar ruangan komputer (didalam ruangan terasa nyaman, minimal AC yang digunakan untuk laboratorium komputer dengan kapasitas 16 komputer)			
51	Alas lantai yang digunakan dapat menetralkisir arus listrik dengan baik			
52	Stop kontak yang digunakan minimal 8 buah peruangan atau dapat digunakan oleh 16 set komputer			
53	Stop kontak yang digunakan dalam keadaan baik (tidak rusak, tidak meleleh, tidak goyang saat jatuh ditancapkan)			
54	Minimal terdapat 1 tempat sampah yang dapat digunakan oleh 16 siswa dengan baik			
55	Tempat sampah dapat digunakan dengan baik (minimum dapat digunakan oleh 16 siswa, tidak rusak, mudah dirawat)			

No.	Daftar Pertanyaan	Kriteria Terpenuhi		Keterangan
		Ya	Tidak	
56	Tempat sampah selalu dibersihkan minima setelah sampah penuh			
Laboratorium Gambar Manual dan Marsinal				
57	Terdapat meja gambar sejumlah siswa atau minimal 16 meja gambar			
58	Semua meja gambar ukurannya (lebar dan tingginya) sudah memenuhi standar kenyamanan untuk digunakan			
59	Semua meja gambar dapat digunakan dengan baik (stabil tidak bergoyang, aman, kuat terdapat sepasang penggaris yang dapat digunakan dengan baik)			
60	Terdapat kursi gambar sejumlah siswa atau minimal 16 kursi gambar			
61	Semua kursi gambar ukurannya (lebar dan tingginya) sudah memenuhi standar kenyamanan untuk digunakan			
62	Semua kursi gambar digunakan dengan baik (stabil tidak bergoyang, aman, kuat dan mudah dipindah-pindah)			
63	Penataan meja gambar sudah sesuai (jarak antar meja minimum dapat digunakan untuk lewat 1 orang dengan nyaman)			
64	Terdapat meja guru minimal 1meja guru peruangan			
65	Jenis dan kuran (tinggi, lebar) meja guru sudah memenuhi standar kenyamanan untuk digunakan			
66	Meja guru yang digunakan sudah memenuhi spesifikasi kuat, stabil, aman untuk digunakan			
67	Terdapat kursi guru minimal 1 kursi guru peruangan			
68	Ukuran (tinggi, lebar) kursi guru sudah memenuhi standar kenyamanan untuk digunakan			

No.	Daftar Pertanyaan	Kriteria Terpenuhi		Keterangan
		Ya	Tidak	
69	Kursi guru yang digunakan sudah memenuhi spesifikasi kuat, stabil, aman dan mudah dipindah-pindah			
70	Terdapat lemari simpan alat dan bahan guru minimal 1 peruangan			
71	Terdapat lemari simpan alat dan bahan yang digunakan sesuai dengan fungsinya			
72	Ukuran (tinggi, lebar) lemari simpan alat dan bahan sudah sesuai kebutuhan			
73	Lemari simpan alat dan bahan yang digunakan sudah memenuhi spesifikasi kuat, stabil, aman untuk digunakan			
74	Terdapat sepasang penggaris segitiga sejumlah siswa atau minimal 16 pasang			
75	Semua sepasang penggaris segitiga dapat digunakan dengan baik (tidak pecah, lurus tidak bergrigi, kuat tidak mudah patah)			
76	Terdapat mal huruf dan mal gambar sejumlah siswa atau minimal masing-masing 16 buah			
77	Semua mal dapat digunakan dengan baik (tidak pecah, tidak bergrigi, kuat tidak mudah patah)			
78	Terdapat 1 set rapidho sejumlah siswa atau minimal 16 set			
79	Rapidho yang digunakan dalam 1 set minimal terdiri dari 0,2 0,3 dan 0,4!			
80	Semua rapdho dapat digunakan dengan baik (jarum tidak patah atau mlengkung, jika digunakan lancar tidak macet-macet, tidak bocor)			
81	Terdapat perlatan gambar lain seperti kertas, pensil dan jangka minimal cukup digunakan sejumlah 16 siswa			
82	Peralatan gambar lain semuanya dapat digunakan dengan baik.			

