

**FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI DAYA SERAP  
BELAJAR SISWA DALAM MATA PELAJARAN  
MENG GAMBAR BANGUNAN GEDUNG  
DI SMK N 1 SEYEGAN**

**SKRIPSI**

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



Oleh:  
**Aldi Yanuari**  
**NIM. 08505244035**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2012**

## PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul **“FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
DAYA SERAP BELAJAR SISWA DALAM MATA PELAJARAN  
MENG GAMBAR BANGUNAN GEDUNG DI SMK N 1 SEYEGAN”** yang  
disusun oleh Aldi Yanuari, NIM. 08505244035 ini telah disetujui oleh  
pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, Juni 2012  
Pembimbing,



Ir. Sunar Rochmadi, M.E.S.  
NIP. 19610429 198803 1 002

## PENGESAHAN

### FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI DAYA SERAP BELAJAR SISWA DALAM MATA PELAJARAN MENGGAMBAR BANGUNAN GEDUNG DI SMK N 1 SEYEGAN

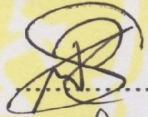
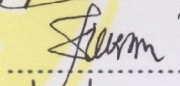
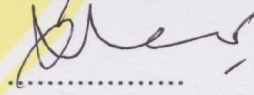
Disusun Oleh

**ALDI YANUARI**

**NIM. 08505244035**

Telah Dipertahankan di Depan Tim Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi  
Prodi Pendidikan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Pada Tanggal 19 September 2012 dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Teknik

#### DEWAN PENGUJI

Nama Lengkap	Jabatan	Tanda Tangan
Ir. Sunar Rochmadi, M.E.S.	Ketua Penguji/Sekretaris	
Drs. Bambang Sutjiroso, M.Pd.	Penguji Utama I	
Drs. Retna Hidayah, MT., Ph.D	Penguji Utama II	

Yogyakarta, September 2012

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta



**Dr. Moch Bruri Trivono, M.Pd**

NIP. 19560216 198603 1 003 ✓

## **PERNYATAAN**

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

Yogyakarta, Juni 2012  
Yang menyatakan,



Aldi Yanuari  
NIM. 08505244035



## **MOTTO**

- Tidak ada kesuksesan yang dapat diraih tanpa adanya usaha keras, rela berkorban dan keinginan yang kuat.
- Sebaik-baik manusia adalah yang bermanfaat bagi orang lain.
- Kesuksesan tidak pernah final dan kegagalan tidak pernah fatal. Keberanianlah yang berlaku. Berjuanglah dengan penuh kehati-hatian. Yakinlah bahwa apa yang anda perjuangkan itu berharga". (Napoleon Bonaparte).
- Jika anda ingin memperoleh dunia, raihlah dengan ilmu, jika anda ingin memperoleh akhirat, raihlah dengan ilmu. Jika anda ingin keduanya maka capailah dengan ilmu (Al-Hadits).
- Apabila anda baik terhadap orang lain, maka anda menjadi yang terbaik bagi diri anda sendiri (Benyamin Frankin).

## PERSEMBAHAN

*Seiring rasa syukur kepada Allah SWT, karya ini saya persembahkan untuk :*

- ◆ *Bapak dan ibuku serta seluruh keluargaku yang selalu mendukungku dan mengarahkanku dalam setiap langkah yang kuambil. Terimakasih banyak atas do'a dan dorongannya, sehingga dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.*
- ◆ *Om Ngatijan beserta keluarga, terimakasih atas nasihat yang senantiasa mengarahkanku untuk menjadi lebih baik dan dorongan semangat materil maupun moril hingga saya dapat menyelesaikan studi S1.*
- ◆ *Teman-teman seperjuangan angkatan 2008 Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Negeri Yogyakarta.*
- ◆ *Sahabat-sahabatku, thanks for all.*
- ◆ *Almamater Universitas Negeri Yogyakarta.*

**FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI DAYA SERAP  
BELAJAR SISWA DALAM MATA PELAJARAN MENGGAMBAR  
BANGUNAN GEDUNG DI SMK N 1 SEYEGAN**

Oleh  
Aldi Yanuari  
NIM. 08505244035

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menggali informasi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung pada jurusan Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Seyegan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan merupakan penelitian deskriptif. Subjek penelitian ini adalah semua siswa kelas XI TGB yang berjumlah 67 siswa yang merupakan populasi sekaligus sampel penelitian ini. Variabel yang digunakan dibagi menjadi (1) variabel terikat yaitu variabel daya serap belajar dan (2) variabel bebas, yaitu variabel faktor internal siswa dan faktor eksternal siswa. Masing-masing variabel bebas dibagi menjadi beberapa sub variabel. Adapun metode yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah angket. Hasil dari instrumen yang diperoleh kemudian diuji validasi dan reliabilitas, selanjutnya dianalisis menggunakan teknik analisis diskriptif dengan program komputer *SPSS 16.0 for Windows*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor internal siswa berpengaruh sebesar 55,25% dan faktor eksternal siswa berpengaruh sebesar 44,75%. Lebih diperdalam lagi faktor-faktor dari internal siswa meliputi faktor fisiologis memiliki pengaruh terhadap daya serap belajar siswa sebesar 16,96%; faktor motivasi sebesar 14,24%; dan faktor keaktifan siswa sebesar 24,05%. Sedangkan untuk faktor-faktor eksternal siswa meliputi faktor kondisi lingkungan belajar memiliki pengaruh terhadap daya serap belajar siswa sebesar 15,13%; faktor media pembelajaran sebesar 14,08%; dan faktor metode pembelajaran sebesar 15,53%. Dapat disimpulkan bahwa faktor keaktifan siswa dari faktor internal siswa dan faktor metode pembelajaran dari faktor eksternal siswa merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK N 1 Seyegan.

*Kata kunci: daya serap belajar, siswa SMK, mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung*

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Daya Serap Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK N 1 Seyegan”**.

Penyelesaian penulisan tugas akhir skripsi ini, tidak lepas dari bantuan beberapa pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Mochamad Bruri Triyono, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Agus Santoso, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan FT UNY.
3. Bapak Ir. Sunar Rochmadi, M.E.S, selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis.
4. Bapak Drs. H. Imam Muchoyar, M.Pd., selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan nasehat dan dorongan sehingga penulis selesai studi.
5. Bapak Drs. Suparman, M.Pd. dan Bapak Drs. H. Imam Muchoyar, M.Pd. atas waktu yang diluangkan sebagai dosen ahli yang membantu validasi instrumen penelitian.

6. Bapak Drs. Cahyo Wibowo, MM., selaku Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Seyegan yang telah memberikan izin penelitian.
7. Bapak Drs. Harsono dan Bapak Drs. Sri Sukaca, selaku Guru mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK Negeri 1 Seyegan yang telah memberikan izin dalam pengambilan data penelitian.
8. Siswa kelas XI TGB1 dan XI TGB2 SMK Negeri 1 Seyegan yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk mengisi angket.
9. Ibuku, Bapakku dan seluruh keluargaku serta kekasihku atas segala doa, kasih sayang, semangat, dorongan dan semua yang diberikan kepadaku.
10. Rekan-rekan seperjuangan Teknik Sipil & Perencanaan 2008, Aris, Eko, Hifzi, Putu, Dini, Wisnu, Trizzaban, dan semua teman-teman seangkatan atas kerjasama dan dorongan semangatnya.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, terima kasih atas bantuannya.

Akhir kata penulis menyadari sepenuhnya bahwa tulisan ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kebaikan dan kelengkapan tulisan ini. Penulis berharap tulisan ini dapat berguna bagi penulis sendiri dan bagi semua pembaca.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Yogyakarta, Juni 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>

## BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	7
D. Perumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	8



## **BAB II KAJIAN TEORI**

A. Deskripsi Teori .....	10
1. Tinjauan Tentang Belajar .....	10
a. Pengertian Belajar .....	10
b. Tujuan Belajar .....	11
c. Prestasi Belajar .....	13
d. Kesulitan Dalam Belajar .....	14
e. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar .....	16
1) Faktor internal .....	16
a) Faktor fisiologis.....	16
b) Faktor motivasi.....	17
c) Faktor keaktifan siswa .....	20
2) Faktor eksternal .....	22
a) Faktor kondisi lingkungan belajar .....	22
b) Faktor media pembelajaran .....	23
c) Faktor metode pembelajaran .....	27
2. Tinjauan Tentang Mata Pelajaran Menggambar Bangunan Gedung .....	30
a. Pengertian Mata Pelajaran Produktif .....	30
b. Program Mata Pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK Negeri 1 Seyegan .....	31
c. Metode Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Menggambar Bangunan Gedung .....	32

d. Kompetensi Mata Pelajaran Menggambar Bangunan Gedung...	34
3. Tinjauan Tentang Daya Serap Belajar .....	35
B. Penelitian Yang Relevan.....	40
C. Kerangka berfikir .....	41
D. Pertanyaan Penelitian .....	46

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Desain Penelitian.....	48
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	49
C. Subjek dan Objek Penelitian .....	49
D. Variabel Penelitian .....	50
E. Definisi Operasional Variabel.....	50
F. Populasi Penelitian .....	53
G. Teknik Pengumpulan Data .....	54
H. Instrumen penelitian .....	55
I. Uji Coba Instrumen Penelitian.....	57
J. Teknik Analisis Data .....	61

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Data.....	63
B. Analisis Data.....	65
1. Faktor Internal Siswa .....	67
a. Faktor Fisiologis .....	69

b. Faktor Motivasi.....	73
c. Faktor Keaktifan Siswa .....	77
2. Faktor Eksternal Siswa.....	81
a. Faktor Kondisi Lingkungan Belajar.....	83
b. Faktor Media Pembelajaran.....	87
c. Faktor Metode Pembelajaran.....	91
C. Pembahasan Hasil Penelitian .....	96

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	108
B. Implikasi .....	109
C. Saran - Saran .....	112

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>114</b>
-----------------------------	------------

<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>116</b>
-----------------------	------------

