



**PENGARUH SARANA DAN PRASARANA
LABORATORIUM GAMBAR MANUAL TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA KOMPETENSI KEAHLIAN
DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN
SMK NEGERI 4 SEMARANG
2019**

Skripsi

**Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan**

Oleh

Septian Wahyu Nur Cahyadi

NIM. 5101415030

**PRODI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2019**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Septian Wahyu Nur Cahyadi
NIM : 5101415030
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Judul : PENGARUH SARANA DAN PRASARANA
LABORATORIUM GAMBAR MANUAL
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMK
NEGERI 4 SEMARANG KOMPETENSI KEAHLIAN
DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI
BANGUNAN

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan kesidang panitia Ujian Skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.

Semarang, 2019

Pembimbing



Ir. Eko Nugroho J., S.Pd., M.T. IPP.
NIP.196711081991032001

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul "PENGARUH SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM GAMBAR MANUAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KOMPETENSI KEAHLIAN DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN SMK NEGERI 4 SEMARANG" telah dipertahankan di depan sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang, pada tanggal 9 September 2019 Oleh:

Nama : Septian Wahyu Nur Cahyadi

NIM : 5101415030

Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan

Panitia:

Ketua

Sekretaris



Aris Widodo, S.Pd., M.T.
NIP. 197102071999031001



Ir. Eko Nugroho J. S.Pd., M.T., IPP
NIP. 197207021999031002

Penguji 1

Penguji2

Pembimbing



Ir. Ispen Safrel, M.Si.
NIP. 195704111988031001



Drs. Bambang Sugiarto, M.T.
NIP. 196406011991021001



Ir. Eko Nugroho J. S.Pd., M.T., IPP
NIP. 197207021999031002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Dr. H. Nur Qidus, M.T., IPM.
NIP. 196911301994031001

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi/TA ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister, dan/atau doktor), baik di Universitas Negeri Semarang (UNNES) maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Pembimbing dan masukan Tim Penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Semarang, 3 September 2019
Yang membuat pernyataan,



Septian Wahyu Nur Cahyadi
NIM.5101415030

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

1. Kunci kebahagiaan yang paling utama “Bersyukur”.
2. Allah tidak mengharuskan kita sukses, Allah hanya mengharapkan kita mencoba.
3. Musik adalah caraku untuk mengekspresikan diri, karena dari musik saya bebas mengutarakan pendapat.
4. Ketika orang lain memilih tidur untuk bermimpi, tetapi saya memilih bangun untuk mengejar sebuah mimpi agar menjadi nyata.

Persembahan

1. Untuk kedua orang tua tercinta Bapak Sukarno (Alm) dan Ibu Suharni (Alm).
2. Untuk keluarga.
3. Untuk teman-teman seperjuangan Pendidikan Teknik Bangunan angkatan 2015.
4. Untuk Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.

PRAKATA

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Swt yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Sarana dan Prasarana Laboratorium Gambar Manual Terhadap Hasil Belajar di Kompetensi Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 4 Semarang”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat meraih gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi S1 Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Semarang. Shalawat serta salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad saw, yang mudah-mudahan kita semua mendapatkan syafaatnya di yaumul akhir nanti, Aamiin.

Penyelesaian karya tulis ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih serta penghargaan kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum, Rektor Universitas Negeri Semarang atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk menempuh studi di Universitas Negeri Semarang.
2. Dr. Ir. Nur Qudus, M.T.,IPM., Dosen Wali dan Dekan Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang.
3. Aris Widodo, S.Pd.,M.T., Ketua Jurusan Teknik Sipil, Universitas Negeri Semarang.
4. Ir. Eko Nugroho Julianto, S.Pd., M.T., IPP., Dosen Pembimbing dan Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang yang yang penuh perhatian atas berkenaan memberi bimbingan, arahan, motivasi dan dapat dihubungi sewaktu-waktu selama pembuatan karya tulis ini.
5. Ir. Ispen Safrel, M.Si., sebagai Dosen Penguji 1 yang telah memberi masukan yang sangat berharga berupa saran, ralat, perbaikan, pertanyaan, komentar, tanggapan, menambah bobot dan kualitas karya tulis ini.
6. Drs. Bambang Sugiarto, M.T., sebagai Dosen Penguji 2 yang telah memberi masukan yang sangat berharga berupa saran, ralat, perbaikan, pertanyaan, komentar, tanggapan, menambah bobot dan kualitas karya tulis ini

7. Semua Dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang yang telah memberi bekal pengetahuan yang berharga.
8. Semua Guru Kompetensi Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 4 Semarang yang telah mengizinkan melaksanakan penelitian di Laboratorium Gambar Manual.
9. Berbagai pihak yang telah memberi bantuan untuk karya tulis ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca guna kebaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis pada khususnya, dan bagi semua pihak yang berkepentingan pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, Agustus 2019

Penulis

ABSTRAK

Septian Wahyu Nur Cahyadi. 2019. *Pengaruh Sarana dan Prasarana Laboratorium Gambar Manual Terhadap Hasil Belajar di Kompetensi Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 4 Semarang.* Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tingkat kesesuaian sarana dan prasarana laboratorium gambar manual yang ada di Kompetensi Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan. SMK Negeri 4 Semarang berdasarkan standar yang ditetapkan oleh Permendiknas No.40 Tahun 2008. Serta untuk mengetahui pengaruh sarana dan prasarana laboratorium gambar manual terhadap hasil belajar siswa kelas X Kompetensi Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 4 Semarang.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, karena informasi atau data yang telah didapatkan akan diwujudkan dalam bentuk angka dan dianalisis berdasarkan analisis statistik. Metode pengumpulan data dengan cara observasi dan dokumentasi dengan menggunakan instrumen penelitian berupa *checklist* yang digunakan pada saat observasi dengan rating skala presentase kemudian data yang diperoleh dibandingkan dengan standar yang telah ditentukan berdasarkan Permendiknas No. 40 Tahun 2008 tentang Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/ Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK), serta dengan angket persepsi siswa untuk mengetahui tingkat kepuasan siswa terhadap sarana prasarana laboratorium gambar manual.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh sarana dan prasarana laboratorium gambar manual terhadap hasil belajar siswa sangatlah kecil yaitu sebesar 4.7%, yang artinya faktor selain sarana dan prasarana lebih berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Saran dari penelitian ini adalah meningkatkan kondisi kenyamanan kursi dan meja gambar, lemari penyimpanan belum tersedia diruangan, jobsheet perlu diperbaiki agar lebih mudah dipahami, alat kebersihan dikelas masih kurang, tingkat kebisingan ruang juga perlu adanya penanganan supaya tidak terlalu mengganggu siswa dalam pembelajaran, pencahayaan ruang gambar manual juga perlu ditingkatkan demi kenyamanan saat pembelajaran.

Kata Kunci :Pengaruh, Sarana dan Prasarana, Gambar Manual, Hasil Belajar, Gambar Teknik.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	8
1.3 Batasan Masalah	9
1.4 Rumusan Masalah	9
1.5 Tujuan Penelitian	9
1.6 Manfaat Penelitian	10
1.7 Sistematika Sripsi	11

BAB II

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Pendidikan Kejuruan	13
2.2 Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan	15
2.3 Sarana dan Prasarana	19
2.4 Hasil Belajar	34
2.5 Mata Pelajaran Gambar Teknik	38

2.6 Kriteria Ketuntasan Minimal.....	39
2.7 Penelitian Yang Relevan	42
2.8 Kerangka Berfikir.....	44
2.9 Hipotesis.....	45

BAB III

3. METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Objek Penelitian	46
3.2 Desain Penelitian.....	46
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	47
a. Populasi Penelitian	47
b. Sample Penelitian.....	47
3.4 Proses Pengambilan Data Penelitian	48
a. Observasi Awal	48
b. Rumusan Masalah	48
c. Pengumpulan Data	48
d. Analisis Data	49
3.5 Variabel Penelitian	49
3.6 Teknik Pengumpulan Data	50
a. Observasi	51
b. Kuesioner (Angket).....	51
c. Dokumentasi.....	52
3.7 Instrumen Penelitian.....	52
3.8 Validitas Instrumen	60
3.9 Reabilitas Instrumen.....	61
3.10 Normalitas	62
3.11 Linearitas	62
3.12 Teknik Analisis Data	63
3.13 Diagram Alur Penelitian.....	66

BAB IV

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian	67
----------------------------	----

4.1.1 Hasil Observasi Sarana dan Prasarana Laboratorium Gambar Manual	68
4.1.2 Hasil Persepsi Yang Diujikan Kepada Siswa Kelas X DPIB.....	93
4.1.3 Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik.....	191
4.1.4. Uji Korelasi.....	193
4.1.4 Uji Regresi Sederhana.....	194
4.2 Pembahasan.....	196
BAB V	
5. PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	207
5.2 Saran.....	207
DAFTAR PUSTAKA	208
LAMPIRAN.....	210

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Kerangka Berfikir.....	45
3.2. Diagram Alur Penelitian	66
4.1.1.1. Ruang Laboratorium Gambar Manual.	70
4.1.1.2. Kipas Angin di Laboratorium Gambar Manual.	72
4.1.1.3. Kondisi Pencahayaan di Laboratorium Gambar Manual	74
4.1.1.4. Kondisi Kebersihan di Laboratorium Gambar Manual.....	77
4.1.1.5. Ukuran Meja Gambar 1	80
4.1.1.6. Ukuran Meja Gambar 2.....	80
4.1.1.7. Ukuran Meja Gambar 3.....	80
4.1.1.8. Ukuran Meja Gambar 4.....	81
4.1.1.9. Kondisi Meja Gambar	81
4.1.1.10. Ukuran Meja Guru	81
4.1.1.11. Ukuran Kursi 1	83
4.1.1.12. Ukuran Kursi 2.....	84
4.1.1.13. Ukuran Kursi 3	84
4.1.1.14. Dokumentasi Tidak Ada Lemari Penyimpanan	84
4.1.1.15. Dokumentasi Tidak Ada <i>LCD Projector</i>	89
4.1.1.16. Kotak Kontak dan Alat Kebersihan	91