No.	Daftar Pertanyaan	Kriteria Terpenuhi		Keterangan
		Ya	Tidak	
83	Ukuran papan tulis (lebar dan tinggi) sesuai standar minimum 90 x 200 cm			
84	Terdapat minimal 1 papan tulis peruangan			
85	Papan tulis dapat digunakan dengan baik dan nyaman (tidak rusak, permukaan rata, licin dan mudah dihapus)			
86	Penempatan papan tulis sudah sesuai (dapat dilihat dengan nyaman dan jelas di semua sudut ruang)!			
87	Terdapat stop kontak minimal 2 buah peruangan			
88	Stop kontak yang digunakan dalam keadaan baik (tidak rusak, tidak meleleh, tidak goyang saat jak ditancapkan)			
89	Terdapat tempat sampah minimal 1 buah peruangan			
90	Tempat sampah dapat digunakan dengan baik (minimum dapat digunakan oleh 16 siswa, tidak rusak, mudah dirawat)!			
91	Tempat sampah selalu dibersihkan minimum setelah sampah penuh!			

**INSTRUMEN PENELITIAN KESESUAIAN SARANA DENGAN TUNTUTAN
KOMPETENSI DI JURUSAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN
SMK NEGERI 1 SEDAYU BANTUL YOGYAKARTA METODE KUESIONER**

D. Identitas Siswa

2. Nama Inisial : _____

3. Hari/Tgl : _____

E. Keterangan Angket

1. Angket ini dimaksudkan untuk memperoleh data pada penelitian Skripsi (S1), dan hasil jawaban tidak mempengaruhi apapun mengenai pengisi.
2. Dengan mengisi angket ini, berarti telah ikut serta membantu kami dalam penyelesaian studi.

F. Petunjuk Pengisian Angket

6. Sebelum anda menjawab daftar pertanyaan yang telah disiapkan, terlebih dahulu isi daftar identitas yang telah disediakan.
7. Bacalah dengan baik setiap pertanyaan, kemudian beri tanda (✓) pada jawaban yang dianggap paling tepat.
8. Perubahan jawaban dapat dilakukan dengan mencoret pilihan jawaban yang dibatalkan (✗) dan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang baru.
9. Isilah angket ini dengan jujur serta penuh ketelitian sehingga semua soal dapat dijawab.
Dan sebelumnya tak lupa kami ucapkan banyak terima kasih atas segala bantuannya.

Contoh cara menjawab

NO.	PERTANYAAN	JAWABAN			
		SKS	KS	S	SS
1		✓			

Contoh jika akan mengganti jawaban yang lain

NO.	PERTANYAAN	JAWABAN			
		SKS	KS	S	SS
1		✗		✓	

G. Alternatif Jawaban

SKS : Sangat Kurang Setuju

KS : Kurang Setuju

S : Setuju

SS : Sangat Setuju

H. Daftar Pertanyaan

NO.	DAFTAR PERTANYAAN	JAWABAN			
		SKS	KS	S	SS
Laboratorium Komputer					
1	Semua meja komputer ukurannya (lebar dan tingginya) sudah memenuhi standar kenyamanan untuk digunakan				
2	Semua meja komputer dapat digunakan dengan baik (stabil tidak bergoyang, aman dan kuat)				
3	Semua kursi komputer ukurannya (lebar dan tingginya) sudah memenuhi standar kenyamanan untuk digunakan				
4	Semua kursi komputer dapat digunakan dengan baik (stabil tidak bergoyang, aman, kuat dan mudah dipindah-pindah)				
5	Penataan meja sudah sesuai (jarak antar meja minimal dapat digunakan untuk lewat 1 orang dengan nyaman)				
6	Jenis ukuran (lebar dan tinggi) meja guru sudah memenuhi standar kenyamanan untuk digunakan				
7	Meja guru yang digunakan sudah memenuhi spesifikasi kuat, stabil, aman untuk digunakan				
8	Ukuran (lebar dan tinggi) kursi guru sudah memenuhi standar kenyamanan untuk digunakan				
9	Kursi guru yang digunakan sudah memenuhi spesifikasi kuat, stabil, aman dan mudah dipindah-pindah				
10	Terdapat lemari simpan alat dan bahan yang digunakan sesuai dengan fungsinya				
11	Ukuran (lebar dan tinggi) lemari simpan alat dan bahan sudah sesuai kebutuhan				
12	Lemari simpan alat dan bahan yang digunakan sudah memenuhi spesifikasi kuat, stabil, aman digunakan				