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Populasi Siswa XI TGB SMK Negeri 1 Seyegan Tahun Ajaran 2011/2012 .....	54
Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian.....	56
Tabel 3. Skor Alternatif Jawaban .....	56
Tabel 4. Hasil Uji Validitas Instrumen .....	58
Tabel 5. Tingkat Keterandalan Instrumen Penelitian .....	60
Tabel 6. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen.....	61
Tabel 7. Nilai & Predikat Untuk Komponen Produktif .....	64
Tabel 8. Kriteria Interpretasi Daya Serap Belajar .....	64
Tabel 9. Persentase Variabel Faktor Internal dan Eksternal Siswa .....	65
Tabel 10. Persentase Sub Variabel Faktor Internal dan Eksternal Siswa .....	66
Tabel 11. Distribusi Frekuensi Faktor Internal Siswa .....	68
Tabel 12. Distribusi Frekuensi Faktor Fisiologis .....	70
Tabel 13. Kategori Tingkat Faktor Fisiologis Dalam Daya Serap Belajar Siswa .....	72
Tabel 14. Distribusi Frekuensi Faktor Motivasi.....	74
Tabel 15. Kategori Tingkat Faktor Motivasi Dalam Daya Serap Belajar Siswa .....	76
Tabel 16. Distribusi Frekuensi Faktor Keaktifan Siswa .....	78
Tabel 17. Kategori Tingkat Faktor Keaktifan Siswa Dalam Daya Serap Belajar	

Siswa .....	80
Tabel 18. Distribusi Frekuensi Faktor Eksternal Siswa.....	82
Tabel 19. Distribusi Frekuensi Faktor Kondisi Lingkungan Belajar.....	84
Tabel 20. Kategori Tingkat Faktor Kondisi Lingkungan Belajar Dalam Daya	
Serap Belajar Siswa .....	86
Tabel 21. Distribusi Frekuensi Faktor Media Pembelajaran.....	88
Tabel 22. Kategori Tingkat Faktor Media Pembelajaran Dalam Daya Serap	
Belajar Siswa.....	91
Tabel 23. Distribusi Frekuensi Faktor Metode Pembelajaran.....	92
Tabel 24. Kategori Tingkat Faktor Metode Pembelajaran Dalam Daya	
Serap Belajar Siswa .....	95

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. <i>Dale's Cone of Experience</i> (Kerucut Pengalaman Dale).....	26
Gambar 2. Bagan Kerangka Berfikir .....	46
Gambar 3. Histogram Persentase Variabel Faktor Yang Mempengaruhi Daya Serap Belajar .....	66
Gambar 4. Histogram Persentase Sub Variabel Faktor Internal dan Eksternal Siswa.....	67
Gambar 5. Histogram Persentase Faktor-Faktor Internal Siswa .....	68
Gambar 6. Histogram Distribusi Frekuensi Faktor Fisiologis .....	70
Gambar 7. Histogram Distribusi Frekuensi Faktor Motivasi.....	74
Gambar 8. Histogram Distribusi Frekuensi Faktor Keaktifan Siswa .....	78
Gambar 9. Histogram Persentase Faktor-Faktor Eksternal Siswa.....	82
Gambar 10. Histogram Distribusi Frekuensi Faktor Kondisi Lingkungan Belajar .....	84
Gambar 11. Histogram Distribusi Frekuensi Faktor Media Pembelajaran.....	89
Gambar 12. Histogram Distribusi Frekuensi Faktor Metode Pembelajaran.....	93



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian .....	116
Lampiran 2. Surat Pernyataan <i>Expert Judgement</i> (Lembar Validasi Instrumen) .....	123
Lampiran 3. Angket Penelitian.....	130
Lampiran 4. Tabel Induk ( <i>Master Table</i> ) Penelitian .....	135
Lampiran 5. Analisis Validasi Instrumen .....	139
Lampiran 6 Analisis Reliabilitas Instrumen.....	142
Lampiran 7. Interpretasi Nilai Rapor Siswa Kelas XI TGB Mata Pelajaran Menggambar Bangunan Gedung.....	145
Lampiran 8. Perhitungan Analisis Deskriptif.....	149
Lampiran 9. Tabel <i>Product Moment</i> (r) .....	168
Lampiran 10. Foto Penelitian .....	170
Lampiran 11. Silabus Mata Pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK Negeri 1 Seyegan.....	172

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Kemajuan suatu bangsa sangat ditentukan oleh kualitas sumber daya manusianya, sedangkan kualitas sumber daya manusia itu tergantung pada kualitas pendidikannya. Pendidikan merupakan usaha manusia agar dapat mengembangkan potensi dirinya, antara lain melalui proses pembelajaran di sekolah. Sekolah berperan dalam peningkatan kualitas pendidikan untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas pula.

Berbagai upaya yang telah ditempuh untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, antara lain: pembaharuan dalam kurikulum, model pembelajaran, Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), evaluasi pembelajaran, dan lain sebagainya. Namun, segala bentuk peningkatan kualitas pembelajaran tersebut tidak akan berjalan dengan optimal jika tidak disertai dengan pengembangan daya serap belajar siswa, mengingat siswa merupakan subjek dari pendidikan.

Daya serap merupakan tolak ukur untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap mata pelajaran yang diajarkan oleh seorang guru dalam proses kegiatan belajar mengajar. Metode mengajar yang diterapkan oleh guru tidak bisa menyesuaikan gaya belajar tiap siswa dalam satu kelas secara bersamaan. Dengan gaya belajar tiap siswa yang berbeda-beda maka tidak dapat dipungkiri bahwa tidak sedikit siswa yang tidak mampu menangkap dengan baik materi pembelajaran yang telah guru sampaikan,

sehingga siswa cenderung tidak dapat menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dengan bagaimana pengetahuan tersebut akan digunakan nantinya. Untuk mengatasi masalah tersebut siswa diharapkan dapat menciptakan gaya belajarnya sendiri, dengan menyesuaikan metode mengajar dari guru.

Dalam proses pembelajaran siswa harusnya ditempatkan sebagai subjek didik. Hal ini berarti siswa aktif dalam mengikuti proses pembelajaran dan mengkonstruksi pengetahuan yang didapatkan, atau dengan kata lain siswa tidak bersifat pasif. Siswa tidak hanya duduk mendengarkan pelajaran dari guru ataupun mencatat apa yang ada di papan tulis, tetapi dengan bantuan guru siswa berusaha menemukan pengetahuan sendiri. Dengan demikian keaktifan siswa akan memacu agar siswa dapat menyerap materi pelajaran dengan lebih baik.

Pada umumnya pembelajaran disekolah dilakukan secara klasikal, yaitu tiap individu mendapatkan materi yang sama, kelas yang sama, guru yang sama, dan fasilitas belajar yang sama. Akan tetapi muncul suatu permasalahan yaitu adanya perbedaan prestasi belajar tiap siswa, hal ini diawali dengan perbedaan daya serap belajar tiap siswa dalam memahami pelajaran yang disampaikan. Perbedaan prestasi belajar tersebut yaitu berupa adanya siswa yang mendapat prestasi belajar yang baik, yang cukup, bahkan ada yang kurang dalam prestasi belajarnya. Terjadinya perbedaan prestasi belajar tiap siswa merupakan indikasi adanya beberapa faktor yang

mempengaruhi daya serap belajar siswa yang berdampak pada kualitas prestasi belajar siswa itu sendiri.

Lebih luas lagi bila penyebab perbedaan daya serap siswa itu dikaitkan dengan faktor-faktor yang berperan dalam belajar, maka penyebab perbedaan tersebut dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedang faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar individu. Faktor internal meliputi faktor jasmaniah dan faktor psikologis siswa. Sedangkan faktor eksternal yang berpengaruh dalam belajar meliputi faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat (Sugihartono, dkk, 2007: 76). Namun pada kenyataannya, faktor-faktor tersebut masih kurang mendapatkan perhatian penuh, sehingga kurang optimal dalam peningkatan prestasi belajar yang dapat diketahui dari perbedaan hasil evaluasi belajar dari tiap siswa.

Dalam dunia pendidikan, guru merupakan orang pertama yang seharusnya mengetahui seberapa besar daya serap belajar dari setiap siswanya dengan memperhatikan perilaku siswa dalam setiap KBM dan meninjau hasil belajar siswa tersebut. Kurangnya komunikasi guru dan siswa umumnya menjadi hal yang menyebabkan berkurangnya daya serap belajar, KBM yang kurang komunikatif menyebabkan siswa lebih cenderung mendengarkan saja dan guru hanya bersifat mengajar saja. Tanpa komunikasi yang baik antara guru dan siswa, maka proses KBM menjadi tidak aktif dan pada akhirnya daya serap belajar siswa tidak maksimal.

Jenis mata pelajaran juga dapat berpengaruh pada daya serap belajar siswa. Siswa lebih cenderung meminati mata pelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa itu sendiri. Misalnya siswa yang suka berhitung akan meminati mata pelajaran yang dituntut daya hitung yang baik, contohnya matematika, sehingga prestasi belajarnya dalam mata pelajaran matematika akan lebih baik. Begitu pula pada mata pelajaran produktif, siswa yang benar-benar berminat terhadap jurusan yang dipilihnya, maka dia akan melaksanakan proses belajar dengan baik meskipun dirasa berat oleh siswa lainnya.

Kelompok mata pelajaran produktif adalah kelompok mata pelajaran yang berfungsi membekali siswa agar memiliki kompetensi kerja sesuai Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI). Menggambar Bangunan Gedung merupakan salah satu mata pelajaran produktif dalam struktur KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) Teknik Gambar Bangunan di SMK.