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.2.1. Tabel Kompetensi Inti.....	17
2.2.2. Tabel Kompetensi Dasar	18
2.3.1. Standar Sarana Laboratorium Gambar Manual.....	21
2.3.2. Ukuran Kertas Berdasarkan Standar ISO.....	25
2.3.3. Standar Prasarana Laboratorium Gambar Manual.....	28
2.3.4. Standar Tingkat Pencahayaan	32
2.3.5. Standar Tingkat Kebisingan.....	33
2.3.6. Standar Kebersihan	34
2.6.1. Kriteria Pengukuran KKM.....	41
3.7.1. Konversi Skor Ideal Hasil Belajar	55
3.7.2. Konversi Skor Ideal Kuesioner Sarana dan Prasarana.....	55
3.7.3. Ketentuan Nilai Instrument Kuesioner.....	56
3.7.4. Ketentuan Nilai Observasi Sarana dan Prasarana	57
3.7.5. Kisi-kisi Instrumen Sarana dan Prasarana.....	57
3.7.6. Lembar Observasi Sarana dan Prasarana	58
4.1.1.1. Standar Luas Laboratorium Gambar Manual.....	69
4.1.1.2. Hasil Observasi Luas Laboratorium Gambar Manual	69
4.1.1.3. Tingkat Kesesuaian Laboratorium Gambar Manual	69
4.1.1.4. Hasil Observasi Kondisi Suhu Laboratorium Gambar Manual	71
4.1.1.5. Tingkat Kesesuaian Kondisi Suhu Laboratorium Gambar Manual	71
4.1.1.6. Hasil Observasi Tingkat Pencahayaan	73
4.1.1.7. Tingkat Kesesuaian Tingkat Pencahayaan.....	73
4.1.1.8. Hasil Observasi Tingkat Kebisingan.....	75
4.1.1.9. Tingkat Kesesuaian Tingkat Kebisingan	75
4.1.1.10. Hasil Observasi Kebersihan di Laboratorium Gambar Manual	76
4.1.1.11. Hasil Observasi Meja Gambar	78
4.1.1.12. Tingkat Kesesuaian Meja Gambar	79
4.1.1.13. Hasil Observasi Kursi	82

4.1.1.14. Tingkat Kesesuaian Kursi	82
4.1.1.15. Hasil Observasi Peralatan Gambar Manual	85
4.1.1.16. Tingkat Kesesuaian Peralatan Gambar Manual	86
4.1.1.17. Hasil Observasi Media Pendidikan	88
4.1.1.18. Tingkat Kesesuaian Media Pendidikan	88
4.1.1.19. Hasil Observasi Peralatan Lain	90
4.1.1.20. Tingkat Kesesuaian Peralatan Lain	90
4.1.1.21. Total Skor Hasil Observasi	92
4.1.2.1. Validitas Instrumen	94
4.1.2.2. Reabilitas Instrumen.....	95
4.1.2.3. Uji Normalitas	96
4.1.2.4. Uji Linearitas.....	97
4.1.2.5. Hasil Kuesioner Tentang Kenyamanan Ruang Gerak	98
4.1.2.6. Hasil Kuesioner Tentang Kondisi Udara	102
4.1.2.7. Hasil Kuesioner Tentang Pandangan	108
4.1.2.8. Hasil Kuesioner Tentang Kebisingan	122
4.1.2.9. Hasil Kuesioner Tentang Kebersihan.....	125
4.1.2.10. Hasil Kuesioner Tentang Kursi.....	134
4.1.2.11. Hasil Kuesioner Tentang Meja Gambar	143
4.1.2.12. Hasil Kuesioner Tentang Lemari Penyimpanan	150
4.1.2.13. Hasil Kuesioner Tentang Penggaris	154
4.1.2.14. Hasil Kuesioner Tentang Penghapus	163
4.1.2.15. Hasil Kuesioner Tentang Kertas	165
4.1.2.16. Hasil Kuesioner Tentang Kalkulator.....	167
4.1.2.17. Hasil Kuesioner Tentang Jobsheet	171
4.1.2.18. Hasil Kuesioner Tentang Papan Tulis.....	176
4.1.2.19. Hasil Kuesioner Tentang <i>LCD Projector</i>	180
4.1.2.20. Hasil Kuesioner Tentang Kotak Kontak	185
4.1.2.21. Hasil Kuesioner Tentang Alat Kebersihan.....	187
4.1.2.22 Total Skor Persepsi Siswa.....	189
4.1.3.1. Hasil Belajar Siswa	191

4.1.3.2. Konversi Hasil Belajar	193
4.1.4.1. Hasil Uji Korelasi.....	194
4.1.5.1. Hasil Uji Regresi Sederhana	194
4.1.5.1. Hasil Sumbangan Efektif	196

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik.....	211
2. Kisi-Kisi Instrumen.....	215
3. Kuesioner Penilaian Sarana dan Prasarana	217
4. Hasil Observasi	222
5. Analisis Uji Penilaian Sarana dan Prasarana	226
6. Dokumentasi Penelitian	239
7. Surat Usulan Topik Skripsi.....	241
8. Surat Usulan Pembimbing Skripsi.....	243
9. Surat Tugas Pembimbing.....	245
10. Surat Tugas Seminar Proposal	247
11. Berita Acara Seminar Proposal Skripsi.....	249
12. Daftar Hadir Seminar Proposal	251
13. Surat Ijin Penelitian.....	253

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Di era Globalisasi ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang sangat pesat. Akibatnya persaingan di segala bidang semakin ketat. Dalam kondisi seperti itu, produktivitas dalam bekerja sangat diperlukan. Kecanggihan alat dan sumber daya manusia yang memadai merupakan hal terpenting dalam membangun produktivitas kerja. Salah satu cara dalam upaya meningkatkan produktivitas sumber daya manusia adalah dengan meningkatkan kualitas pendidikan.

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1). Dari pengertian tersebut, bahwa pendidikan adalah suatu sistem. Dimana aturan, tujuan, isi serta alur yang jelas dan terarah diperlukan dalam upaya mengembangkan potensi yang dimiliki peserta didik.

Berbagai kebijakan telah dilakukan pemerintah dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan Indonesia supaya bisa mencetak lulusan yang berkualitas dalam jenjang pendidikan. Langkah pertama yang dilakukan pemerintah dalam hal tersebut

adalah mengeluarkan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP). Untuk merealisasikan peraturan tersebut maka dibentuklah Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) sebagai badan yang menentukan standar dan kriteria pencapaian penyelenggaraan Pendidikan.

Standar Nasional Pendidikan (SNP) menjadi dasar bagi penyelenggara pendidikan sebagaimana yang diatur dalam Pasal 2 Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 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

Pendidikan menengah kejuruan merupakan pendidikan pada jenjang pendidikan menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan peserta didik untuk melaksanakan suatu pekerjaan tertentu. Pendidikan menengah kejuruan mengutamakan kesiapan siswa untuk memasuki lapangan pekerjaan serta mengembangkan sikap professional. Sesuai dengan bentuknya, sekolah menengah kejuruan menyelenggarakan program-program pendidikan yang disesuaikan dengan jenis-jenis lapangan pekerjaan (Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 1990).

Tujuan pendidikan menengah kejuruan menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 terbagi menjadi menjadi tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum Pendidikan menengah kejuruan adalah : (a) meningkatkan keimanan dan ketakwaan peserta didik kepada Tuhan Yang Maha Esa; (b) mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi warga Negara yang berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif mandiri, demokratis, dan bertanggung jawab; (c) mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki wawasan kebangsaan, memahami, dan menghargai keanekaragaman budaya bangsa Indonesia; dan (d) mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki kepedulian terhadap lingkungan hidup dengan secara aktif turut memelihara dan melestarikan lingkungan hidup, serta memanfaatkan sumber daya alam dengan efektif dan efisien. Tujuan khusus pendidikan menengah kejuruan adalah sebagai berikut: (a) menyiapkan peserta didik agar menjadi manusia produktif, mampu bekerja mandiri, mengisi lowongan pekerjaan yang ada sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kompetensi dalam program keahlian yang dipilihnya; (b) menyiapkan peserta didik agar mampu memilih karir, ulet, dan gigih dalam berkompetensi, beradaptasi di lingkungan kerja dan mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahlian yang diminatinya; (c) membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni agar mampu mengembangkan diri di kemudian hari baik secara mandiri maupun melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi; dan (d) membekali peserta didik dengan kompetensi-kompetensi yang sesuai dengan program keahlian yang dipilih.

Berdasarkan uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa salah satu tujuan dari pendidikan di SMK adalah untuk menyiapkan peserta didik memasuki dunia

kerja. Peserta didik dituntut untuk memiliki keahlian yang sesuai dengan bidang yang diminati. Oleh sebab itu idealnya fasilitas praktik harus mendukung pelaksanaan kompetensi-kompetensi yang ditargetkan dalam kurikulum. Fasilitas-fasilitas yang ada di sekolah diharapkan selalu mengikuti perkembangan teknologi sehingga tujuan awal dari Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dapat tercapai.

Pendidikan Kejuruan memiliki banyak program keahlian dan baru-baru ini mengalami perubahan sesuai dengan yang ditetapkan Peraturan Direktur Jendral Pendidikan Dasar dan Kebudayaan Nomor: 06/ D.D5/2018 Tentang Spektrum Keahlian Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/ Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) yang menyatakan bahwa spektrum keahlian SMK/MAK yang saat lalu berlaku perlu disesuaikan sejalan dengan tuntutan perkembangan kurikulum, ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dinamika perkembangan global dan kebutuhan dunia kerja.