NO.	DAFTAR PERTANYAAN	JAWABAN			
		SKS	KS	S	SS
13	Semua monitor dapat digunakan dengan baik dan nyaman (tidak rusak secara fisik cahaya tidak cepat membuat mata pedih)				
14	Semua monitor yang digunakan besarnya sesuai standar yaitu minimal 15 inchi				
15	Semua CPU dapat digunakan dengan baik dan nyaman (tidak rusak secara fisik dan tidak nyetrom)				
16	<i>Mouse</i> yang digunakan disemua komputer dapat digunakan dengan baik dan nyaman (tidak rusak dan ukuraanya pas)				
17	<i>Keyboard</i> yang digunakan disemua komputer dapat digunakan dengan baik dan nyaman (tidak rusak dan ukuraanya pas)				
18	Semua komputer menggunakan <i>Stabillizer</i>				
19	Semua <i>Stabillizer</i> yang digunakan dapat digunakan dengan baik (tidak rusak)				
20	Priter yang digunakan sesuai standar yaitu laser jet				
21	Printer yang dipakai dapat digunakan dengan baik (tidak macet-macet saat digunakan, hasil cetakan jelas, minimal dapat digunakan oleh 10 orang)				
22	Modul yang digunakan sesuai dengan materi ajar (silabus)				
23	Modul yang dgunakan isinya sealu di <i>Update</i> 1 tahun sekali				
24	Semua komputer dibersihkan dari debu dan virus 2 bulan sekali				
25	Semua komputer menggunakan <i>prosessor</i> Pentium 4.2 Ghz				
26	Semua komputer menggunakan <i>Hardisk</i> yaitu 40 Gb				
27	Semua komputer menggunakan memori/RAM 512 Mb				
28	Spesifikasi <i>Autocad</i> yang digunakan untuk menggambar semuanya menggunakan minimal <i>Autucad</i> tahun 2006				

NO.	DAFTAR PERTANYAAN	JAWABAN			
		SKS	KS	S	SS
29	Terdapat <i>software</i> (program) selain <i>Autocad</i> yang digunakan untuk mendukung jurusan anda seperti <i>ArchiCad</i> , <i>3DMax</i> , <i>Sketchup</i> , dan <i>Corel</i>				
30	Ukuran papan tulis yang digunakan (lebar dan tingginya) sesuai standar (90 x 200 cm)				
31	Papan tulis dapat digunakan dengan baik dan nyaman (tidak rusak, permukaan rata, licin dan mudah dihapus)				
32	Penempatan papan tulis sudah sesuai (dapat dilihat dengan nyaman dan dapat dilihat dengan jelas di semua sudut ruang)				
33	LCD yang digunakan dapat digunakan dengan baik dan nyaman (tidak rusak, tidak mengganggu proses belajar, warna dan kecerahan tidak membuat mata cepat pedih)				
34	Penempatan LCD sudah sesuai (dapat menyorot dengan baik tanpa gangguan)				
35	Layar proyektor yang digunakan dapat digunakan dengan baik dan nyaman (tidak rusak, tidak mengganggu proses belajar, warna dan kecerahan tidak membuat mata cepat pedih)				
36	Layar proyektor sudah sesuai (dapat dilihat dengan nyaman dan jelas di semua sudut ruang)				
37	AC yang digunakan sudah memenuhi standar ruangan komputer (didalam ruangan terasa nyaman, Ac yang digunakan untuk laboratorium komputer dengan kapasitas 16 komputer maka 2x3 PK)				
38	Alas lantai yang digunakan dapat menetralisir arus listrik dengan baik				
39	Semua stop kontak yang digunakan dapat digunakan dengan baik (tidak rusak, tidak meleleh, tidak goyang saat janya ditancapkan)				
40	Tempat sampah yang digunakan dapat digunakan dengan baik dapat digunakan oleh 16 siswa, tidak rusak, mudah dirawat, mudah dibawa)				