Untuk kelompok mata pelajaran produktif, khususnya mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung memang diperlukan banyak latihan untuk dapat menguasai mata pelajaran tersebut. Aspek psikomotorik menjadi lebih utama dalam mata pelajaran ini karena kerja praktik lebih diterapkan, sehingga selain memahami, siswa juga dapat melakukan dan menguasai tekniknya secara langsung. Disini yang menjadi kendala adalah siswa-siswa yang kurang memiliki minat dan bakat pada jurusan yang mereka pilih, sehingga mereka membutuhkan waktu lebih banyak untuk dapat

menyesuaikan dirinya dengan jurusannya. Siswa-siswa yang memiliki masalah seperti itu pada umumnya akan merasa kesulitan dalam menyerap materi pelajaran yang disampaikan guru, dan akan berpengaruh pada hasil praktik gambarnya.

Berdasarkan observasi dalam kegiatan KKN-PPL UNY yang pernah dilaksanakan oleh peneliti di SMK Negeri 1 Seyegan tahun 2011, siswa SMK Negeri 1 Seyegan pun tidak terlepas dari permasalahan pendidikan tersebut. Berlatar belakang dari uraian diatas, dan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi daya serap belajar siswa dalam menerima materi pelajaran pada mata pelajaran produktif, maka peneliti tertarik untuk meneliti mengenai **“Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Daya Serap Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK N 1 Seyegan”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, dapat diidentifikasi beberapa masalah, yaitu:

1. Daya serap belajar lebih menentukan prestasi belajar siswa dalam proses pembelajaran, namun pihak lembaga pendidikan lebih terfokus pada peningkatan kualitas pembelajaran yang bersifat formal berupa pembaharuan dalam kurikulum, model pembelajaran, Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), evaluasi pembelajaran, dan lain sebagainya.
2. Gaya belajar siswa yang kurang tepat dan tidak dapat menyesuaikan dengan metode mengajar guru, mengakibatkan daya serap belajar siswa tidak optimal.



3. Siswa yang kurang aktif dalam KBM, akan membuat proses KBM menjadi pasif dan materi pembelajaran kurang dapat diserap dengan maksimal.
4. Adanya perbedaan prestasi belajar tiap-tiap siswa yang dipengaruhi oleh daya serap siswa dalam menerima pelajaran, perbedaan prestasi belajar tersebut yaitu berupa adanya siswa yang mendapat prestasi belajar yang baik, prestasi belajar yang cukup, bahkan ada yang kurang.
5. Faktor internal dan eksternal dari proses belajar yang kurang mendapat perhatian penuh, menyebabkan tingkatan kualitas daya serap belajar siswa tidak maksimal.
6. Kurangnya komunikasi guru dan siswa umumnya akan menjadi hal yang menyebabkan berkurangnya daya serap pembelajaran di kelas.
7. Siswa lebih cenderung meminati mata pelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa itu sendiri, maka untuk mata pelajaran yang kurang diminati akan berpengaruh pada rendahnya prestasi belajar pada mata pelajaran tersebut.
8. Siswa-siswa yang hanya coba-coba dalam memilih jurusan (tidak sesuai minat dan bakatnya) akan merasa kesulitan dalam menyerap materi pelajaran produktif yang disampaikan guru, dan akan berpengaruh pada hasil praktiknya.

### **C. Pembatasan Masalah**

Mengingat luasnya permasalahan yang diidentifikasi dari latar belakang dan identifikasi masalah, agar permasalahan menjadi efektif jelas dan terpusat serta tujuan penelitian dapat tercapai, maka penelitian ini dibatasi pada upaya mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi daya serap belajar siswa dalam memahami pelajaran produktif dan penelitian ini akan dilakukan pada mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung kelas XI Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Seyegan. Faktor-faktor yang dikaji dalam penelitian ini difokuskan pada faktor internal siswa dan faktor eksternal siswa. Faktor internal siswa meliputi faktor fisiologis, faktor motivasi, dan faktor keaktifan siswa. Sedangkan faktor eksternal siswa meliputi faktor kondisi lingkungan belajar, faktor media pembelajaran, dan faktor metode pembelajaran.

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan:

1. Seberapa besar pengaruh faktor-faktor internal dan eksternal siswa terhadap daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK Negeri 1 Seyegan?
2. Seberapa berpengaruh faktor-faktor internal siswa terhadap daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK Negeri 1 Seyegan?

3. Seberapa berpengaruh faktor-faktor eksternal siswa terhadap daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK Negeri 1 Seyegan?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Dalam penelitian ini ada beberapa tujuan yang hendak dicapai oleh peneliti, yaitu:

1. Mengetahui besarnya persentase faktor-faktor internal dan eksternal siswa yang berpengaruh dalam daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK Negeri 1 Seyegan.
2. Mengetahui tingkat pengaruh faktor-faktor internal siswa terhadap daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK Negeri 1 Seyegan.
3. Mengetahui tingkat pengaruh faktor-faktor eksternal siswa terhadap daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK Negeri 1 Seyegan.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis dan praktis yaitu:

1. Dilihat dari segi teoritis
  - a. Sebagai wahana menambah pengetahuan dan pengalaman dalam bidang pendidikan.

- b. Khasanah bacaan sekaligus sebagai bahan kajian bagi penelitian selanjutnya.

## 2. Dilihat dari segi praktis

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat dari segi praktis yaitu:

- a Memberikan masukan pada guru, betapa pentingnya mengembangkan daya serap belajar siswa untuk meningkatkan prestasi belajar siswa agar tercapainya tujuan pembelajaran.
- b Memberikan masukan pada siswa bahwa peningkatan prestasi belajar dipengaruhi oleh daya serapnya dalam belajar, sehingga siswa dapat mulai memperbaiki gaya belajarnya untuk mencapai prestasi belajar yang diharapkan.
- c Memberikan masukan pada instansi pendidikan, dalam hal ini SMK Negeri 1 Seyegan pada khususnya, untuk dapat terus meningkatkan prestasi belajar siswa dan kompetensi profesionalisme guru dalam mengajar, sehingga dapat terus menghasilkan lulusan yang unggul dibidangnya.
- d Bagi peneliti merupakan tanggungjawab akademik untuk mengembangkan ilmu yang telah di terima di Universitas Negeri Yogyakarta dengan jalan memadukan antara teori dengan fakta yang diteliti.

## **BAB II KAJIAN TEORI**

### **A. Deskripsi Teori**

#### **1. Tinjauan Tentang Belajar**

##### **a. Pengertian Belajar**

Dalam proses pendidikan, belajar sangat erat kaitannya dalam proses mengembangkan pengetahuan, kemampuan, dan kepribadian seseorang. Belajar digunakan oleh seorang manusia sebagai proses mengubah tingkah laku dari tidak tahu menjadi tahu, selain itu dapat meningkatkan berbagai aspek karakteristik dari orang yang belajar. Menurut Sugihartono dkk (2007: 74), belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku manusia sebagai hasil interaksi antara individu dengan lingkungannya dalam upaya memenuhi kebutuhan hidupnya. Oemar (1983: 21) berpendapat bahwa belajar merupakan suatu bentuk perubahan dalam diri seseorang yang dinyatakan dalam cara-cara bertingkah laku yang baru berkat pengalaman yang didapat dan latihan yang dilakukannya. Sedangkan Syaiful (1994: 21) berpendapat bahwa belajar adalah suatu kegiatan manusia yang dilakukan secara sadar untuk mendapatkan sejumlah kesan dari bahan yang telah dipelajari.

Dari pengertian-pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan suatu individu dengan sadar untuk membentuk dan mengembangkan pengertian dan

pengetahuannya, serta melakukan perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman diri sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya.

Proses belajar dapat dikatakan terjadi apabila seseorang sekarang dapat mengetahui atau melakukan sesuatu yang sebelumnya tidak diketahui atau tidak dapat dilakukannya (Hamzah, 2007: 44). Perubahan itu tidak hanya terfokuskan pada seberapa banyak pengetahuan yang didapat oleh orang yang belajar, melainkan juga dalam perubahan dalam bentuk sikap, kecakapan, kebiasaan, pemahaman, minat, penyesuaian diri, dan membentuk karakter dari pribadi seseorang.

#### **b. Tujuan Belajar**

Belajar memiliki tujuan-tujuan yang merupakan suatu harapan dilakukannya proses belajar, antara lain:

##### **1) Untuk mendapatkan pengetahuan**

Belajar digunakan untuk memperluas dan mengembangkan ilmu pengetahuan. Jika dikategorikan dengan taksonomi Bloom, maka tujuan ini termasuk dalam tujuan dari ranah kognitif. Ranah Kognitif meliputi aspek - aspek kognitif pada diri seseorang seperti cara berfikir, pengetahuan, pemahaman. Maka ilmu pengetahuan dan kemampuan akan berfikir tidak dapat dipisahkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Sardiman (1992: 28) yang mengatakan bahwa pemilikan pengetahuan dan kemampuan berfikir sebagai yang tidak dapat dipisahkan. Dengan kata lain tidak dapat mengembangkan



kemampuan berfikir tanpa bahan pengetahuan, sebaliknya kemampuan berfikir akan memperkaya pengetahuan.

## 2) Untuk mengembangkan keterampilan

Belajar digunakan untuk mengembangkan ketrampilan dari seseorang untuk dapat lebih menguasai ketrampilan tersebut. Dalam taksonomi Bloom, pengembangan ketrampilan merupakan bentuk dari ranah psikomotor. Yang dimaksud kategori kemampuan psikomotor ialah kemampuan yang menyangkut pada segala kegiatan otot dan kegiatan fisik (Moeslichatoen, 2003: 120-123). Seseorang jika terus menerus menggunakan fisik dan ototnya untuk berlatih maka telah belajar untuk menguasai ketrampilan, dan semakin dipelajari maka akan semakin baik pula ketrampilannya.