Lampiran Keputusan Direktur Jendral Pendidikan Menengah Nomor 7013/D/KP/2013 terdapat 18 program keahlian dengan 62 kompetensi keahlian. Seiring dengan berjalannya waktu dan perkembangan kebutuhan dunia kerja maka di tahun 2018 terdapat berbagai perubahan yaitu menjadi 13 program keahlian dengan 58 kompetensi keahlian menurut Peraturan Direktur Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor: 06/D.D5/2018. Dari sini lah muncul program keahlian yang baru yaitu Teknologi Konstruksi dan Properti dengan kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB).

Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) secara umum mempelajari ilmu tentang gambar konstruksi bangunan, konstruksi bangunan, pengukuran tanah,

gambar konstruksi bangunan menggunakan aplikasi computer baik 2D maupun 3D, desain interior dan eksterior, konstruksi jalan dan jembatan, menghitung rencana anggaran biaya, laporan pembangunan, dll. Maka dari itu dalam proses pembelajaran tentang mata pelajaran tersebut sangat membutuhkan sarana dan prasarana yang memadai dan sesuai dengan standar yang telah ditentukan pemerintah.

Sarana pendidikan adalah segala macam alat yang digunakan secara langsung dalam proses pendidikan, dalam istilah pendidikan dikenal pula dengan sebutan alat bantu pendidikan (*teaching aids*), yaitu segala macam peralatan yang dipakai guru untuk membantu memudahkan dirinya dalam melakukan kegiatan mengajar. Jadi, sarana pendidikan dapat juga diartikan segala macam peralatan yang digunakan guru untuk memudahkan penyampaian materi. Jika dilihat dari sudut pandang murid, sarana pendidikan adalah segala macam peralatan yang digunakan murid untuk memudahkan dirinya dalam mempelajari mata pelajaran. Sedangkan, prasarana pendidikan dapat juga diartikan segala macam peralatan, kelengkapan, dan benda-benda yang digunakan guru dan murid untuk menyelenggarakan pendidikan, dilansir dari tatangmanguny.workpers.com.

Pemenuhan standar sarana dan prasarana SMK mengacu pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2008, yang menjelaskan tentang pentingnya peran sarana dan prasarana dalam menyokong peningkatan mutu pendidikan nasional. Pada pasal 4 dijelaskan bahwa penyelenggaraan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) wajib menerapkan standar sarana dan prasarana Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) sebagaimana diatur dalam

Peraturan Menteri ini, selambat-lambatnya 5 (lima) tahun setelah peraturan ini dibuat.

SMK Negeri 4 Semarang merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang terdapat di Semarang, Jawa Tengah. SMK Negeri 4 Semarang mempunyai berbagai kompetensi keahlian salah satunya adalah Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB). Kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 4 Semarang pada mata pelajaran gambar teknik untuk kelas X mempunyai 3 kelas yang masing-masing kelas berisikan 30 an siswa setiap kelasnya. Mata pelajaran gambar teknik hanya terdapat di kelas X saja, setiap kelas mendapatkan jatah belajar 3 jam pelajaran setiap minggunya di sekolah. Kompetensi dasar pada mata pelajaran gambar teknik terbagi ke dalam 24 KD. Mata pelajaran gambar teknik termasuk dalam golongan C3 yang ada di *taksonomi bloom* yaitu mengaplikasikan. Kompetensi inti di SMK/MAK terdapat pada kompetensi 4 yaitu keterampilan yang isinya adalah melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan. Sistem pembelajaran yang diterapkan di SMK Negeri 4 Semarang khususnya pada mata pelajaran gambar teknik yang mengacu 30% teori dan 70% praktek. Dari ulasan diatas dapat disimpulkan bahwa pada mata pelajaran gambar teknik sangat membutuhkan sarana dan prasarana yang mumpuni untuk mendukung proses pembelajaran dengan target hasil belajar yang sesuai. Berhasil tidaknya proses pembelajaran mata pelajaran gambar teknik dapat dilihat dari hasil belajar. Hasil

belajar merupakan dasar yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami suatu pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SMK Negeri 4 Semarang, khususnya siswa kelas X kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) yang terdiri dari tiga kelas, pada mata pelajaran gambar teknik nilai rata-rata dari setiap kelas 80,00 diatas kkm yaitu 75,00. Banyak faktor yang membuat hasil belajar siswa menjadi baik diantaranya pemenuhan kedelapan standar nasional Pendidikan (SNP) yaitu standar isi, standar proses, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan, standar penilaian. Setiap komponen dari standar nasional Pendidikan tersebut mempunyai peranannya masing-masing. Berdasarkan survei awal, masih ada keluhan dari siswa mengenai sarana dan prasarana diruang laboratorium gambar manual diantaranya adalah kondisi meja gambar yang masih kurang nyaman digunakan, kondisi ruangan yang kurang nyaman, suasana bising yang dapat mengganggu proses pembelajaran, selain itu masih ada alat yang masih kurang baik untuk mendukung proses pembelajaran. Berdasarkan hasil survei awal tersebut peneliti tertarik untuk meneliti bagaimana hasil belajar siswa pada mata pelajaran gambar teknik, bagaimana tingkat kelayakan sarana dan prasarana baik dari persepsi siswa maupun hasil observasi yang dilakukan peneliti langsung, adakah pengaruh sarana dan prasarana terhadap hasil belajar siswa. Sehubungan dengan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “PENGARUH SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM GAMBAR MANUAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KOMPETENSI KEAHLIAN

DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN SMK NEGERI 4 SEMARANG”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka diperlukan identifikasi untuk memperjelas masalah yang diteliti. Adapun indentifikasi masalah yang dikemukakan sebagai berikut :

- a. Kelayakan sarana dan prasarana.
- b. Pengaruh sarana dan prasarana terhadap hasil belajar siswa..

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah digunakan untuk membatasi dan menghindari perkembangan permasalahan yang terlalu luas. Batasan masalah dalam penelitian ini meliputi :

- a. Penelitian hanya untuk meneliti pengaruh sarana dan prasarana terhadap hasil belajar siswa.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang Masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan yang akan diteliti adalah “Bagaimana pengaruh sarana dan prasarana terhadap hasil belajar siswa SMK Negeri 4 Semarang kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB)”.

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka dapat dirumuskan tujuan penelitian adalah:

- a. Mengetahui kelayakan sarana dan prasarana yang ada di laboratorium gambar manual di SMK Negeri 4 Semarang dengan mengacu Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 40 Tahun 2008 tentang Standar Nasional Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK).
- b. Mengetahui pengaruh sarana dan prasarana terhadap hasil belajar siswa SMK Negeri 4 Semarang kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB).

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat. Kegunaan atau manfaat dari penelitian dibagi menjadi manfaat teoritis dan praktis.

- a. Manfaat Teoritis

Sebagai suatu karya ilmiah, hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi atau acuan bagi mahasiswa lain yang ingin melakukan penelitian yang berkaitan dengan sarana dan prasarana.

- b. Manfaat Praktis

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

- 1) Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini berguna untuk menambah wawasan dalam bidang Pendidikan yang dapat dijadikan bekal bagi peneliti selaku calon tenaga pendidik serta untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan Teknik Bangunan di Universitas Negeri Semarang.

2) Bagi Pihak Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai pengaruh sarana dan prasarana terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran gambar teknik. Memberikan masukan terhadap apa yang harus dibenahi.

3) Bagi Dinas Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dalam usaha meningkatkan mutu terutama sarana dan prasarana yang ada diseluruh SMK di Jawa Tengah khususnya Semarang.

1.7. Sistematika Skripsi

Secara garis besar penulisan skripsi ini dibagi menjadi 3 bagian yaitu bagian awal, isi dan akhir.

a. Bagian Awal

Bagian awal skripsi meliputi: judul, abstrak, lembar pengesahan, motto, dan bagian persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

b. Bagian Isi

Bagian isi skripsi disajikan dalam lima bab, dengan beberapa sub bab pada tiap babnya.

BAB I :Pendahuluan

Bab ini mencakup latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II :Landasan Teori

Bab ini berisi tentang teori-teori yang mendukung penelitian dan dijadikan acuan peneliti untuk mengadakan penelitian, alur penelitian.

BAB III :Metode Penelitian

Bab ini berisi tentang langkah-langkah penelitian, metode penelitian, dan teknik pengumpulan data.

BAB IV:Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab ini berisi tentang penjelasan analisis data penelitian, hasil penelitian, dan pembahasannya.

BAB V: Penutup

Bab ini berisi tentang kesimpulan hasil penelitian dan saran-saran yang akan diberikan berdasarkan penelitian.

c. Bagian Akhir

Bagian akhir ini berisikan daftar pustaka dan lampiran-lampiran yang mendukung hasil penelitian.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Pendidikan Kejuruan

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

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

Dari definisi-definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa pendidikan kejuruan adalah pendidikan yang memberikan bekal berbagai pengetahuan, keterampilan dan pengalaman kepada peserta didik sehingga mampu melakukan pekerjaan tertentu yang dibutuhkan, baik bagi dirinya, dunia kerjanya, dan bagi bangsanya.

Sesuai yang disebutkan dalam PP Nomor 19 Tahun 2005 pasal 26 ayat 3, pendidikan kejuruan bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak yang mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan kejuruannya.