NO.	DAFTAR PERTANYAAN	JAWABAN			
		SKS	KS	S	SS
41	Tempat sampah selalu dibersihkan setelah sampah penuh				
Laboratorium Gambar Manual dan Marsinal					
42	Semua meja gambar ukurannya (lebar dan tingginya) sudah memenuhi standar kenyamanan untuk digunakan				
43	Semua meja gambar dapat digunakan dengan baik (stabil tidak bergoyang, aman, kuat, terdapat sepasang penggaris yang dapat digunakan dengan baik)				
44	Semua kursi gambar ukurannya (lebar dan tingginya) sudah memenuhi standar kenyamanan untuk digunakan				
45	Semua kursi gambar dapat digunakan dengan baik (stabil tidak bergoyang, aman, kuat dan mudah dipindah-pindah)				
46	Penataan meja gambar sudah sesuai (jarak antar meja dapat digunakan untuk lewat 1 orang dengan nyaman)				
47	Ukuran (lebar dan tinggi) meja guru sudah memenuhi standar kenyamanan untuk digunakan				
48	Meja guru yang digunakan sudah memenuhi spesifikasi kuat, stabil, aman untuk digunakan				
49	Jenis dan ukuran (lebar dan tinggi) kursi guru sudah memenuhi standar kenyamanan untuk digunakan				
50	Kursi guru yang digunakan sudah memenuhi spesifikasi kuat, stabil, aman dan mudah dipindah-pindah				
51	Terdapat lemari simpan alat dan bahan yang digunakan sesuai dengan fungsinya				
52	Ukuran (lebar dan tinggi) lemari simpan alat dan bahan sudah sesuai kebutuhan				
53	Lemari simpan alat dan bahan yang digunakan sudah memenuhi spesifikasi kuat, stabil, aman untuk digunakan				
54	Semua sepasang penggaris segitiga dapat digunakan dengan baik (tidak pecah, lurus tidak bergrigi, kuat tidak mudah patah)				
55	Semua mal baik mal huruf maupun mal gambar dapat digunakan dengan baik (tidak pecah, tidak bergrigi, kuat tidak mudah patah)				

NO.	DAFTAR PERTANYAAN	JAWABAN			
		SKS	KS	S	SS
56	Dalam 1 set rapido terdiri dari 0,2 0,3 dan 0,4				
57	Semua rapido dapat digunakan dengan baik (jarum tidak patah atau m lengkung, jika digunakan lancar tidak macet-macet, tidak bocor)				
58	Perlatan gambar lain yang digunakan untuk menggambar seperti kertas, pensil dan jangka dapat digunakan dengan baik.				
59	Ukuran papan tulis (lebar dan tinggi) sesuai standar (minimal 90 x 200 cm)				
60	Papan tulis dapat digunakan dengan baik dan nyaman (tidak rusak, permukaan rata, licin dan mudah dihapus)				
61	Penempatan papan tulis dapat dilhat dengan nyaman dan jelas di semua sudut ruang				
62	Semua stop kontak yang digunakan dapat digunakan dengan baik (tidak rusak, tidak meleleh, tidak goyang saat janya ditancapkan)				
63	Tempat sampah yang digunakan dapat digunakan dengan baik dapat digunakan oleh 16 siswa, tidak rusak, mudah dirawat, mudah dibawa)				
64	Tempat sampah selalu dibersihkan setelah sampah penuh				

SURAT PERMOHONAN JUDGEMENT

Kepada Yth.

Drs. Bambang Suciroso, M.T.

Di Tempat

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kimin Triono

NIM : 09505244028

Prodi : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

Mengajukan permohonan *judgement* untuk instrumen penelitian dalam sekripsi saya yang berjudul “Tingkat Kesesuaian Sarana Dengan Tuntutan Kompetensi Pada Jurusan Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Sedayu”

Demikian surat permohonan yang saya ajukan. Atas kesediaan Bapak untuk menjadi *judgement* saya ucapkan terimkasih.

Yogyakarta, 15 September 2013

Mengetahui

Dosen Pembimbing



Drs. Pusoko Prapto, MT.
NIP. 195312051978031002

Pemohon



Kimin Triono
NIM. 09505244028

SURAT PERMOHONAN JUDGEMENT

Kepada Yth.

Ibu Hj. Retna Hidayah, S.T., M.T., PhD.

Di Tempat

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini.

Nama : Kimin Triono

NIM : 09505244028

Prodi : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

Mengajukan permohonan *judgement* untuk instrumen penelitian dalam sekripsi saya yang berjudul "Tingkat Kesesuaian Sarana Dengan Tuntutan Kompetensi Pada Jurusan Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Sedayu"

Demikian surat permohonan yang saya ajukan. Atas kesediaan Ibu untuk menjadi *judgement* saya ucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 15 September 2013

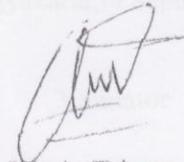
Mengetahui

Dosen Pembimbing



Drs. Pusoko Prapto, MT.
NIP. 195312051978031002

Pemohon



Kimin Triono
NIM. 09505244028

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Drs. Bambang Suciroso, M.T
NIP : 19520210 1978031 1 003
Jabatan : Dosen di Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Yogyakarta
Instansi : Universitas Negeri Yogyakarta

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul "Tingkat Kesesuaian Sarana Dengan Tuntutan Kompetensi Pada Jurusan Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Sedayu" dari mahasiswa:

Nama : Kimin Triono
NIM : 09505244028

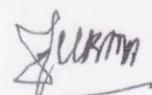
(Telah siap/ belum siap*) digunakan untuk mengambil data yang dibutuhkan dalam penelitian, dengan catatan sebagai berikut:

- 1) tingkatnya dihilangkan saya
- 2) Indikator & instrumen memungkinkan
- 3) Yang penting ada crosscek → triangulasi dat

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana metinya.