## 3) Pembentukan sikap

Pembentukan sikap merupakan tujuan dari belajar yang diharapkan dapat mengubah kepribadian siswa menjadi lebih baik karena terus terdidik oleh proses pendidikan itu sendiri. Dalam taksonomi Bloom, pengembangan ketrampilan merupakan bentuk dari ranah afektif. Ranah Afektif meliputi aspek- aspek perasaan dan emosi seperti bakat, minat, sikap. Perubahan dalam ranah afektif membutuhkan perhatian penuh dari guru sebab siswa memiliki kepribadian atau karakter yang berbeda-beda dan tidak mudah dalam mengubah kebiasaan. Hal ini membenarkan pernyataan Sardiman (1992: 28) yang berpendapat bahwa dalam

menumbuhkan sikap mental, perilaku dan kepribadian siswa, guru harus lebih bijak dan berhati-hati dalam melakukan pendekatannya, untuk ini dibutuhkan kecakapan mengarahkan motivasi dan berfikir dengan tidak lupa menggunakan pribadi guru itu sendiri sebagai contoh atau model yang baik. Berdasarkan pendapat tersebut, maka dapat disimpulkan dalam pembentukan sikap dan mental dan perilaku siswa, guru tidak bisa hanya sekedar sebagai pengajar, namun harus benar-benar menempatkan profesinya sebagai pendidik.

### **c. Prestasi Belajar**

Proses belajar akan menentukan prestasi belajar dari siswa itu sendiri. Siswa yang dapat mengikuti pembelajaran dengan baik akan mendapatkan hasil prestasi yang baik pula, sebaliknya siswa yang tidak dapat mengikuti pembelajaran dengan baik maka hampir dipastikan prestasi belajarnya pun tidak akan memuaskan. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, Prestasi belajar didefinisikan sebagai penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan melalui mata pelajaran, biasanya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru. Nasrun Harahap dkk dalam Syaiful (1994: 20) mendefinisikan prestasi belajar sebagai bentuk penilaian pendidikan tentang perkembangan dan kemajuan siswa yang berkenaan dengan

penguasaan materi pelajaran yang disajikan kepada siswa serta nilai-nilai yang tercantum dalam kurikulum.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa adalah hasil yang dicapai oleh siswa dari suatu aktivitas belajar yang dinyatakan dalam bentuk nilai atau angka. Dari suatu aktifitas belajar itulah terdapat berbagai faktor yang akan mempengaruhi hasil prestasi belajar, dan salah satunya dipengaruhi oleh seberapa dapat siswa menyerap materi pelajaran di tiap kegiatan belajar mengajar (KBM), maka dapat dikatakan bahwa besar kecilnya daya serap belajar siswa akan berperan dalam menentukan hasil prestasi belajar siswa.

#### **d. Kesulitan Dalam Belajar**

Di dalam suatu proses pembelajaran, guru tidak hanya sekedar menyampaikan ilmu kepada siswa, seorang guru dituntut bertanggungjawab atas perkembangan siswanya. Guru harus memiliki kemampuan mengenali perilaku siswa yang mengalami kesulitan belajar, sehingga guru dapat membantu mengatasi kesulitan belajar siswa agar lebih optimal dalam memahami pelajaran. Kesulitan dalam belajar itu timbul karena tidak semua siswa mampu menguasai bahan pelajaran yang disampaikan oleh guru. Menurut Sugihartono dkk (2007: 149), kesulitan belajar adalah suatu gejala yang terlihat pada siswa yang ditandai dengan adanya prestasi belajar yang rendah atau dibawah dari standar yang telah ditetapkan.

Menurut Warkitri, dkk (dalam Sugihartono dkk, 2007:151), jenis-jenis kesulitan belajar siswa yang menjadi permasalahan dalam belajar yaitu:

- 1) Kekacauan belajar (*Learning Disorder*), yaitu suatu keadaan dimana proses belajar siswa terganggu karena adanya respon yang bertentangan. Maksudnya siswa terhambat oleh adanya reaksi-reaksi belajar yang bertentangan sehingga siswa mengalami kebingungan untuk memahami bahan belajar meskipun memiliki potensi yang tidak diragukan.
- 2) Ketidakmampuan Belajar (*Learning Disability*), yaitu suatu keadaan dimana siswa tidak mampu belajar atau selalu menghindari kegiatan belajar dengan berbagai sebab. Hal ini menyebabkan hasil belajar yang dicapai berada dibawah batas potensi intelektual yang sebenarnya dimilikinya.
- 3) *Learning Disfunctions*, yaitu kesulitan belajar yang berdasar pada gejala proses belajar yang tidak dapat berfungsi dengan baik, walaupun siswa dalam keadaan normal (tidak menunjukkan adanya abnormal mental, gangguan alat pancaindera ataupun gangguan psikologis).
- 4) *Under Achiever*, adalah suatu keadaan dimana siswa yang sebenarnya memiliki intelektual dalam kategori di atas normal tetapi prestasi belajar yang dicapainya tergolong rendah.

- 5) Lambat Belajar (*Slow Learner*) adalah suatu jenis kesulitan belajar yang disebabkan siswa sangat lambat dalam proses belajarnya. Siswa yang memiliki kesulitan belajar dalam kategori ini membutuhkan waktu yang lebih lama dalam setiap melakukan kegiatan belajar dibandingkan dengan siswa lain, meskipun memiliki tingkat potensi intelektual yang sama.

#### **e. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Seperti yang telah dikatakan dalam pembahasan di atas, bahwa daya serap belajar tidak terlepas peranannya dalam menentukan hasil prestasi belajar. Berikut dijabarkan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar antara lain:

- 1) Faktor internal, faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam individu siswa. Dalam faktor internal ini meliputi:
  - a) Faktor fisiologis

Proses pembelajaran pada dasarnya merupakan kegiatan yang banyak membutuhkan pemikiran dan stamina. Maka siswa dituntut sehat secara jasmaniah agar dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik sehingga daya serap belajarnya pun akan maksimal. Hal ini sesuai dengan pendapat Yudhi (2008: 26) yang mengatakan bahwa secara umum kondisi fisiologis siswa pada saat mengikuti pelajaran, seperti kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan lelah dan capek, tidak dalam

keadaan cacat jasmani, dan sebagainya, semuanya akan membantu dalam proses dan hasil belajar.

Disamping itu, kondisi pancaindera juga merupakan hal yang penting dalam proses pembelajaran. Siswa dirasa akan menemui kesulitan dalam menyerap pelajaran jika kondisi mata sudah minus maupun jika daya pendengaran tidak terlalu baik. Maka dapat dikatakan bahwa selain faktor kesehatan jasmani, kondisi pancaindera juga berpengaruh di dalam proses belajar. Hal ini dipertegas oleh Aminuddin Rasyad dalam Yudhi (2008: 26) yang berpendapat bahwa pancaindera merupakan pintu gerbang ilmu pengetahuan (*five sense are the golden gate of knowledge*), yang artinya bahwa kondisi pancaindera tersebut akan memberikan pengaruh pada saat proses pembelajaran berlangsung dan pada hasil belajarnya.

Dari pembahasan di atas, maka diketahui bahwa faktor fisiologis berpengaruh dalam proses pembelajaran dan setiap proses pembelajaran akan menuntut daya serap belajar dalam menerima materi ajar, dan kesehatan jasmani yang normal dan kondisi pancaindera yang baik dapat memaksimalkan daya serap belajar siswa.

#### b) Faktor motivasi

Faktor motivasi merupakan faktor yang berasal dari psikologi siswa. Setiap siswa memiliki motivasi yang berbeda-

beda, siswa dengan motivasi tinggi siswa cenderung akan dengan senantiasa mengikuti proses pembelajaran dengan penuh perhatian, minatnya pun akan terus terpacu pada mata pelajaran tersebut, dan inteligensinya juga akan meningkat jika dapat mempertahankan motivasi belajarnya yang tinggi. Sehingga dapat dikatakan motivasi akan memacu faktor psikologis lainnya, yaitu faktor psikologis meliputi inteligensi, perhatian, minat dan bakat, motif dan motivasi, serta kognitif dan nalar. Sebagaimana pendapat Yudhi (2008: 26) yang membagi faktor psikologis yang mempengaruhi proses dan hasil belajar meliputi inteligensi, perhatian, minat dan bakat, motif dan motivasi, kognitif dan nalar.

Motivasi memiliki berbagai definisi yang dikemukakan oleh berbagai sumber. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, motivasi diartikan sebagai dorongan yang timbul pada diri seseorang secara sadar atau tidak sadar untuk melakukan suatu tindakan untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan menurut Sugihartono dkk (2007: 20-21) motivasi diartikan sebagai suatu kondisi yang menimbulkan tingkah laku tertentu dan yang memberikan arah pada tingkah laku tersebut. Dari sumber yang berasal dari internet dikatakan motivasi dapat diartikan sebagai energi seseorang yang dapat menimbulkan tingkat konsistensi dan antusiasmenya dalam melaksanakan suatu kegiatan, baik

yang bersumber dari dalam diri individu itu sendiri (motivasi intrinsik) maupun dari luar individu (motivasi ekstrinsik). (<http://iril-superhandz.blogspot.com/2009/11/pengertian-motivasi.html>).

Motivasi memiliki bermacam-macam jenis, Biggs dan Telfer seperti dikutip dalam Sugihartono dkk (2007: 78) menyatakan bahwa:

“Pada dasarnya siswa memiliki bermacam-macam motivasi dalam belajar. Macam-macam motivasi tersebut dapat dibedakan menjadi 4 golongan, yaitu: 1) motivasi instrumental, 2) motivasi sosial, 3) motivasi berprestasi, dan 4) motivasi instrinsik. Motivasi instrumental berarti bahwa siswa belajar karena didorong oleh adanya hadiah atau menghindari hukuman. Motivasi sosial berarti bahwa siswa belajar untuk penyelenggaraan tugas, dalam hal ini keterlibatan siswa pada tugas menonjol. Motivasi berprestasi berarti bahwa siswa belajar untuk meraih prestasi atau keberhasilan yang telah ditetapkannya. Motivasi instrinsik berarti bahwa siswa belajar karena keinginannya sendiri.”