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

Pengertian Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) terdapat pada Peraturan Pemerintah No. 74 tahun 2008 pasal 1 ayat 21 yang berbunyi bahwa “Sekolah Menengah Kejuruan yang selanjutnya disingkat SMK adalah salah satu bentuk pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat lanjut dari hasil belajar yang diakui sama atau setar SMP atau MTs”. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) melakukan proses belajar mengajar baik teori

maupun praktik yang berlangsung di sekolah maupun industri yang diharapkan dapat mencetak lulusan yang berkualitas. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sangat mengutamakan kesiapan siswa untuk memasuki dunia kerja.

2.2 Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan

Istilah kurikulum berasal dari bahasa latin yaitu "*curiculae*", artinya adalah jarak yang harus ditempuh siswa yang bertujuan untuk memperoleh sebuah ijazah. Kurikulum mempunyai banyak makna yang ditafsirkan oleh pakar-pakar dalam bidang pekerjaan perkembangan kurikulum dari dulu sampai sekarang.

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengalaman mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman dalam penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu (Depdiknas 2003:6). Sedangkan menurut Beauchamp dalam Tim Pengembangan Ilmu Pendidikan (2007), kurikulum adalah dokumen tertulis yang mengandung isi mata pelajaran yang diajarkan kepada peserta didik melalui berbagai mata pelajaran, pilihan disiplin pelajar, rumusan masalah dalam kegiatan sehari-hari.

Dari pengertian-pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa kurikulum adalah suatu alat pendidikan yang digunakan dalam proses pembelajaran yang berguna untuk mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas. Kurikulum menyediakan kesempatan yang luas untuk peserta didik untuk melaksanakan proses pendidikan dan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan nasional dan mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas. Dalam pelaksanaannya,

kurikulum tidak hanya mencakup kegiatan-kegiatan didalam kelas saja melainkan juga diluar kelas.

Dalam penelitian ini yang dimaksud kurikulum adalah Sekolah Menengah Kejuruan kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan khususnya pada mata pelajaran gambar teknik yang berada di kelas X yang pelaksanaan pembelajarannya berada di laboratorium gambar manual.

Kurikulum 2013 merupakan pengganti kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Di dalam kurikulum 2013 terdapat sedikitnya empat komponen utama (i) standar komponen lulusan yang diharapkan; (ii) standar isi materi yang akan diajarkan; (iii) standar proses pembelajaran (metodologi); (iv) standar proses penilaian. Kurikulum 2013 dirancang untuk memperkuat kompetensi siswa dari sisi pengetahuan, keterampilan serta sikap secara utuh. Dimana proses pencapaiannya melalui pembelajaran pada sejumlah mata pelajaran dirangkai sebagai satu kesatuan yang saling mendukung dalam mencapai kompetensi tersebut.

Agar kurikulum tersebut menjadi program bersama, perlu disesuaikan atau disinkronisasi antara materi yang tertuang dalam kurikulum dengan bidang pekerjaan yang tersedia di institusi pasangan yang dapat dijadikan wahana belajar bagi peserta didik dalam mencapai penguasaan keahlian yang disyaratkan. Sinkronisasi tersebut harus dilaksanakan secara bersamaan dan hasilnya menjadi program Pendidikan dan pelatihan yang dirancang secara terstandar dengan ukuran isis, waktu dan metode tertentu.

Dalam kurikulum 2013 yang juga merupakan kurikulum yang digunakan di SMK Negeri 4 Semarang, standar kompetensi Kejuruan Sekolah Menengah

Kejuruan (SMK)/ Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) untuk mata pelajaran gambar teknik memiliki kompetensi inti dan kompetensi dasar sebagai berikut.

Tabel 2.2.1. *Tabel kompetensi inti*

KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN)	KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN)
<p>3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup Simulasi dan Komunikasi Digital, dan Dasar Bidang Teknologi dan Rekayasa pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional,</p>	<p>4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan lingkup Simulasi dan Komunikasi Digital, dan Dasar Bidang Teknologi dan Rekayasa.</p> <p>Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.</p> <p>Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif,</p>
KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN)	KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN)
<p>dan internasional.</p>	<p>pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.</p> <p>Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.</p>

Untuk kompetensi dasar gambar teknik adalah sebagai berikut

Jam Pelajaran : 108 (@ 45 menit)

Tabel 2.2.2. *Tabel kompetensi dasar*

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.1 Memahami jenis-jenis dan fungsi peralatan	4.1 Mempresentasikan jenis-jenis dan fungsi peralatan
3.2 Menerapkan prosedur penggunaan peralatan menggambar teknik	4.2 Mendemonstrasikan peralatan gambar teknik
3.3 Menerapkan konsep dan aturan jenis-jenis garis pada gambar teknik	4.3 Menggambar jenis-jenis garis pada gambar teknik
3.4 Menerapkan prosedur menggambar huruf, angka dan etiket pada gambar teknik	4.4 Menggambar huruf, angka dan etiket pada gambar teknik
3.5 Menerapkan prosedur gambar bentuk-bentuk bidang	4.5 Menggambar bentuk-bentuk bidang
3.6 Menerapkan prosedur membuat gambar proyeksi orthogonal (2D)	4.6 Menggambar proyeksi orthogonal (2D)
3.7 Menerapkan prosedur membuat gambar proyeksi piktorial (3D)	4.7 Menggambar proyeksi piktorial (3D)
3.8 Memahami jenis-jenis gambar potongan dan aturan penggambarannya	4.8 Menyajikan jenis-jenis gambar potongan dan aturan penggambarannya
3.9 Menerapkan aturan tanda pemotongan dan letak hasil gambar potongan	4.9 Membuat gambar potongan sesuai tanda pemotongan dan aturan tata letak hasil gambar potongan

3.10 Menerapkan aturan simbol, notasi, dan dimensi pada gambar teknik	4.10 Menggambar simbol, notasi, dan dimensi pada gambar teknik
3.11 Mengevaluasi penggambaran simbol, notasi, dan dimensi	4.11 Memeriksa hasil penggambaran simbol, notasi, dan dimensi
3.12 Menganalisis konsep tata letak gambar teknik	4.12 Mengatur tata letak gambar teknik

2.3 Sarana dan Prasarana

Dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Bab XII Pasal 45 ayat (1) dinyatakan, 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.

Dalam penelitian ini kelayakan dipandang sebagai suatu kondisi tertentu yang dianggap sudah pantas, tentunya untuk mencapai kondisi tersebut diperlukan standarisasi yang dijadikan sebagai acuan untuk menilai sesuatu hal sehingga dapat dikatakan pantas atau tidak pantas.

Berdasarkan pada pengertian diatas, kelayakan laboratorium gambar manual di SMK Negeri 4 Semarang dapat diartikan sebagai tingkat kesiapan dan kematangan dalam mengimplementasikan kurikulum 2013 sesuai prasyarat yang telah termuat dalam Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 40 Tahun 2008 yang dilaksanakan oleh pengelola sekolah dibantu pihak lain yang terlibat dalam pengelolaan laboratorium gambar manual.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kelayakan laboratorium gambar manual SMK Negeri 4 Semarang dalam implementasi

kurikulum 2013 yang ditinjau dari kesesuaian ruang dan peralatan bengkel dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 40 Tahun 2008.

1) Sarana Laboratorium Gambar Manual

Dalam Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008 sarana adalah perabot, peralatan pendidikan, media pembelajaran, buku dan sumber belajar lainnya, bahan habis pakai, serta perlengkapan lainnya yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang berkelanjutan.

Menurut Daryanto (2011:51), berpendapat bahwa sarana Pendidikan adalah alat langsung untuk mencapai tujuan pendidikan. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa sarana adalah semua peralatan, bahan dan perabot yang digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan. Menurut Permendiknas No. 40 Tahun 2008 sarana laboratorium gambar manual meliputi perabot gambar manual, media pendidikan dan perangkat pendukung lainnya. Berikut untuk rincian sarana laboratorium gambar manual yang terdapat pada lampiran Permendiknas No. 40 Tahun 2008.

Tabel 2.3.1. Standar Sarana Pada Laboratorium Gambar Manual

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot		
1.1	Meja Gambar	1 set/ruang	Untuk minimum 16 peserta didik pada menggambar teknik
1.2	Kursi Gambar/Stool		
1.3	Lemari simpan alat dan bahan		
2	Peralatan		
2.1	Peralatan untuk pekerjaan menggambar manual	1 set/ruang	Untuk minimum 16 peserta didik pada menggambar teknik
3	Media Pendidikan		

3.1	Papan tulis	1 set/ruang	Untuk minimum 16 peserta didik pada pelaksanaan belajar mengajar yang bersifat teoritis
4	Perlengkapan lain		
4.1	Kotak Kontak	Minimal 2 buah/ruang	Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik
4.2	Tempat sampah	Minimal 1 buah/ruang	

Sumber : Lampiran Permendiknas No. 40 Tahun 2008

a. Perabot Pendidikan

Di dalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 dijelaskan bahwa perabot pendidikan adalah sarana pengisi ruang. Dalam hal ini di laboratorium gambar manual perabot yang digunakan adalah kursi, meja, meja gambar, dan lemari penyimpanan. Didalam memilih perabot pendidikan faktor faktor psikologis harus diperhatikan, fungsi, dan letak perabot jangan sampai menghambat pembelajaran (Daryanto, 2011:57). Menurut Endang Herawan dan Sukarti Nasihin dalam Basnawi dan M Arifin (2012:53) syarat perabot sekolah yang baik adalah sebagai berikut:

- Ukuran fisik pemakai/murid fungsional dan efektif
- Bentuk dasar memenuhi syarat seperti kuat, mudah dibersihkan, ringan, mudah disusun, dan fleksibel.
- Konstruksi perabot hendaknya kokoh, masa pakainya lama dan aman

Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan perabot pendidikan adalah adalah semua jenis mebel pengisi ruang kelas yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Didalam Lampiran Permendiknas No. 40 Tahun 2008 dijelaskan bahwa kebutuhan masing-masing perabot pendidikan satu set/ruang untuk minimal 16 peserta didik pada pekerjaan menggambar teknik. Berikut adalah rinciannya.