Yogyakarta, 18 September 2013

Validator



Drs. Bambang Suciroso, M.T.
NIP. 19520210 1978031 1 003

*) Coret yang tidak perlu

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hj. Ratna Hidayah, S.T., M.T., PhD.

NIP : 19690717 199702 2 001

Jabatan : Dosen di Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Yogyakarta

Instansi : Universitas Negeri Yogyakarta

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul "Tingkat Kesesuaian Sarana Dengan Tuntutan Kompetensi Pada Jurusan Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Sedayu" dari mahasiswa:

Nama : Kimin Triono

NIM : 09505244028

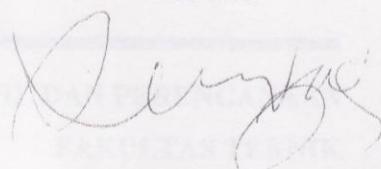
(Telah siap/ belum-siap*) digunakan untuk mengambil data yang dibutuhkan dalam penelitian, dengan catatan sebagai berikut:

- / Pengambilan data kuantitatif cukup cukup.
/ questionnaire untuk mengukur pertemuan siswa tentang kenyamanan sampaikan (baik-baik) perlu
/ penulis siap menjawab dan mewujudkan pertanyaan
kualitatif yang jelas

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana metinya.

Yogyakarta, September 2013

Validator



Hj. Ratna Hidayah, S.T., M.T., PhD.
NIP. 19690717 199702 2 001

*) Coret yang tidak perlu

DATA HASIL PENELITIAN KESESUAIAN SARANA DENGAN TUNTUTAN
 KOMPETENSI
 DI JURUSAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN
 SMK NEGERI 1 SEDAYU BANTUL YOGYAKARTA METODE OBSERVASI

No. Soal	Kriteria Terpenuhi	Keterangan
Perabot di laboratorium komputer		
1	Ya	
2	Ya	
3	Ya	
4	Ya	
5	Ya	
6	Ya	
7	Ya	
8	Ya	
9	Ya	
10	Ya	
11	Ya	
12	Tidak	Jenis meja siswa dan ukuranya kecil
13	Ya	
14	Ya	
15	Tidak	Belum digunakan sesuai fungsinya
16	Ya	
17	Ya	
Peralatan komputer di laboratorium komputer		
18	Ya	
19	Ya	
20	Ya	
21	Ya	

No. Soal	Kriteria Terpenuhi	Keterangan
22	Ya	
23	Ya	
24	Ya	
25	Ya	
26	Ya	
27	Tidak	Tidak ada stabillizer
28	Tidak	Tidak ada stabillizer
29	Ya	
30	Ya	
31	Ya	
32	Ya	
33	Ya	
34	Ya	
35	Ya	
36	Ya	
37	Ya	
38	Ya	
39	Ya	
Media pendidikan di laboratorium komputer		
40	Ya	
41	Ya	
42	Ya	
43	Ya	
44	Ya	
45	Ya	
46	Ya	
47	Tidak	Belum ada layar proyektor
48	Tidak	Belum ada layar proyektor

No. Soal	Kriteria Terpenuhi	Keterangan
49	Tidak	Belum ada layar proyektor
Peralatan lain di laboratorium komputer		
50	Tidak	Belum ada AC
51	Tidak	Belum ada AC
52	Ya	
53	Ya	
54	Tidak	Belum ada tempat sampah
55	Tidak	Belum ada tempat sampah
56	Tidak	Belum ada tempat sampah
Perabot laboratorium gambar manual dan masinal		
57	Ya	
58	Ya	
59	Tidak	6 meja gambar yang digunakan
60	Tidak	Penataan acak-acakan
61	Tidak	Kursi gambar tidak ada
62	Tidak	Kursi gambar tidak ada
63	Tidak	Kursi gambar tidak ada
64	Ya	
65	Tidak	Ukuran meja iswa
66	Tidak	Jenis meja siswa
67	Ya	
68	Tidak	Ukuran kursi siswa
69	Tidak	Jenis kursi siswa
70	Ya	
71	Tidak	Belum digunakan sesuai fungsinya
72	Ya	
73	Ya	
Peralatan gambar di laboratorium gambar manual dan masinal		
74	Ya	