Dari pembahasan tentang faktor motivasi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa motivasi merupakan faktor yang berasal dari psikologis siswa yang memberi dorongan kepada siswa untuk menimbulkan tingkat konsistensi dan antusiasmenya dalam melaksanakan suatu kegiatan, dalam hal ini kegiatan yang dimaksud adalah proses kegiatan belajar mengajar.



c) Faktor Keaktifan Siswa

Keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar dapat memacu siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan tekun, rajin dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Keaktifan disini tidak hanya dibatasi pada pembelajaran di dalam kelas, namun siswa juga aktif belajar di luar kelas, jika disesuaikan dengan mata pelajaran yang dikaji dalam penelitian ini, mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung, maka dapat dicontohkan aktif melihat proyek-proyek pembangunan suatu bangunan secara langsung akan sangat membantu siswa dalam mempermudah daya serap belajarnya waktu mata pelajaran tersebut berlangsung di kelas.

Berbagai definisi keaktifan siswa dalam belajar dikemukakan oleh berbagai sumber dan masing-masing memiliki pandangan tersendiri. Aktif menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia diartikan sebagai giat atau gigih, sedangkan keaktifan diartikan sebagai aktivitas, kegiatan, dan atau kesibukan. Dengan demikian, keaktifan siswa diartikan sebagai keadaan dimana siswa dapat aktif dengan suatu kegiatan atau kesibukan. Dalam pembelajaran, siswa harus bersikap aktif sesuai dengan peran siswa sebagai subjek pembelajaran. Sedangkan Raka (1997: 2) menyatakan pengertian aktivitas belajar sebagaimana keterlibatan intelektual dan emosional

siswa dalam proses pembelajaran, dan bentuk-bentuk keaktifan tersebut diwujudkan dalam kegiatan-kegiatan seperti mendengar, menulis, membaca, berdiskusi, bertanya, memperhatikan, menyelesaikan atau mengerjakan tugas, dan masih banyak lagi.

Mengenai definisi belajar aktif, Nana (1995: 20-21) menyatakan bahwa:

“Belajar aktif adalah proses kegiatan belajar yang subjek didiknya terlibat secara intelektual dan emosional sehingga siswa betul-betul berperan dan berpartisipasi aktif dalam melakukan kegiatan belajar.”

Strategi belajar mengajar dari guru yang menekankan keaktifan siswa dalam KBM baik secara fisik, mental, intelektual, maupun emosional akan mencapai pembelajaran yang optimal. Berikut ciri-ciri kegiatan belajar mengajar yang mengupayakan keaktifan siswa menurut Moh. Ali dalam Cece (1991: 188) sebagai berikut:

- (1) Adanya keterlibatan siswa dalam menyusun atau membuat perencanaan Proses Belajar Mengajar (PBM).
- (2) Adanya keterlibatan intelektual dan emosional siswa, baik melalui kegiatan, mengalami menganalisis, berbuat, maupun pembentukan sikap.

- (3) Adanya keikutsertaan siswa secara kreatif dalam menciptakan situasi yang cocok untuk berlangsungnya Proses Belajar Mengajar (PBM).
- (4) Guru bertindak sebagai fasilitator dan koordinator belajar siswa.
- (5) Menggunakan multi metode dan multimedia.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa, keaktifan siswa merupakan syarat bagi berlangsungnya kegiatan pembelajaran yang efektif. Untuk dapat mencapai tujuan dalam pembelajaran, diperlukan keaktifan yang tinggi dari siswa, sehingga siswa dapat lebih memahami materi pelajaran dengan mempraktikkan kegiatan-kegiatan secara langsung. Dalam kegiatan pembelajaran di KBM, keaktifan siswa merupakan faktor yang penting dan dapat dijadikan tolok ukur keberhasilan dalam pembelajaran, sebab siswa yang aktif dalam pembelajaran akan secara otomatis meningkatkan daya serap belajarnya.

## 2) Faktor eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari dalam individu siswa. Dalam faktor eksternal ini meliputi:

### a) Faktor kondisi lingkungan belajar

Lingkungan kelas adalah tempat dimana siswa dan guru melaksanakan kegiatan belajar mengajarnya. Maka dari itu

lingkungan kelas dan sekitarnya harus mendukung untuk dapat dilaksanakannya kegiatan belajar tersebut, seperti kondisi kelas yang bersih, tingkat kepengapan dalam kelas, posisi kelas yang tidak banyak kebisingan, dan lain sebagainya. Selain itu kondisi lingkungan sosial juga mempengaruhi daya serap belajar siswa, contohnya kegaduhan di kelas yang disebabkan siswa lain, siswa yang mengganggu konsentrasi saat mengikuti pelajaran, dan lain sebagainya.

Hal di atas dipertegas dengan pendapat Yudhi (2008: 31-32) yang membagi faktor lingkungan menjadi dua, yaitu faktor lingkungan alam dan lingkungan sosial. Lingkungan alam, misalnya keadaan suhu, kelembaban, kepengapan udara, dan sebagainya akan mempengaruhi proses belajar. Sedangkan lingkungan sosial seperti suara mesin, lalu lintas, dan lain-lainnya juga akan berpengaruh pada proses dan hasil belajar. Maka hendaknya sekolah didirikan di lingkungan yang kondusif dan ideal untuk dapat dilaksanakannya kegiatan belajar mengajar.

#### b) Faktor Media Pembelajaran

Media merupakan salah satu komponen dalam kegiatan belajar mengajar. Penggunaan media sangat disarankan agar interaksi yang berlangsung dalam kegiatan belajar mengajar tidak membosankan, tetapi mampu membangkitkan motivasi dan

rangsangan siswa untuk lebih memperdalam pemahaman materi yang diajarkan oleh guru.

Kata media berasal dari bahasa Latin yaitu "*medius*" yang secara harfiah berarti tengah, perantara atau pengantar (Arsyad, 2005: 3). Lebih diperjelas lagi menurut Gerlach dan Ely dalam Arsyad (2005: 3) menyatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar, media dapat berupa manusia, materi atau kejadian yang menggambarkan suatu kondisi yang dapat membuat siswa mampu memperoleh suatu pengetahuan, keterampilan atau sikap. Sedangkan menurut Gagne dalam Arief, dkk (2005: 3) menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen-komponen yang terdapat di lingkungan sekitar siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar.

Sudjana dalam Sugihartono dkk (2007: 80) menyebutkan bahwa pembelajaran adalah setiap upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh guru yang dapat menyebabkan siswa melakukan kegiatan belajar.

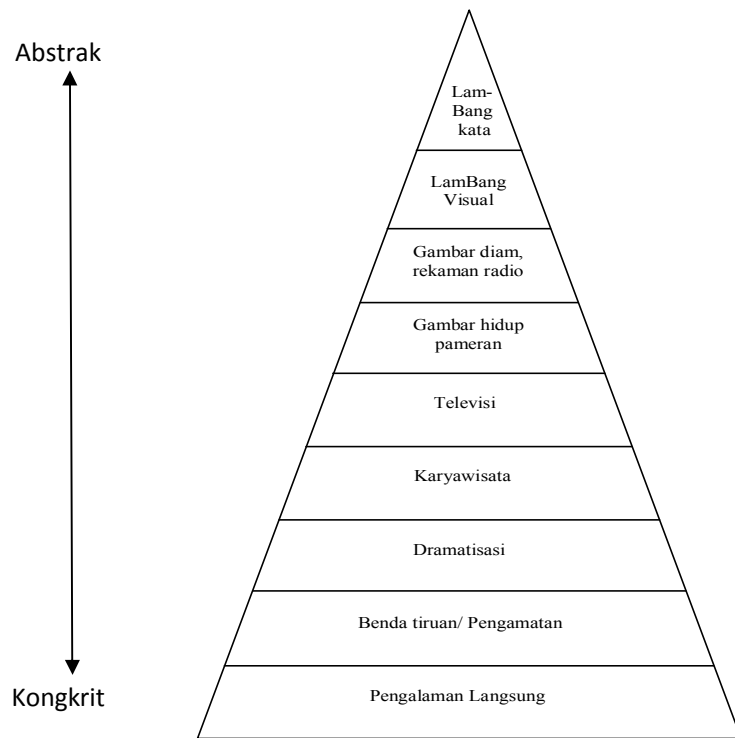
Dari beberapa pendapat yang diberikan di atas, dapat disimpulkan bahwa, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran dari guru ke siswa, sehingga dapat merangsang siswa untuk belajar guna memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Berbagai jenis media pembelajaran dapat digunakan dalam proses pembelajaran, Nana dan Ahmad (2005: 3) mengungkapkan beberapa media pembelajaran tersebut dalam pendapatnya sebagai berikut:

“Ada beberapa jenis media pengajaran yang biasa digunakan, antara lain: (1) media grafis (dua dimensi) seperti foto, grafik, bagan atau diagram, poster dan lain-lain, (2) media tiga dimensi yaitu dalam bentuk model seperti model padat, model penampang, model susun, model kerja, (3) media proyeksi seperti slide, film strips, film, penggunaan OHP, (4) penggunaan lingkungan sebagai media pengajaran.”

Salah satu yang banyak dijadikan acuan sebagai landasan teori penggunaan media dalam proses belajar mengajar adalah *Dale's Cone of Experience* (Kerucut Pengalaman Dale). Arsyad (2005: 9-10) menjelaskan *Dale's Cone of Experience* (Kerucut Pengalaman Dale) bahwa hasil belajar seseorang diperoleh mulai dari pengalaman langsung (kongkret) yaitu kenyataan yang ada di lingkungan kehidupan seseorang kemudian melalui benda tiruan, drama, karyawisata, televisi, gambar hidup, gambar diam atau bisa rekaman radio, lambing visual sampai kepada lambang verbal (abstrak). Semakin ke atas (ke puncak kerucut) semakin abstrak media penyampaian pesan itu.

*Dale's Cone of Experience* (Kerucut Pengalaman Dale) dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. *Dale's Cone of Experience* (Kerucut Pengalaman Dale)  
(Sumber: Arsyad, 2005: 10)

Dari gambar tersebut dapat kita lihat tingkatan pengalaman dari yang bersifat langsung hingga ke pengalaman melalui simbol-simbol komunikasi, yang merentang dari yang bersifat kongkrit ke abstrak, dan tentunya memberikan implikasi tertentu terhadap pemilihan metode dan bahan pembelajaran, khususnya untuk pengembangan media pembelajaran.