9. Meja Gambar

Meja gambar yang baik mempunyai bidang permukaan yang rata tidak melengkung. Meja tersebut dibuat dari kayu yang tidak terlalu keras misalnya kayu pinus. Sambungan papan rapat, tidak berongga, bila permukaannya diraba tidak berasa ada sambungan atau tonjolan. Meja gambar sebaiknya dibuat miring dengan bagian atas lebih tinggi, dengan kemiringan 10° sampai dengan 90° . Meja gambar yang dapat diatur secara manual dan hidrolik, yang mampu diatur ketinggian 70 cm sampai dengan 100 cm. Meja gambar manual untuk mengatur pergerakan kemiringan dan naik turunnya dengan sistem mekanik, sedangkan untuk meja gambar manual hidrolik untuk mengatur pergerakan kemiringan dan naik turunnya dengan sistem hidrolik. Ukuran papan gambar didasarkan atas ukuran kertas gambar sesuai dengan standar yang telah ditentukan. Tetapi dapat juga disesuaikan dengan kebutuhan, umumnya ukuran papan gambar lebar 90 cm, Panjang 100 cm, dan tebal papan 3 cm.

10. Kursi

Kursi adalah salah satu furniture yang biasa juga disebut dengan tempat duduk. Kursi digunakan untuk menyangga tubuh ketika bekerja di depan meja.

Kursi yang digunakan untuk tempat bekerja mengerjakan sesuatu, memiliki bagian punggung atau alas bagian belakang agar pekerja dapat meluruskan punggungnya setelah berada didepan meja. Untuk dimensi yang digunakan sesuai standar adalah tinggi dudukan 42-45 cm, tinggi total dari lantai 70-90 cm, lebar dudukan 45 cm, untuk kemiringan sandaran menyesuaikan dengan kebutuhan. Dari standar yang ada tersebut dapat juga disesuaikan dengan kebutuhan jika yang menempati kursi tersebut dirasa kurang nyaman dan kurang mendukung dalam melakukan pekerjaan.

11. Lemari penyimpanan

Lemari penyimpanan adalah suatu wadah yang digunakan untuk menampung barang-barang keperluan laboratorium. Untuk lemari penyimpanan sendiri menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) harus memenuhi syarat berikut:

- 1 laboratorium 1 buah lemari penyimpanan
- Kuat tidak mudah pecah
- Stabil jika diletakkan di lantai
- Aman digunakan
- Untuk ukuran menyesuaikan kebutuhan sesuai penggunaanya
- Dapat ditutup dan dikunci

b. Peralatan

Salah satu hal terpenting dalam menggambar adalah peralatan gambar, peralatan yang menunjang sangat membantu siswa dalam menuangkan ide mereka diatas kertas gambar. Jenis peralatan mempunyai pengaruh besar

terhadap kegiatan belajar mengajar, peralatan yang tidak memadai akan menghambat proses belajar mengajar (Daryanto 2011:51). Berdasarkan Permendiknas No. 40 Tahun 2008 bahwa peralatan adalah sarana yang secara langsung digunakan untuk pembelajaran.

Untuk peralatan gambar di SMK 4 Semarang sendiri para siswa sudah mempunyainya, jadi dari sekolah itu hanya menyediakan beberapa saja, seperti: kertas gambar, penggaris.

1. Kertas gambar

Berdasarkan jenis kertasnya, kertas gambar yang dapat digunakan untuk menggambar teknik adalah kertas padalarang, dan kertas manila, kertas trimin, kertas roti, dan kertas kalkir. Di dalam menggambar teknik kertas sudah ditentukan berdasarkan standar ISO, yang mana ukuran pokok kertas gambar adalah A0. Untuk ukuran kertas gambar menurut standar ISO dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.3.2. *Ukuran kertas berdasarkan standar ISO*

No	Jenis Kertas	Ukuran Kertas
1	A0	841 x 1189
2	A1	594 x 841
3	A2	420 x 594
4	A3	297 x 420
5	A4	210 x 297
6	A5	148 x 210
7	A6	105 x 148
8	A7	74 x 105
9	A8	52 x 74

10	A9	37 x 52
11	A10	26 x 37

2. Penggaris segitiga

Penggaris digunakan untuk menarik garis tegak, miring, dan sejajar. Ukurannya variatif, dari yang kecil sampai yang besar, menyesuaikan kebutuhan. Bahan yang digunakan untuk penggaris kebanyakan mika transparan yang ringan. Penggaris segitiga ini biasanya digunakan sepasang yaitu dengan sudut -sudut istimewa, yaitu 45° - 45° dan segitiga dengan sudut 60° - 30° .

c. Media Pendidikan

Berdasarkan Permendiknas No. 40 Tahun 2008 bahwa media pendidikan adalah peralatan yang digunakan untuk membantu komunikasi. Sedangkan menurut Azhar Arsad (2011:6) bahwa media adalah alat bantu pada proses belajar mengajar yang dapat didengar atau diraba dengan panca indra.

Penggunaan media yang baik merupakan hal yang penting bagi peserta didik. Menurut penelitian Levie dalam Arsad (2011:9) dijelaskan melalui stimulus visual dan verbal menyimpulkan bahwa stimulus visual membuahkan hasil yang lebih baik seperti mengingat, mengenali, dan menghubungkan fakta dan konsep. Menurut Hamalik dalam Azhar Arsyad (2011:15) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis

terhadap siswa. Dalam penelitian ini media pendidikan yang digunakan meliputi lcd, papan tulis, dan lainnya.

Berdasarkan pengertian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa media pendidikan adalah alat bantu yang digunakan sebagai sarana penyampaian isi/materi dalam proses belajar mengajar.

d. Peralatan Lain

Peralatan pendukung lain dalam hal ini adalah alat mesin kantor dan peralatan tambahan yang digunakan untuk mendukung fungsi SMK/MAK. Peralatan pendukung lain meliputi kotak kontak dan kotak sampah yang fungsinya mendukung sarana utama dalam laboratorium gambar manual.

2) Prasarana Laboratorium Gambar Manual

Dalam Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 pada Bab VII Pasal 42 ayat 2 dikemukakan bahwa setiap satuan pendidikan wajib memiliki prasarana yang meliputi lahan ruang kelas, ruang pimpinan satuan pendidikan, ruang pendidik, ruang tata usaha, ruang perpustakaan, ruang laboratorium, ruang bengkel kerja, ruang tempat berolahraga, tempat beribadah, tempat bermain, tempat berekreasi dan ruang /tempat lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan. Sebagaimana yang telah disebutkan bahwa setiap lembaga pendidikan di Indonesia wajib menyediakan fasilitas prasarana dalam menunjang kegiatan belajar mengajar sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan pada Standar Nasional Pendidikan.

Berikut adalah standar yang harus dipenuhi pada laboratorium Kompetensi Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan.

1. Menggambar teknik dengan mesin gambar, menggambar teknik, menghitung bahan dan biaya.
2. Luas minimum ruang praktik Kompetensi Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan adalah 176 m² untuk menampung 32 siswa yang meliputi: laboratorium gambar manual 64 m²
3. Ruang laboratorium Kompetensi Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan dilengkapi prasarana sebagaimana tercantum pada tabel berikut.

Tabel 2.3.3. Standar prasarana laboratorium gambar manual

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Ruang gambar manual	1 set/ruang	Untuk 16 peserta didik Luas minimum adalah 64 m ² Lebar minimum 8 m

Sumber : Lampiran Permendiknas No. 40 Tahun 2008

a. Gedung

Menurut Rudini (2012), bangunan gedung adalah wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukannya, seluruh atau sebagian berada di atas dan atau didalam tanah dan atau air, yang berfungsi sebagai tempat manusia melakukan kegiatannya, baik untuk hunian atau tempat tinggal, kegiatan keagamaan, kegiatan usaha, kegiatan sosial, budaya, maupun kegiatan khusus. Berdasarkan Permendiknas No. 40 Tahun 2008 syarat suatu bangunan adalah sebagai berikut:

- Mempunyai fasilitas secukupnya untuk ventilasi udara dan pencahayaan dengan ketentuan yang berlaku.
- Memiliki sanitasi didalam dan diluar bangunan meliputi saluran air bersih, saluran air kotor dan atau air limbah, tempat sampah, dan saluran air hujan.
- Bahan bangunan yang aman bagi kesehatan pengguna bangunan dan tidak menimbulkan dampak negative terhadap lingkungan.

Menurut Endang Hermawan dan Sukarti Nasihin dalam buku Basnawi dan M Arifin (2012:58) menjelaskan ada beberapa hal yang perlu diperhatikan didalam pemenuhan prasarana sekolah antara lain:

1. Ukuran dan bentuk setiap ruang disesuaikan dengan kebutuhan.
2. Datangnya/masuknya matahari harus diperhatikan, yaitu arah dari sebelah kiri.
3. Tinggi rendahnya tembok, letak jendela, dan kusen disesuaikan dengan kondisi peserta didik.
4. Penggunaan warna yang cocok.
5. Aman, artinya material dan konstruksi dapat dipertanggung jawabkan.
6. Memenuhi syarat kesehatan.
7. Menyenangkan.
8. Fleksibel.
9. Memenuhi syarat keindahan.
10. Ekonomis.