No. Soal	Kriteria Terpenuhi	Keterangan
75	Ya	
76	Ya	
77	Ya	
78	Ya	
79	Ya	
80	Ya	
81	Ya	
82	Ya	
Media pendidikan di laboratorium gambar manual dan masinal		
83	Ya	
84	Tidak	Ukuran papan tulis belum standar
85	Ya	
86	Ya	
Peralatan lain di laboratorium gambar manual dan masinal		
87	Ya	
88	Ya	
89	Ya	
90	Ya	
91	Ya	

**DATA KASIC PENELITIAN KESERTAMAN SARANA DENGAN TURUT TAHU KOMPETENSI
DI JURUSAH TEKNIK GAMBAR BANGUNAH
SMK NEGERI 1 SEDATU BANTUL YOGYAKARTA METODE KUESIONER**

No	Jawaban	Latar Belakang Kompetensi		Penilaian Kompetensi		Media Pembelajaran		Penilaian Lain		P	
		Personal		Penilaian Kompetensi		Media Pembelajaran		Penilaian Lain			
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1	3	2	3	2	4	3	4	3	2	1	
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
11	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	
12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
16	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	
17	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
22	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
23	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
24	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	
25	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
26	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
27	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
28	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	
29	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
30	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	
31	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
32	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
33	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
34	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
35	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
36	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
37	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
38	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	
39	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
40	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	
41	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
42	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
43	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
44	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
45	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
46	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
47	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
48	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	
49	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
50	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
51	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

**DATA HASIL PENELITIAN KESESUAIAN SARANA DENGAN TUNTUTAN KOMPETENSI
DI JURUSAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN
SMK NEGERI 1 SEDAYU BANTUL YOGYAKARTA METODE KUESIONER**

No. Sur.	Laboratorium Gambar Manual dan Material																												Pembaruan	
	Parabut														Paraleton							Media Pendidikan			Paraleton lain					
	No. Soal		Soal												Soal		Soal		Soal		Soal		Soal		Soal		Soal			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
1	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
12	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
13	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
16	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
17	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
19	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
21	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
22	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
24	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

25	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	34	40	2	3	3	3	3	3	14	20	3	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	12
26	4	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	33	40	4	3	4	3	4	4	10	20	4	4	2	3	10	12	3	3	3	3	3	12
27	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	37	40	3	3	3	3	3	3	15	20	3	3	2	3	12	3	3	3	3	3	12	
28	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	35	40	3	3	3	3	3	3	15	20	3	2	2	3	7	12	3	3	3	3	3	12
29	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	34	40	4	4	3	3	4	4	10	20	3	3	3	3	3	12	4	2	3	3	3	12
30	3	3	2	2	2	2	3	3	4	3	3	34	40	3	2	4	4	3	4	15	20	3	3	2	3	12	3	4	4	4	4	12	
31	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	40	2	2	3	3	3	3	15	20	3	3	3	3	3	12	3	1	1	5	3	12
32	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	34	40	4	4	3	4	3	4	10	20	3	3	4	3	10	12	4	3	3	3	3	12
33	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	31	40	3	3	3	3	3	4	15	20	4	4	4	3	12	3	3	3	3	3	12	
34	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	34	40	3	3	3	3	3	3	15	20	3	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	12
35	3	2	2	2	1	2	2	2	3	2	2	25	40	1	1	2	2	3	3	20	3	3	2	3	12	3	3	3	3	3	12		
36	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	28	40	2	3	3	2	3	3	15	20	3	3	3	3	3	12	2	2	3	3	7	12
37	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	26	40	2	3	3	2	3	3	15	20	3	3	3	3	3	12	2	3	3	3	3	12
38	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	40	3	3	3	2	3	3	14	20	3	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	12
39	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	34	40	2	3	3	3	3	3	14	20	3	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	12
40	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	31	40	4	3	3	3	2	3	14	20	3	3	3	3	3	12	3	3	2	3	3	12
41	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34	40	3	3	3	3	2	3	14	20	3	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	12
42	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	33	40	2	2	3	2	3	3	12	20	3	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	12
43	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	40	3	3	4	3	3	3	16	20	3	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	12
44	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	33	40	3	3	3	2	3	3	15	20	2	2	3	3	7	12	3	3	2	3	3	12
45	3	1	2	2	2	2	1	2	2	3	3	25	40	3	3	3	2	3	3	15	20	2	2	3	3	7	12	3	3	2	3	3	12
46	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	23	40	3	3	4	3	3	3	16	20	3	2	3	3	8	12	3	3	2	3	3	12
47	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	28	40	2	3	3	2	3	3	15	20	3	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	12
48	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	40	3	3	3	3	3	3	15	20	3	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	12
49	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	35	40	3	3	3	2	3	3	14	20	3	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	12
50	3	3	3	3	3	3	2	2	1	2	2	28	40	3	2	2	3	3	3	15	20	3	3	2	3	8	12	2	2	3	3	6	12
51	3	1	2	3	3	3	2	2	1	2	2	28	40	3	2	1	2	3	3	11	20	3	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	12
52	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	33	40	2	3	3	3	3	3	14	20	3	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	12
53	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	35	40	3	3	3	2	3	3	14	20	3	2	3	3	8	12	3	3	3	3	3	12
54	2	3	3	2	3	4	2	3	2	4	3	34	40	4	2	4	3	4	4	17	20	3	2	3	3	8	12	3	4	2	3	3	12
55	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	31	40	2	2	3	2	3	3	12	20	3	3	3	3	3	12	3	2	2	3	7	12
56	1	3	3	2	3	3	2	2	1	2	2	28	40	4	4	4	3	2	3	17	20	2	2	1	3	5	12	2	3	3	3	8	12