Media pembelajaran tidak bisa terlepas dari ada tidaknya sarana dan fasilitas yang disediakan oleh pihak sekolah yang digunakan dalam penyampaian materi dengan media pembelajaran. Menurut Tim Pedoman Pembakuan Media

Pendidikan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan dalam Hartati, dkk (2008: 28), yang dimaksud dengan sarana adalah segala fasilitas yang diperlukan dalam proses pembelajaran, baik yang bergerak maupun yang tidak bergerak agar mencapai tujuan pendidikan dengan lancar, teratur, efektif serta efisien.

Hartati, dkk (2008: 29) mengklasifikasi fasilitas sekolah terdiri dari:

”a) Barang yang tidak bergerak, misalnya: tanah dan bangunan; b) Barang yang bergerak, baik yang habis pakai maupun yang tidak habis pakai, misalnya: perabotan, alat kantor, buku-buku, dan alat peraga pendidikan.”

Lebih lanjut Hartati, dkk (2008: 29-31) menyebut administrasi sarana atau fasilitas pendidikan mencakup kegiatan:

- (1) Pengadaan sarana prasarana
- (2) Penyimpanan dan penyaluran
- (3) Pendayagunaan sarana prasarana
- (4) Pemeliharaan dan penghapusan

#### c) Faktor Metode Pembelajaran

Dalam proses pembelajaran, metode pembelajaran merupakan suatu yang harus direncanakan dengan baik oleh seorang guru. Metode pembelajaran digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran agar dapat mudah dipahami oleh siswa dan dapat mencapai tujuan pembelajaran. Sugihartono, dkk



(2007: 81-84) berpendapat bahwa metode pembelajaran adalah cara yang dilakukan oleh guru dalam proses pembelajaran sehingga dapat diperoleh hasil belajar yang optimal.

Metode pembelajaran tidak bisa dipilih dengan sembarangan, metode pembelajaran harus disesuaikan dengan mata pelajaran yang akan dipelajari. Sugihartono dkk (2007: 81-84) menyebutkan berbagai metode pembelajaran yang dapat dipilih guru dalam kegiatan pembelajaran, yaitu:

- (1) Metode ceramah
- (2) Metode Latihan
- (3) Metode tanya jawab
- (4) Metode karyawisata
- (5) Metode demonstrasi
- (6) Metode sosiodrama
- (7) Metode bermain peran
- (8) Metode diskusi
- (9) Metode pemberian tugas dan resitasi
- (10) Metode eksperimen
- (11) Metode proyek

Pemilihan dan penentuan metode dalam pengajaran yang digunakan untuk mencapai tujuan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dengan pertimbangan:

- (1) Nilai strategi metode. Kegiatan belajar mengajar adalah sebuah interaksi yang bernilai pendidikan yang di dalamnya terjadi interaksi edukatif antara guru dan siswa, saat guru menyampaikan materi pembelajaran di kelas.
- (2) Efektifitas penggunaan metode. Ketika siswa tidak mampu berkonsentrasi, ketika sebagian besar siswa membuat kegaduhan, ketika siswa menunjukkan kelesuan, ketika minat siswa semakin berkurang dan ketika sebagian besar siswa tidak menguasai bahan yang telah guru sampaikan, saat itulah efektifitas metode yang digunakan harus dievaluasi apakah sudah tepat atau tidak tepat.
- (3) Pentingnya pemilihan dan penentuan metode. Yang harus dicapai oleh setiap kegiatan belajar mengajar adalah tercapainya tujuan pengajaran dan sejauh mana tingkat efektifitas dan efisiensi suatu metode yang dipergunakan oleh guru dalam memberikan pelajaran.
- (4) Faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan metode. Metode pembelajaran tidak berdiri sendiri, tetapi dipengaruhi oleh faktor-faktor lain. Oleh karena itu untuk jelasnya akan dikemukakan faktor-faktor yang mempengaruhi metode pembelajaran diantaranya:
  - (a) Siswa, faktor siswa merupakan suatu hal yang agak rumit, dikarenakan setiap siswa memiliki karakteristik yang berbeda-beda,

- (b) Tujuan, yaitu sasaran-sasaran yang dituju dari setiap kegiatan belajar mengajar,
- (c) Situasi, artinya kegiatan belajar mengajar yang guru ciptakan tidak selamanya sama dari hari ke hari,
- (d) Fasilitas, merupakan hal yang mempengaruhi pemilihan dan penentuan metode mengajar,
- (e) Guru, setiap guru mempunyai kepribadian yang berbeda-beda.

(<http://www.masbied.com/2010/07/03/efektivitas-metode-penguasaan-siswa-dalam-proses-belajar-mengajar/#more-3228>)

## **2. Tinjauan Tentang Mata Pelajaran Menggambar Bangunan Gedung**

### **a. Pengertian Mata Pelajaran Produktif**

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada SMK, mata pelajaran dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu mata pelajaran normatif, mata pelajaran afektif, dan mata pelajaran produktif. Kelompok Mata Pelajaran produktif adalah kelompok mata pelajaran yang berfungsi membekali siswa agar memiliki kompetensi kerja sesuai Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI). Jika standar kompetensi yang belum tercantumkan dalam SKKNI, maka akan digunakan standar kompetensi yang disepakati oleh forum yang dianggap mewakili dunia usaha atau asosiasi profesi. Program produktif

bersifat melayani permintaan pasar kerja, oleh karena itu program kompetensi produktif lebih banyak ditentukan oleh dunia usaha atau industri atau asosiasi profesi. (<http://sekolah-globe.sch.id/program/smk/kurikulum->).

**b. Program Mata Pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK Negeri 1 Seyegan**

Mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung merupakan salah satu mata pelajaran produktif pada program keahlian Teknik Gambar Bangunan (TGB) dalam struktur Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) di SMK Negeri 1 Seyegan. Lebih khusus lagi mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung ini adalah mata diklat utama yang memberikan pengetahuan dan kemampuan siswa dalam menggambar bangunan secara manual. Mata pelajaran ini adalah kelanjutan dari mata pelajaran Menggambar Teknik yang diberikan kepada siswa kelas X TGB, sedangkan mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung diberikan kepada siswa pada kelas XI TGB dan XII TGB.

Mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung memberikan teori-teori kejuruan dan dilanjutkan dengan praktik kerja siswa. Mata pelajaran ini berisi teknis penggambaran bangunan secara manual yang umum digunakan, tahapan-tahapan dalam perencanaan suatu bangunan,

elemen-elemen konstruksi bangunan, analisa bangunan, dan menggambar gambar kerja (bestek).

Melalui mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung, siswa akan mempelajari dan mempraktikkan:

- 1) Bangunan lantai 1 dan bertingkat beserta penggambaran detail-detailnya (untuk kelas XI).
- 2) Bangunan bertingkat beserta sarana dan prasarannya/bangunan umum (untuk kelas XII).

#### **c. Metode Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Menggambar Bangunan Gedung**

Metode pembelajaran adalah cara yang dilakukan dalam proses pembelajaran sehingga dapat tercapainya hasil pembelajaran yang optimal (Sugihartono dkk, 2007: 81).

Menggambar Bangunan Gedung merupakan salah satu mata pelajaran produktif yang mempelajari teknik penggambaran gambar kerja suatu bangunan beserta detail-detailnya. Untuk dapat menghasilkan kualitas pembelajaran yang maksimal maka diperlukan metode pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan karakteristik mata pelajaran produktif.

Metode pembelajaran yang digunakan dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK 1 Seyegan antara lain:

### 1) Metode ceramah

Metode ceramah adalah metode penyampaian materi ajar dengan cara guru menyampaikan materi pelajaran kepada siswa melalui bahasa lisan, baik verbal maupun nonverbal (Sugihartono dkk, 2007: 81). Guru dituntut aktif dalam menyampaikan materi dan dapat menyampaikannya dengan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa. Dalam metode ini siswa diharapkan dapat mendapat pengetahuan sebanyak-banyaknya yang nantinya akan bermanfaat dan dapat diterapkan dalam tugas praktiknya.

### 2) Metode tanya jawab

Metode tanya jawab adalah cara memberikan materi pelajaran melalui bentuk pertanyaan yang diberikan oleh guru kemudian harus dijawab oleh siswa (Sugihartono dkk, 2007: 82). Metode tanya jawab dapat mendorong siswa lebih aktif berpartisipasi di dalam kelas, sehingga cara ini umumnya sangat efektif untuk mendorong siswa agar cepat mengerti dan memahami materi pelajaran yang diberikan oleh guru.

### 3) Metode demonstrasi

Metode demonstrasi adalah cara menyampaikan bahan pembelajaran dengan memperlihatkan suatu proses atau cara kerja suatu benda yang berkaitan dengan bahan pelajaran tersebut (Sugihartono dkk, 2007: 83). Metode ini dapat membantu siswa dengan jelas jalannya suatu proses kerja melalui pengamatan dan

contoh konkrit, sehingga guru harus memiliki keahlian untuk mendemonstrasikan penggunaan alat atau melaksanakan kegiatan tertentu dengan baik dan sesuai dengan proses kerja yang sesungguhnya. Setelah demonstrasi, siswa diberi kesempatan melakukan latihan ketrampilan atau proses yang sama dengan demonstrasi yang telah disampaikan dibawah pantauan dari guru dan kemudian dilakukannya kerja praktik siswa.

#### 4) Metode praktik

Metode praktik merupakan metode pembelajaran dimana siswa melaksanakan kegiatan latihan praktik agar siswa memiliki ketrampilan yang lebih tinggi dari apa yang telah dipelajarinya (<http://sucipto.guru.fkip.uns.ac.id/2009/12/31/metode-mengajar-praktek/>). Dalam metode pembelajaran praktik ini siswa diharuskan aktif dalam melaksanakan praktik untuk mencapai hasil praktik yang maksimal.