Untuk menciptakan suatu karya atau kreatifitas yang diinginkan dibutuhkan kenyamanan laboratorium gambar manual. Berdasarkan Peraturan

Menteri No. 40 Tahun 2008 Tentang Standar Teknis Bangunan tentang persyaratan kenyamanan gedung dijelaskan, persyaratan kenyamanan bangunan gedung meliputi kenyamanan ruang gerak dan hubungan antar ruang, kondisi udara, kenyamanan pandangan (visual), serta kenyamanan terhadap tingkat getaran dan kebisingan.

b. Kenyamanan Ruang Gerak

Menurut UU No. 26 Tahun 2007 ruang adalah wadah yang meliputi ruang darat, ruang laut, dan ruang udara, termasuk ruang di dalam bumi sebagai salah satu kesatuan wilayah, tempat manusia dan makhluk lain hidup, melakukan kegiatan, dan memelihara kelangsungan hidupnya. Sebuah bidang yang diperluas dalam arah yang berbeda dari arah asalnya akan menjadi sebuah ruang. Ruang adalah daerah 3 dimensi dimana objek dan peristiwa berada. Ruang memiliki posisi serta arah yang relatif, terutama bila suatu bagian dari daerah tersebut dirancang sedemikian rupa untuk tujuan tertentu. Sedangkan menurut kamus besar bahasa Indonesia kenyamanan adalah sejuk, kesegaran, dan keleluasaan.

Jadi dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa kenyamanan ruang gerak yaitu keadaan dimana pengguna dalam hal ini adalah siswa dan guru dapat leluasa bergerak didalam suatu bidang. Kenyamanan ruang gerak merupakan hal yang penting dalam sebuah proses pembelajaran sehingga pengguna dalam hal ini siswa dan guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan kondusif.

c. Kondisi Udara

Banyak hal yang dapat mempengaruhi keadaan udara di suatu tempat antara lain cahaya matahari, kelembaban dan suhu. Cahaya matahari yang ada pada suatu daerah akan mempengaruhi kelembaban udara. Selain itu, cahaya matahari juga menyebabkan peningkatan suhu atau temperature udara. Didalam proses pembelajaran kondisi udara sangat penting kontribusinya, kondisi udara yang nyaman akan membuat peserta nyaman dalam melakukakn proses pembelajaran. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan standar SNI No 03 06390 2000 sebagai acuan untuk mengukur kondisi udara. Standar SNI No 03 06390 2000 menyebutkan standar ruang yang baik berkisar pada 25° C dan kelembaban udara berkisar antara 50-60%. Untuk mengukur suhu ruangan peneliti akan menggunakan aplikasi pengukur suhu yang ada di handphone android.

d. Pandangan

Kenyamanan pandangan memiliki hubungan yang sangat kuat dengan pencahayaan. Kenyamanan pandangan dalam sebuah bangunan dipengaruhi oleh pencahayaan dalam bangunan tersebut. Tanpa cahaya manusia tidak dapat melihat objek-objek sekitarnya dengan jelas. Namun pencahayaan yang lebih juga dapat menimbulkan efek yang kurang baik yaitu silau yang dapat mengganggu aktivitas manusia. Pencahayaan dibagi menjadi 2 jenis yaitu pencahayaan alami dan pencahayaan buatan. Pencahayaan alami berasal dari sinar matahari, dan merupakan energi yang tak terbatas yang tidak akan habis. Namun karena bumi berotasi dengan matahari, suatu daerah di muka bumi hanya dapat menikmati cahaya matahari kurang lebih hanya 12 jam setiap harinya.

Karena itu dibutuhkan pencahayaan buatan untuk mendukung aktivitas manusia, terutama disaat pencahayaan alami dirasa kurang cukup untuk membantu menerangi aktivitas manusia.

Penelitian ini berpedoman dari SNI No 03 6575 2001, penentuan tingkat pencahayaan minimum (E) yang direkomendasikan, tingkat pencahayaan minimum yang direkomendasikan tercantum dalam tabel berikut.

Tabel 2.3.4. *Tingkat pencahayaan berdasarkan SNI No 03 6575 2001*

Fungsi Ruang	Tingkat Pencahayaan	Kelompok renderasi warna	Keterangan
Lembaga Pendidikan:			
Ruang kelas	250	1 atau 2	
Perpustakaan	300	1 atau 2	
Laboratorium	500	1	
Ruang gambar	750	1 atau 2	Gunakan pencahayaan setempat pada meja gambar
Kantin	200	1	

Menurut SNI No 03 6575 2001 tingkat pencahayaan yang dibutuhkan gambar bangunan adalah 750 lux. Sistem pencahayaan yang sangat baik akan membantu siswa dalam proses pembelajaran. Untuk mengukur tingkat

pencapaian laboratorium gambar manual peneliti menggunakan aplikasi yang ada di handphone android.

e. Tingkat Kebisingan dan Getaran

Kebisingan adalah terjadinya bunyi yang tidak dikehendaki sehingga mengganggu atau membahayakan kesehatan. Bising adalah suara/bunyi yang tidak dikehendaki bagi manusia. Sedangkan bunyi didengar sebagai rangsangan-rangsangan pada telinga. Setiap tenaga kerja memiliki tingkat kepekaan sendiri-sendiri terhadap kebisingan, terutama pada nada tinggi, karena dimungkinkan adanya reaksi psikologis seperti stress, kelelahan, hilang efisiensi. Terdapat dua hal yang menentukan kualitas suatu bunyi, yaitu frekuensi atau intensitas. Frekuensi dinyatakan dalam jumlah getaran perdetik (Herzt, Hz). Telinga manusia mampu mendengar frekuensi antara 16-20.000 Hz. Intensitas atau arus energi persatuan luas biasanya dinyatakan dalam suatu logaritmis yang disebut disibel, ditulis dBa atau dB(A). Getaran dapat diartikan sebagai gerakan dari suatu sistem bolak-balik. Berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup standar untuk tingkat kebisingan adalah sebagai berikut.

Tabel 2.3.5. *Tabel tingkat kebisingan berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup, No. 48 Tahun 1996*

Bangunan	Ruangan	dBA
Pendidikan	Ruang kelas, ruang kuliah	30-40
	Ruang belajar privat	20-35
	Perpustakaan	35-45

f. Kebersihan Bangunan Gedung

Kebersihan adalah keadaan bebas dari kotoran termasuk diantaranya debu, sampah, dan bau. Kebersihan merupakan hal paling penting dalam ruangan. Ruangan yang bersih dapat memudahkan siswa mencerna pelajaran didalam kelas. Berikut standar kebersihan ruang berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 24/PRT/M/2008 tentang standar kebersihan gedung.

Tabel 2.3.6. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 24/PRT/M/2008*

No	Jenis	Indikator
1	Kaca	Bersih, jelas, bening, tidak ada noda, tidak ada kotoran, tidak berdebu, frame kaca bersih.
2	Tirai	Tidak ada noda, tidak ada kotoran, tidak berdebu, tidak ada sarang laba-laba.
3	Perabot	Bersih, tidak kotor, tidak berdebu, rapi.
4	Lantai	Tidak ada sampah, tidak ada sarang laba-laba.

2.4 Hasil Belajar

Belajar dan mengajar merupakan konsep yang tidak bisa dipisahkan. Belajar merujuk pada apa yang harus dilakukan seseorang sebagai subjek dalam belajar, sedangkan mengajar merujuk pada apa yang seharusnya dilakukan oleh siswa dan guru dalam satu kegiatan dimana dalam suatu pembelajaran akan didapatkan hasil belajar untuk menilai keberhasilan suatu proses pembelajaran. Hasil belajar menurut Dimiyanti dan Mudjiono (2006 : 20) merupakan puncak suatu proses belajar. Dari pendapat tersebut, dapat dijelaskan bahwa hasil belajar terbagi

menjadi tiga bidang sesuai dengan tujuan *taksonomi bloom* yaitu kognitif , afektif, dan psikomotorik.

Sedangkan menurut Rifa'i dan Anni (2012:69) Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah mengalami kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran akan terjadi apabila terdapat interaksi antara situasi dan stimulus dengan isi memori, dimana akan menyebabkan perubahan sikap dan perilaku peserta didik dari waktu sebelum dan sesudah adanya stimulus.

Benyamin S.Bloom dalam Rifa'i (2012:70) menyampaikan tiga taksonomi untuk penilaian hasil belajar yang disebut ranah belajar, yaitu:

- (1) ranah kognitif (berkaitan dengan hasil berupa kemampuan dan kemahiran intelektual)
- (2) ranah afektif (berkaitan dengan perasaan, sikap, minat, dan nilai)
- (3) ranah psikomotorik (berkaitan dengan kemampuan fisik seperti keterampilan motorik dan syaraf, manipulasi objek, dan koordinasi syaraf).

Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor kemampuan siswa dan faktor lingkungan. Menurut Slameto (2010:54), faktor-faktor tersebut secara global dapat diuraikan dalam dua bagian, yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

a. Faktor Internal

Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa. Yang termasuk dalam faktor ini adalah:

1) Faktor jasmani, meliputi:

- Faktor kesehatan, sehat berarti dalam keadaan baik segenap badan beserta bagian-bagian atau bebas dari penyakit. Kesehatan seseorang

berpengaruh terhadap belajarnya. Proses belajar seseorang akan terganggu jika kesehatan seseorang terganggu, selain itu juga cepat lelah dan kurang bersemangat.

- Cacat tubuh, yaitu sesuatu yang menyebabkan kurang sempurna mengenai tubuh sehingga dapat menghambat saat proses belajar.