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 00592

Nomor : 2421/UN34.15/PL/2013

03 Oktober 2013

Lamp. : 1 (satu) benda

Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth.

1. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. SKPD Provinsi DIY
2. Bupati Bantul c.q. Kepala Bappeda Kabupaten Bantul
3. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Propinsi DIY
4. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Bantul
5. Kepala / Direktur/ Pimpinan : SMK N 1 Sedayu

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul "**KESESUAIAN SARAN DENGAN TUNTUTAN KOMPETENSI PADA JURUSAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI MSK NEGERI 1 SEDAYU**", bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan/Prodi	Lokasi Penelitian
1	Kimin Triono	09505244028	Pend. Teknik Sipil & Perenc. - S1	SMK N 1 SEDA YU

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu : Pusoko Prapto, MT.
NIP : 19531205 197803 1 002

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 03 Oktober 2013 sampai dengan selesai. Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,
Dekan I,
Dr. Sunaryo Soenarto
NIP 19580630 198601 1 001

Tembusan:
Ketua Jurusan

09505244028 No. 1649



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH

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

SURAT KETERANGAN IJIN

070 /Reg /V/ 7234 / 9 /2013

Membaca Surat : **WAKIL DEKAN I FAK. TEKNIK UNY**

Nomor : **2421/UN.34.15/PL/2013**

Tanggal : **03 OKTOBER 2013**

Perihal : **PERMOHONAN PENELITIAN**

- Mengingat :
1. 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 Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
 3. 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;
 4. 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.

DIIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : **KIMIN TRONO** NIP/NIM : **09505244028**
Alamat : **KARANGMALANG YOGYAKARTA**

Judul : **KESESUAIAN SARAN DENGAN TUNTUTAN KOMPETENSI PADA JURUSAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMK NEGERI 1 SEDAYU**

Lokasi : **KAB. BANTUL**

Waktu : **04 OKTOBER 2013** s/d **04 JANUARI 2014**

Dengan Ketentuan

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *1 dan Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkannya (ini dimaksud);
2. Menyerahkan *softcopy hasil penelitiannya baik* kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam bentuk *compact disk* (CD) maupun mengunggah (*upload*) melalui website : adbang.yogjaprov.go.id dan menunjukkan naskah cetakan asli yang sudah di syahkan dan di bubuh cap institusi.
3. Ijin ini hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mematuhi ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan.
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website : adbang.yogjaprov.go.id.
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta
Pada tanggal **04 OKTOBER 2013**

An. Sekretaris Daerah
Asisten Perekonomian dan Pengembangan
Ub.
Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Henny Susilowati, SH.
NP. 19860210 198503 2 003

Tembusan:

- 1 Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan)
- 2 Bupati Bantul CQ Ka. Bapeda
- 3 Ka. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olah Raga DIY
- 4 WAKIL DEKAN I FAK. TEKNIK UNY
- 5 YANG BERSANGKUTAN



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(B A P P E D A)

Jln. Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796
Website: bappeda.bantulkab.go.id Webmail: bappeda@bantulkab.go.id