#### **d. Kompetensi Mata Pelajaran Menggambar Bangunan Gedung**

Kompetensi adalah pernyataan yang menggambarkan suatu kemampuan tertentu secara bulat yang merupakan perpaduan dari pengetahuan, ketrampilan, dan sikap yang diamati dan diukur. (Hall dan Jones dalam Suwarna dkk, 2011: 5).

Pada mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung ini termuat standar kompetensi utama yang harus dimiliki oleh siswa lulusan

Teknik Gambar Bangunan, standar kompetensi yang harus dikuasai siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Mengatur tata letak gambar manual
- 2) Menggambar konstruksi lantai dan dinding bangunan
- 3) Menggambar konstruksi kusen pintu dan jendela kayu
- 4) Menggambar konstruksi tangga
- 5) Menggambar konstruksi langit-langit
- 6) Menggambar konstruksi atap
- 7) Menggambar bangunan rumah tinggal dengan atap pelana dan atap limas
- 8) Menggambar utilitas bangunan
- 9) Menerapkan material finishing bangunan.

(Silabus Produktif, Kompetensi Keahlian T. Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Seyegan)

Silabus Mata Pelajaran Menggambar Bangunan Gedung SMK Negeri 1 Seyegan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 12.

### **3. Tinjauan Tentang Daya Serap Belajar**

Di dalam proses pembelajaran, tingkat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru menjadi penting untuk mencapai tujuan dari pembelajaran. Bagaimanapun guru menyampaikan materi pembelajaran, jika siswa tidak memahami materi pelajaran tersebut maka proses belajar menjadi tidak maksimal. Disini peran daya serap belajar



siswa menjadi penting untuk dapat menyerap dengan sebaik-baiknya materi pelajaran yang disampaikan oleh guru.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, daya diartikan sebagai kemampuan untuk melakukan sesuatu atau kemampuan untuk bertindak, sedangkan kata serap diartikan memahami dengan sungguh-sungguh. Sedangkan belajar berarti usaha untuk memperoleh kepandaian atau ilmu. Dari masing-masing definisi tersebut, maka daya serap belajar dapat diartikan sebagai suatu kemampuan untuk memahami pelajaran dengan sungguh-sungguh agar memperoleh kepandaian atau ilmu.

Daya serap belajar akan menentukan hasil prestasi belajar dari siswa itu sendiri, hasil pendidikan yang dipahami dan diterapkan oleh siswa akan membuat perubahan tingkah laku sebagai hasil dari proses pembelajaran. Hasil belajar yang berupa perubahan tingkah laku meliputi bentuk kemampuan yang menurut taksonomi Bloom (Moeslichatoen, 2003: 120) kemampuan tersebut diklasifikasi dalam 3 domain, yaitu:

“1) Kognitif (*cognitive domain*), 2) Afektif (*affective domain*), 3) Psikomotor (*Psychomotor domain*).”

Dalam taksonomi Bloom, ketiga kemampuan dijabarkan sebagai berikut:

#### 1) Kemampuan Kognitif

Kemampuan kognitif adalah kemampuan yang meliputi aspek - aspek kognitif pada diri seseorang, seperti cara berfikir, pengetahuan dan pemahaman (<http://ayogugusasa.blogspot.com/2011/01/taksonomi-bloom-tahap-kognitif-plus.html>).

Moeslichatoen (2003: 120-123) menyebutkan yang termasuk dalam kemampuan kognitif dalam taksonomi Bloom yaitu mencakup kemampuan berikut:

“a) Mengetahui: kemampuan mengingat apa yang sudah dipelajari. b) Memahami: kemampuan menangkap makna dari yang dipelajari. c) Menerapkan: kemampuan untuk menggunakan hal yang sudah dipelajari itu kedalam situasi baru yang konkrit. d) Menganalisis: kemampuan untuk memperinci hal yang dipelajari ke dalam unsur-unsurnya agar supaya struktur organisasinya dapat dimengerti. e) Mensintesis: kemampuan untuk mengumpulkan bagian-bagian untuk membentuk suatu kesatuan yang baru. f) Mengevaluasi: kemampuan untuk menentukan nilai sesuatu yang dipelajari untuk sesuatu tujuan tertentu.”

Kemampuan kognitif yang sebutkan di atas bersifat hirarkhis, yang berarti kemampuan yang pertama harus dikuasai terlebih dahulu sebelum menguasai kemampuan yang kedua, dan seterusnya.

Di dalam versi terbarunya Taksonomi Bloom terjadi beberapa perubahan pada domain kognitif, yaitu penambahan kemampuan:

- a) Mengingat (*Remembering*) : seseorang mampu mengingat kembali pengertian, informasi yang masuk.
- b) Menciptakan (*Creating*) : seseorang bisa memadukan berbagai informasi, mengembangkan sehingga menghasilkan sesuatu bentuk yang baru.

(<http://ayogugusasa.blogspot.com/2011/01/taksonomi-bloom-tahap-kognitif-plus.html>)

## 2) Kemampuan Afektif

Kemampuan afektif adalah kemampuan yang meliputi aspek - aspek perasaan dan emosi seperti bakat, minat, sikap (<http://ayogugusasa.blogspot.com/2011/01/taksonomi-bloom-tahap-kognitif-plus.html>).

Moeslichatoen (2003: 120-123) menyebutkan yang termasuk dalam kemampuan afektif dalam taksonomi Bloom yaitu mencakup kemampuan berikut:

“a) Menerima (*receiving*) : kesediaan untuk memperhatikan. b) Menanggapi (*responding*) : aktif berpartisipasi. c) Menghargai (*valuing*): penghargaan kepada benda, gejala, perbuatan tertentu. d) Membentuk (*organization*) : memadukan nilai-nilai yang berbeda, menyelesaikan pertentangan dan membentuk sistem nilai yang bersifat konsisten dan internal. e) Berkepribadian (*characterization by a value of value complex*): mempunyai system nilai yang mengendalikan perbuatan untuk menumbuhkan “*life style*” yang mantap.”

Kemampuan afektif yang sebutkan di atas bersifat hirarkhis, yang berarti kemampuan yang pertama harus dikuasai terlebih dahulu sebelum menguasai kemampuan yang kedua, dan seterusnya.

## 3) Kemampuan Psikomotor

Kemampuan psikomotor adalah kemampuan yang menyangkut pada kegiatan otot dan kegiatan fisik (Moeslichatoen, 2003: 122). Kemampuan psikomotor ini menyangkut kegiatan fisik, meliputi melempar, mengangkat, berlari, menggambar, dan

lain sebagainya yang berhubungan dengan gerak badan manusia. Penguasaan kemampuan ini meliputi gerakan anggota tubuh yang memerlukan koordinasi syaraf otot yang sederhana dan bersifat kasar menuju gerakan yang menuntut koordinasi syaraf otot yang lebih kompleks dan halus secara lancar.

Adanya klasifikasi kemampuan-kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor dalam taksonomi Bloom ini akan dapat membantu guru dalam menentukan langkah yang harus dilalui di dalam proses belajar mengajar seperti yang disampaikan Moeslichatoen (2003: 123) dengan memperhatikan:

“a) apa yang ingin dicapai di dalam proses belajar mengajar; b) bagaimana murid harus belajar; c) perubahan tingkah-laku yang mana diharapkan dapat dihasilkan dalam proses belajar mengajar ini; d) dan seterusnya”.

Dari berbagai penjelasan di atas, dapat dikatakan tingkat daya serap belajar siswa akan menentukan hasil prestasi belajar siswa nantinya dan akan membuat perubahan tingkah laku dalam 3 kemampuan, yaitu kemampuan kognitif, kemampuan afektif, dan kemampuan psikomotor.

## **B. Penelitian Yang Relevan**

Jika faktor-faktor daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung berhubungan langsung dengan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa dalam pelajaran menggambar, maka penelitian yang relevan antara lain:

1. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Yuyun Sigit Pramono (2011) dengan judul “Faktor Kesulitan Belajar Siswa Kelas XI Mata Pelajaran Menggambar Bangunan Bidang Keahlian Bangunan SMK Negeri 3 Yogyakarta”. Dari penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa siswa kelas XI bidang keahlian bangunan SMK Negeri 3 Yogyakarta untuk mata pelajaran menggambar mengalami kesulitan belajar dari jumlah sampel terpilih, hasil penelitian memperoleh: (1) kesulitan belajar dipengaruhi faktor fisik 8,23%, (2) kesulitan belajar dipengaruhi faktor psikologi 21,18%, (3) kesulitan belajar faktor dipengaruhi lingkungan keluarga 15,29%, (4) kesulitan belajar dipengaruhi faktor lingkungan sekolah 11,76%, (5) kesulitan belajar dipengaruhi faktor lingkungan masyarakat 12,94%. Sehingga siswa kelas XI bidang keahlian bangunan mempunyai faktor kesulitan belajar yang dominan yaitu dipengaruhi oleh faktor Psikologi.
2. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Dwi Okta Farida (2010) dengan judul “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hasil Praktik Menggambar Dengan Perangkat Lunak Siswa Kelas X Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Seyegan”. Dari

penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa ada pengaruh hubungan positif antara minat belajar, motivasi berprestasi, dan frekuensi belajar terhadap kualitas hasil praktik menggambar dengan perangkat lunak. Hal ini terbukti dari hasil perhitungan diperoleh  $\rho_{y1} = 0,197$ ;  $\rho_{y2} = 0,223$ ;  $\rho_{y3} = 0,227$ ;  $\rho_{y123} = 0,336$ . KPB (Koefisien Penentu Berganda) = 13,36%. Dengan kata lain, kualitas hasil praktik dipengaruhi oleh minat belajar, motivasi belajar dan frekuensi belajar, sisanya 86,64% dipengaruhi faktor lain, yaitu jumlah jam belajar praktik menggambar, kelengkapan fasilitas praktik menggambar dengan perangkat lunak, fasilitas pendukung di rumah, keakraban atau kedekatan antara guru bidang studi dan siswa, modul sebagai sarana penunjang proses belajar/praktik, dan pengaturan jam/jadwal oleh pihak sekolah.