2) Faktor psikologis, meliputi:

- Intelegensi, yaitu kecakapan yang terdiri dari tiga jenis, kecakapan untuk menghadapi dan menyesuaikan kedalam situasi yang baru dengan cepat dan efektif, mengetahui konsep-konsep abstrak secara efektif, mengetahui relasi dan mempelajarinya dengan cepat.
- Perhatian, untuk menjamin hasil belajar yang baik, maka siswa harus mempunyai perhatian terhadap bahan yang dipelajarinya, jika bahan pelajaran tidak menjadi perhatian siswa, maka timbulah kebosanan, sehingga pada akhirnya dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.
- Minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Minat besar pengaruhnya terhadap belajar, karena bila bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat siswa, siswa tidak akan belajar dengan sebaik-baiknya, karena tidak ada daya tarik baginya.
- Bakat adalah kemampuan untuk belajar. Kemampuan itu baru akan terealisasi menjadi kecakapan yang nyata sesuai belajar dan berlatih. Jadi jelaslah bahwa bakat itu mempengaruhi belajar, jika bahan

pelajaran yang dipelajari siswa sesuai dengan bakatnya, maka hasil belajarnya lebih baik karena ia senang belajar dan pasti lebih giat lagi dalam belajar.

- Motif erat sekali hubungannya dengan tujuan yang akan dicapai. Di dalam menentukan tujuan itu dapat disadari atau tidak, akan tetapi untuk mencapai tujuan itu perlu berbuat, sedangkan yang menjadi penyebab berbuat adalah motif itu sendiri sebagai daya pendorongnya.
 - Kematangan adalah suatu tingkat atau fase dalam pertumbuhan seseorang, dimana alat-alat tubuhnya sudah siap untuk melaksanakan kegiatan secara terus-menerus, untuk itu diperlukan latihan-latihan dan pelajaran.
 - Kesiapan adalah kesediaan untuk memberi respon atau bereaksi. Kesediaan itu timbul dari dalam diri seseorang dan juga berhubungan dengan kematangan, karena kematangan berarti kesiapan untuk melaksanakan kecakapan. Kesiapan itu perlu diperhatikan dalam proses belajar, karena siswa belajar dan padanya sudah ada kesiapan, maka hasil belajarnya akan lebih baik.
- 3) Faktor kelelahan meliputi kelelahan jasmani dan rohani. Kelelahan jasmani terlihat dengan lemah lungainya tubuh dan timbul kecenderungan untuk membaringkan tubuh. Sedangkan kelelahan rohani dapat dilihat dengan adanya kelesuhan dan kebosanan, sehingga minat dan dorongan untuk menghasilkan sesuatu hilang

- b. Faktor eksternal, yaitu factor yang berasal dari luar diri siswa, meliputi:
- 1) Faktor keluarga, siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa: cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah tangga dan keadaan ekonomi keluarga.
 - 2) Faktor sekolah mempengaruhi belajar mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah pelajaran dan waktu sekolah, standar pelajaran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah.
 - 3) Faktor masyarakat sangat berpengaruh terhadap belajar siswa karena keadaannya siswa dalam masyarakat. Seperti kegiatan siswa dalam masyarakat, media yang berpengaruh terhadap positif dan negatifnya, pengaruh teman bergaul dan kehidupan masyarakat sekitar siswa juga berpengaruh terhadap belajar siswa.

2.5 Mata Pelajaran Gambar Teknik

Gambar teknik merupakan salah satu mata pelajaran pada kompetensi keahlian Desain pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB). Gambar teknik adalah gambar yang berifat tegas, terdiri dari garis-garis, symbol-simbol serta tulisan tegak yang telah disepakati atau mempunyai standar tertentu (Giesco, 2008:13). Tujuan dari mata pelajaran ini adalah membekali peserta didik dengan keterampilan, pengetahuan dan sikap agar kompeten dalam menggambar dasar

bangunan. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan kompetensi yang mendukung.

2.6 Kriteria Ketuntasan Minimal

Untuk mengetahui pencapaian hasil belajar siswa diperlukan kriteria ketuntasan minimal. Menurut Depdiknas` (2008:51). Salah satu prinsip penilaian pada kurikulum berbasis kompetensi adalah menggunakan acuan kriteria, yakni menggunakan kriteria tertentu dalam menentukan kelulusan peserta didik. Kriteria paling rendah untuk menyatakan peserta didik mencapai ketuntasan dinamakan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Kriteria ketuntasan minimal ditetapkan oleh satuan pendidikan berdasarkan hasil musyawarah guru mata pelajaran di satuan pendidikan yang memiliki karakteristik yang hampir sama.

4) Fungsi KKM

- Sebagai acuan bagi seorang guru untuk menilai kompetensi peserta didik sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) suatu mata pelajaran atau Standar Kompetensi (SK).
- Sebagai acuan bagi peserta didik untuk mempersiapkan diri dalam mengikuti pembelajaran.
- Sebagai target pencapaian materi sesuai dengan SK/KD nya.
- Sebagai salah satu instrument dalam evaluasi pembelajaran.
- Sebagai “kontrak” pedagogik antara pendidik, peserta didik dan masyarakat (khususnya orang tua dan wali murid).

5) Pengukuran KKM

Menentukan KKM dengan mempertimbangkan tingkat kemampuan rata-rata peserta didik, kompleksitas kompetensi, serta kemampuan sumber daya pendukung meliputi warga sekolah, sarana dan prasarana dalam menyelenggarakan. Satuan pendidikan diharapkan meningkatkan kriteria ketuntasan belajar secara terus menerus untuk mencapai kriteria ketuntasan yang ideal.

Nilai KKM gambar teknik di SMK Negeri 4 Semarang adalah 7,5. Penetapan angka tersebut dilakukan dengan melakukan analisis terhadap kompleksitas daya dukung dan intake siswa, kemudian dibuat skor pada setiap kriteria yang telah ditetapkan.

Biasanya setiap mata pelajaran memiliki nilai KKM yang berbeda-beda tergantung dari tingkat kesulitan, sarana dan lain sebagainya. Berikut beberapa langkah untuk menentukan KKM:

1. Hitung jumlah Kompetensi Dasar (KD) setiap mata pelajaran setiap kelas.
2. Tentukan kekuatan/ nilai untuk setiap aspek/ komponen sesuai dengan kemampuan masing-masing aspek.
 - a. Aspek kompleksitas yaitu semakin kompleks (sukar) KD maka nilainya semakin rendah, dan semakin mudah KD maka nilainya semakin tinggi.
 - b. Aspek sumber daya pendukung (sarana) yaitu semakin tinggi sumber daya pendukung maka nilainya semakin tinggi.
 - c. Aspek intake yaitu semakin tinggi kemampuan awal siswa (intake) maka semakin nilainya semakin tinggi.

3. Jumlah nilai setiap komponen, selanjutnya dibagi tiga untuk menentukan KKM setiap KD.
4. Jumlahkan seluruh KKM KD , selanjutnya dibagi dengan jumlah KD untuk menentukan KKM mata pelajaran.
5. KKM setiap mata pelajaran pada setiap kelas tidak sama, tergantung pada kompleksitas KD, daya dukung, dan potensi siswa.

Tabel 2.6.1. Kriteria Pengukuran KKM

Spek yang dianalisa	Kriteria dan Skala Penilaian		
Kompleksitas	Tinggi <65	Sedang 65-79	Rendah 80-100
Daya dukung	Tinggi 80-100	Sedang 65-79	Rendah <65
Intake siswa	Tinggi 80-100	Sedang 65-79	Rendah <65

6) Penetapan KKM

- KKM ditetapkan pada awal tahun pelajaran.
- KKM ditetapkan oleh forum MGMP Sekolah/ Madrasah.
- Sekolah/ Madrasah dapat menetapkan nilai dibawah nilai ketuntasan.
- Nilai KKM harus dicantumkan dalam laporan hasil belajar siswa.

Berdasarkan pemaparan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku baik secara kognitif, efektif, dan psikomotorik. Banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar diantaranya sarana dan prasarana. Gambar teknik merupakan salah satu mata pelajaran kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB). Penilaian pencapaian hasil belajar gambar teknik mengacu pada kompetensi

yang tertera pada kurikulum. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan hasil belajar siswa diperlukan kriteria ketuntasan minimal yang bertujuan sebagai acuan penentuan kelulusan siswa.

2.7 Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut :

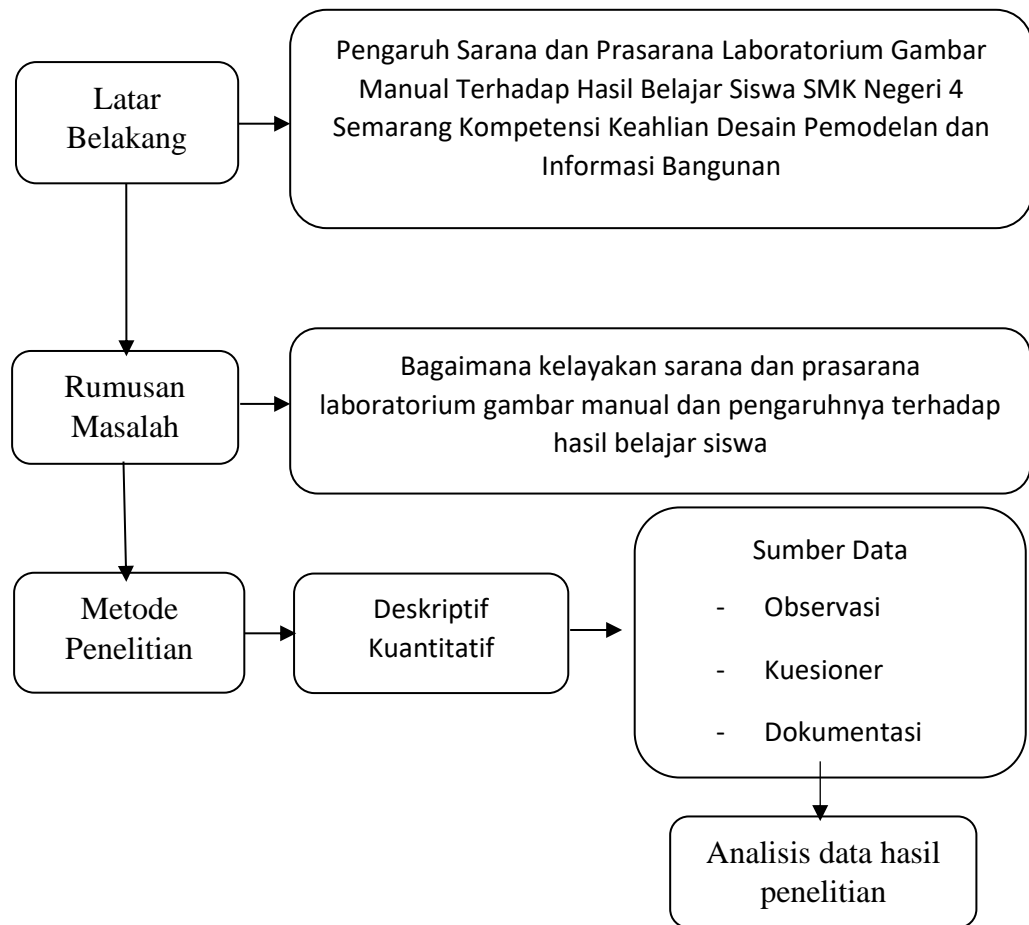
1. Penelitian dari Aliffa Nurazizzen Wibowo (2016) yang berjudul “Evaluasi Kesesuaian Sarana dan Prasarana Laboratorium Gambar Terhadap Standar Sarana dan Prasarana Laboratorium Pendidikan di SMK Negeri 2 Purwodadi”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tingkat kesesuaian sarana dan prasarana laboratorium teknik pada Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 2 Purwodadi berdasarkan standar yang telah ditentukan oleh PERMENDIKNAS No. 40 Tahun 2008. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesesuaian sarana dan prasarana laboratorium teknik gambar bangunan ditinjau dari luas ruang laboratorium adalah 50% (kurang sesuai), perabot pada ruang laboratorium adalah 75% (sesuai), Peralatan gambar diruang laboratorium adalah 75% (sesuai), media Pendidikan pada ruang laboratorium adalah 50% (kurang sesuai), dan peralatan lain di ruang laboratorium adalah 100% (sangat sesuai).
2. Penelitian dari Alfin Prasetyo (2014) yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Fasilitas Belajar dan Kreatifitas Siswa Terhadap Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Gambar Teknik Dasar Siswa Kelas X Program Keahlian Teknik

Bangunan SMK Negeri 2 Wonosari". Penelitian ini bertujuan untuk: 1) memperoleh gambaran tiga variabel dalam penelitian ini, yaitu: penggunaan fasilitas belajar, kreatifitas siswa, dan prestasi belajar siswa, 2) mengetahui penggunaan fasilitas belajar terhadap prestasi belajar mata pelajaran gambar teknik dasar, 3) pengaruh kreatifitas siswa terhadap prestasi belajar mata pelajaran gambar teknik, 4) pengaruh penggunaan fasilitas belajar dan kreatifitas siswa secara bersama-sama terhadap hasil belajar siswa. Hasil penelitian diketahui bahwa, 1) tingkat penggunaan fasilitas belajar termasuk dalam tingkat tinggi, dengan siswa sebanyak 35 orang (64,15%), 2) tingkat kreatifitas siswa termasuk dalam kategori tinggi, dengan jumlah siswa sebanyak 28 orang (52,83%), 3) tingkat prestasi belajar gambar teknik dasar termasuk dalam kategori tinggi, dengan jumlah siswa 18 orang (33,96%), 4) penggunaan fasilitas belajar berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar siswa dengan koefisien korelasi 0,504, 5) kreatifitas siswa berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar siswa dengan koefisien korelasi 0,482, 6) penggunaan fasilitas belajar dan kreatifitas siswa secara bersama-sama berpengaruh signifikan dengan koefisien korelasi 0,560 dan factor determinan sebesar 0,313 (31,3%).

2.8 Kerangka Berfikir

Sekolah Menengah Kejuruan adalah lembaga pendidikan yang menciptakan lulusan siap kerja. Proses pembelajaran di SMK Negeri 4 Semarang mengacu pada 30% teori dan 70% praktik. Guna menunjang proses pembelajaran yang baik maka harus didukung dengan saran dan prasarana yang memadai yang sesuai dengan

standar yang ditetapkan pemerintah. Standar sarana dan prasarana merupakan salah satu bagian Standar Nasional Pendidikan yang menjadi pilar penting dalam pendidikan. Pemenuhan hal tersebut wajib dilakukan sekolah demi untuk mencapai target awal yang telah ditentukan. Akan tetapi dalam pelaksanaannya masih banyak kekurangan. Siswa masih mengeluhkan tentang kelayakan sarana dan prasarana yang ada di sekolah. Hasil belajar siswa di SMK Negeri 4 Semarang khususnya pada mata pelajaran gambar teknik termasuk sudah baik, karena rata-rata nilai mencapai 8,0. Banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa diantaranya adalah sesuai yang tercantum di Standar Nasional Pendidikan yang saling mempunyai ikatan. Dari kedelapan standar tersebut peneliti mengambil sarana dan prasarana. Maka dari itu peneliti ingin meneliti adakah pengaruh sarana dan prasarana laboratorium gambar manual terhadap hasil belajar siswa. Dari situlah peneliti berharap dari hasil evaluasi tentang sarana dan prasarana laboratorium gambar manual bisa menjadi bahan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di SMK Negeri 4 Semarang.



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

2.9 Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya masih harus diuji. Berdasarkan permasalahan dan teori yang dikumpulkan maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

Ho : Tidak ada pengaruh positif antara sarana dan prasarana laboratorium gambar manual terhadap hasil belajar siswa.

Ha : Terdapat pengaruh positif antara sarana dan prasarana laboratorium gambar manual terhadap hasil belajar.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

- a. Hasil belajar siswa kelas X Kompetensi Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 4 Semarang pada mata pelajaran gambar teknik masuk dalam kategori baik sebesar 82.65.
- b. Berdasarkan observasi mengenai sarana dan prasarana laboratorium gambar manual yang sudah dilakukan peneliti menunjukkan bahwa total skor sebesar 73.15% yang termasuk dalam kategori “Baik”.
- c. Sebagian besar siswa memberikan tanggapan “Setuju” mengenai angket penilaian sarana dan prasarana laboratorium gambar manual Kompetensi Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 4 Semarang, dengan total skor 70.90, sehingga dapat disimpulkan bahwa sarana dan prasarana yang ada sudah baik dan layak digunakan dalam menunjang pembelajaran.
- d. Terdapat pengaruh yang sangat kecil antara sarana dan prasarana dengan hasil belajar siswa yaitu sebesar 4.7%.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

- a. Masih ada beberapa item sarana dan prasarana yang perlu diperbaiki antara lain: kondisi kursi supaya lebih bisa ditingkatkan lagi kenyamanannya, meja gambar

yang perlu adanya penanganan karena semua meja gambar yang ada belum bisa diatur kemiringannya serta kondisi permukaan meja yang tidak rata, ketersediaan lemari penyimpanan yang belum ada di laboratorium gambar manual, *jobsheet* yang ada perlu diperbaiki supaya lebih mudah dipahami siswa, kebersihan ruangan perlu ditingkatkan supaya lebih nyaman saat proses pembelajaran.

- b. Guru dapat menggunakan sarana dan prasarana laboratorium gambar manual pada mata pelajaran gambar teknik secara optimal untuk menghasilkan peserta didik yang memiliki hasil belajar yang bagus.
- c. Siswa dapat memanfaatkan fasilitas sarana dan prasarana laboratorium gambar manual dan dapat membawa alat sendiri untuk memudahkan proses pembelajaran.
- d. Sekolah dapat mengoptimalkan pengadaan dan pemanfaatan sarana dan prasarana sekolah termasuk sarana dan prasarana laboratorium gambar manual.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfin Prasetyo. (2014). Pengaruh Penggunaan Fasilitas Belajar dan Kreatifitas Siswa Terhadap Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Gambar Teknik Dasar Siswa Kelas X Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK 2 Negeri Wonosari. *Penelitian Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta: Diakses dari <https://eprints.uny.ac.id/view/divisions/ft=5Fjurdik=5Fsipil=5Fpend=5Fsiipil/> pada tanggal 1 April 2019.
- Basnawi dan M. Arifin. (2012). *Manajemen Sarana dan Prasarana Sekolah*. Jogjakarta: PT Indeks.
- Allifa Nurazizzen Wibowo. (2016). Evaluasi Kesesuaian Sarana dan Prasarana Laboratorium Gambar Manual Terhadap Standar Sarana dan Prasarana Laboratorium Pendidikan di SMK Negeri 2 Purwodadi. *Penelitian Universitas Negeri Semarang*. Semarang: Perpustakaan UNNES.
- Azhar Arsyad. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Daryanto. (2011). *Administrasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2005). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2005). *Kriteria Ketuntasan Minimal*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Nana Sudjana. 2009. *Dasar Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 40. (2008). *Standar Sarana dan Prasarana SMK/MAK*.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum. Nomor 24/PRT/M/2008 (2008). *Standar Kebisingan Gedung*.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum. Nomor 29. (2008). *Standar Teknis Bangunan*.
- Peraturan Pemerintah. Nomor 19. (2005). *Standar Nasional Pendidikan*.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32. (2013). *Standar Nasional Pendidikan*.

- Slameto. (2013). *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Standar Nasional. Nomor 03-6575. (2001). *Tingkat Pencahayaan Minimum*.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Undang Undang. Nomor 26. (2007). *Penataan Ruang*.