SURAT KETERANGAN/IZIN

Nomor : 070/ Reg / 2382 / 2013

Menunjuk Surat	:	Dari : Sekretariat Daerah DIY	Nomor :
			070/Reg/V/7234/9/2013
Mengingat	:	Tanggal : 04 Oktober 2013	Perihal : Ijin Penelitian
	a.	Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantu sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul;	
	b.	Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;	
	c.	Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.	
Diizinkan kepada			
Nama	:	KIMIN TRONO	
P. T / Alamat	:	FAK TEKNIK UNY, Karang Malang Yogyakarta	
NIP/NIM/No. KTP	:	09505244028	
Tema/Judul	:	KESESUAIAN SARANA DENGAN TUNTUTAN KOMPETENSI PADA JURUSAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMK NEGERI 1 SEDAYU	
Kegiatan	:	SMK NEGERI 1 SEDAYU	
Lokasi	:	04 Oktober 2013 sd 4 Nopember 2013	
Waktu	:		
Personil	:	1 orang	

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundangan yang berlaku;
3. Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
4. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk softcopy (CD) dan hardcopy kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
5. Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
7. Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.

Dikeluarkan di : B a n t u l
Pada tanggal : 04 Oktober 2013

A.n. Kepala,
Kepala Bidang Data
Penelitian dan Pengembangan,
u.b. Kasubbag Litbang

Heny Endrawati, S.P., M.P.
NIP: 197106081998032004

Tembusan disampaikan kepada Yth.

- 1 Bupati Bantul (sebagai laporan)
- 2 Ka. Kantor Kesbangpol Kab. Bantul
- 3 Ka. Dikmenof Kab Bantul
- 4 Ka. SMK NEGERI 1 SEDAYU
- 5 Yang Bersangkutan



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
DINAS PENDIDIKAN MENENGAH DAN NON FORMAL
SMK 1 SEDAYU

Alamat : Argomulyo, Pos Kemusuk, Yogyakarta. Telp./ Fax. (0274) 798084 Kode Pos 55753
Website : smk1sedayu.sch.id Email : smkn_sedayu@yahoo.com

SURAT IZIN PENELITIAN

Nomor : 438 /I13.2/SMK.1/LL/2013

Yang bertanda tangan di bawah ini , Kepala SMK Negeri 1 Sedayu Memberi Ijin untuk melaksanakan penelitian kepada :

N a m a : Kimin Triono

N I M : 09505244028

Jurusan / Prodi : Pendidikan Teknik / Teknik Sipil dan Perencanaan -S1

Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Sesuai Surat dari BAPEDA Kabupaten Bantul Nomor : 070/ Reg/2382/2013 , tanggal 4 Oktober 2013.

Judul Penelitian : Kesesuaian saran dengan tuntutan Kompetensi pada Jurusan Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Sedayu.

Waktu : 04 Oktober 2013 sampai dengan 04 Nopember 2013

Demikian surat ijin ini dibuat untuk dapat dipergunakan semestinya.



Tembusan :

1. Wks. Urs. Kurikulum.
2. K3 / Guru yang bersangkutan
3. Arsip



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
DINAS PENDIDIKAN MENENGAH DAN NON FORMAL
SMK 1 SEDAYU

Alamat : Argomulyo, Pos Kemusuk, Yogyakarta. Telp./Fax. (0274) 798084 Kode Pos 55753
Website : smk1sedayu.sch.id Email : smkn_sedayu@yahoo.com

SURAT KETERANGAN selesai Penelitian

Nomor : 450 /I.13.2/SMK.1/LL/2013

Yang bertanda tangan di bawah ini

N a m a : ANDI PRIMERIANANTO,M.Pd

N I P : 19611227 198603 1 011

Pangkat, Golongan Ruang : Pembina, IV/a

Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

N a m a : Kimin Triono

N I M : 09505244028

Fakultas : Tenik UNY

Jurusan : Pendidikan Teknik / Teknik Sipil dan Perencanaan- S1

Telah Melaksanakan penelitian dengan kegiatan sebagai berikut :

Waktu : 09 Oktober 2013 s/d 11 Oktober 2013

Lokasi : SMK.1 Sedayu, Bantul, Yogyakarta

Tujuan : Penelitian Skripsi

Judul Skripsi : Kesesuaian sarana dengan tuntutan Kompetensi Pada Jurusan Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Sedayu.

Demikian surat keterangan ini dibuat semoga dapat dipergunakan seperlunya.