### C. Kerangka Berfikir

Mata pelajaran produktif merupakan mata pelajaran yang mengacu pada metode teori disertai praktik siswa sesuai dengan bidang jurusannya. Berdasarkan karakteristik dan ciri-ciri metode pembelajaran dengan menggunakan modul disertai *jobsheet*, bahwa sistem pembelajaran ini menekankan peserta didik sebagai subjek yang aktif dalam belajar. Siswa diharapkan dapat menyerap sebaik-baiknya materi pelajaran yang disampaikan oleh guru agar pada saat praktik siswa senantiasa dapat menerapkan apa yang didapat di dalam teori dan diaplikasikan dalam bentuk kerja praktik langsung.

Dalam proses pembelajaran, daya serap belajar merupakan tolak ukur untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap mata pelajaran yang diajarkan oleh seorang guru dalam proses kegiatan belajar mengajar. Daya serap belajar siswa tersebut dipengaruhi oleh faktor-faktor, yaitu dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Dalam penelitian ini faktor-faktor internal dan eksternal yang dikaji dibatasi pada faktor internal siswa yang terdiri dari faktor fisiologis, faktor motivasi, dan faktor keaktifan siswa. Sedangkan faktor eksternal siswa terdiri dari faktor kondisi lingkungan belajar, faktor media pembelajaran dan faktor metode pembelajaran.

Siswa sebagai subjek pendidikan tidak sekedar hadir mengikuti kegiatan pembelajaran, namun siswa harus mengerti dan memahami materi yang disampaikan oleh guru. Untuk dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik, maka faktor fisiologis siswa dapat menjadi gangguan bagi siswa untuk dapat nyaman dalam KBM sehingga dapat menentukan daya serap belajarnya, misalnya siswa dalam keadaan kurang sehat, dalam keadaan capek, dan sebagainya. Tidak hanya itu, keadaan pancaindera juga dapat berpengaruh dalam daya serap siswa, mata yang sudah minus umumnya menjadi kendala dalam mengikuti proses belajar. Sehingga faktor fisiologis mempunyai peran dalam mempengaruhi pada kegiatan belajar dan daya serap belajar siswa.

Motivasi diartikan sebagai suatu kondisi yang menyebabkan atau menimbulkan perilaku tertentu dan yang memberi arah dan ketahanan pada tingkah laku tersebut. Motivasi belajar yang tinggi tercermin dari ketekunan

yang tidak mudah patah untuk mencapai sukses meskipun dihadap oleh berbagai kesulitan. Motivasi yang tinggi dapat menggiatkan aktivitas belajar siswa sehingga daya serap belajar pun akan ikut meningkat. Sedangkan kebalikannya, motivasi yang rendah akan membuat siswa tidak terpacu untuk mengikuti pelajaran dengan baik dan berdampak pada rendahnya daya serap belajarnya.

Keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran akan mempengaruhi daya serap belajar siswa. Siswa yang aktif dalam proses belajar akan lebih memperhatikan setiap penjelasan dari guru dan bertanya jika memiliki pertanyaan. Dengan begitu siswa akan lebih dapat menyerap pelajaran dengan sempurna. Siswa tidak hanya diharapkan aktif dalam KBM, tetapi juga diluar dari proses KBM, misalnya siswa aktif belajar dirumah atau perpustakaan, aktif meningkatkan frekuensi praktik, aktif dalam melihat proyek (khususnya untuk siswa jurusan teknik bangunan), dan sebagainya. Keaktifan siswa akan menentukan gaya belajar yang digunakan siswa dalam proses belajarnya, sehingga siswa telah siap untuk menerima proses pembelajaran di dalam kelas.

Selain dari faktor internal, di kaji pula faktor dari eksternal siswa. Faktor keadaan lingkungan belajar merupakan salah satu faktor dari eksternal siswa. Faktor ini berasal dari keadaan lingkungan kelas dan kondisi sosial didalamnya. Faktor yang berasal dari keadaan lingkungan belajar, seperti kebisingan, keadaan suhu, kelembaban, kepengapan udara di dalam kelas akan berpengaruh pada kenyamanan siswa dalam mengikuti proses

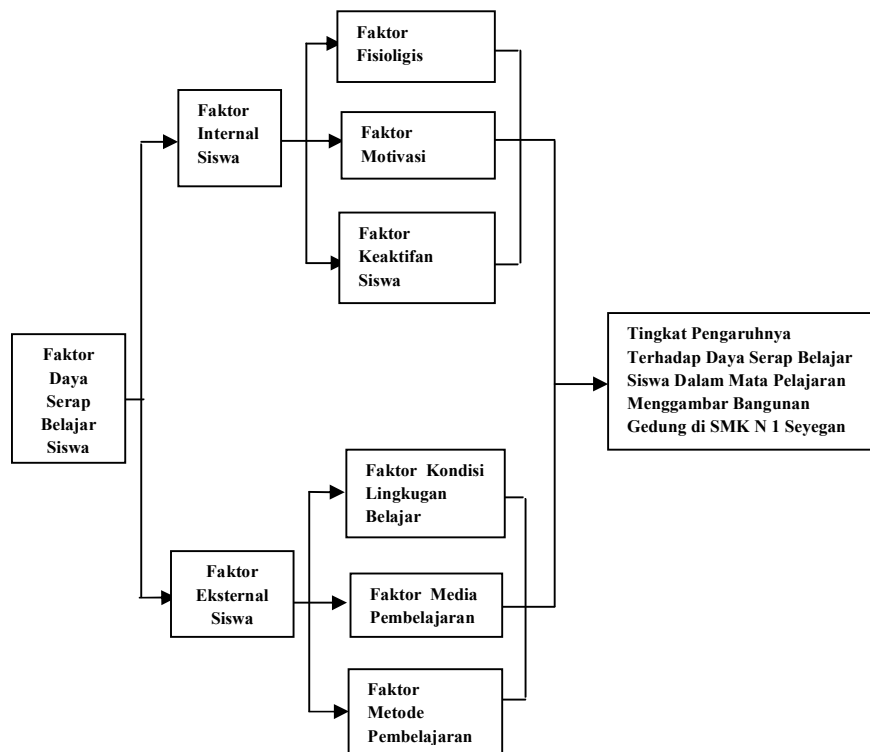


pembelajaran yang sedang berlangsung. Sedangkan faktor yang berasal dari kondisi lingkungan sosial yang baik akan membantu siswa dalam menyerap pelajarannya. Contohnya siswa saling memberi pemahaman seputar mata pelajaran yang dipelajari akan membuat memahami siswa lebih dapat mata pelajaran tersebut. Namun jika kondisi lingkungan sosial di dalam kelasnya buruk, misalnya kebisingan dari ruang lain atau kegaduhan dari siswa lainnya di dalam kelas akan berpengaruh pada terganggunya konsentrasi siswa saat mengikuti pembelajaran. Sehingga kondisi lingkungan di dalam kelas dan kondisi sosial akan berpengaruh secara langsung pada siswa saat mengikuti proses pembelajaran dan akan menentukan daya serap belajarnya.

Media merupakan salah satu komponen penting dalam kegiatan belajar mengajar. Penggunaan media sangat disarankan agar interaksi yang berlangsung dalam kegiatan belajar mengajar tidak membosankan dan mampu merangsang siswa untuk lebih memperdalam pemahaman materi yang diajarkan oleh guru. Media pembelajaran disiapkan oleh guru sebaik mungkin untuk memperlancar proses pembelajaran yang berlangsung. Siswa umumnya akan lebih mengerti dan memahami materi pelajaran jika siswa tersebut tidak hanya mendengarkan penyampaian materi belajar dari guru yang hanya dengan metode ceramah. Media digunakan sebagai sarana untuk mengoptimalkan dan membantu metode ceramah dalam menyampaikan materi pelajaran dan dapat dipahami oleh siswa. Dengan kata lain, media pembelajaran memiliki pengaruh pada daya serap belajar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Pemahaman siswa pada setiap materi pelajaran tidak bisa lepas dari metode pembelajaran yang diterapkan oleh seorang guru. Guru yang merancang strategi pembelajaran diharapkan mampu menggunakan metode pembelajaran yang sesuai. Guru mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung dapat menggunakan metode ceramah dan tanya jawab pada saat penyampaian teori dan dapat menggunakan metode demonstrasi dan praktik langsung siswa saat mulai memasuki tahap praktik kerja. Selain itu masih terdapat banyak lagi metode pembelajaran yang dapat diterapkan pada setiap mata pelajaran, antara lain metode diskusi, metode pemberian tugas, metode proyek, dan sebagainya. Maka dengan penelitian ini dapat diketahui seberapa pengaruhnya metode pembelajaran yang telah diterapkan pada mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung terhadap daya serap belajar siswa.

Dari uraian diatas, maka perlu diketahui seberapa besar pengaruh faktor-faktor dalam daya serap belajar siswa pada mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung yang dilaksanakan di SMK N 1 Seyegan. Dengan diketahuinya faktor-faktor yang mempengaruhi daya serap siswa dalam pelajaran, diharapkan dapat memberi manfaat untuk meningkatkan daya serap belajar siswa dalam teori dan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dan kompetensi keahlian siswa dalam mata pelajaran tersebut.



Gambar 2. Bagan Kerangka Berfikir  
(Sumber: Analisis penulis)

#### D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan uraian diatas, maka dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Berapa besar persentase faktor-faktor internal siswa yang berpengaruh terhadap daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK Negeri 1 Seyegan?
2. Bagaimana tingkat pengaruh faktor-faktor internal siswa terhadap daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK Negeri 1 Seyegan?

3. Berapa besar persentase faktor-faktor eksternal siswa yang berpengaruh terhadap daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK Negeri 1 Seyegan?
4. Bagaimana tingkat pengaruh faktor-faktor eksternal siswa terhadap daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK Negeri 1 Seyegan?

### **BAB III METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Dalam melakukan penelitian ada dua pendekatan penelitian, yaitu pendekatan kualitatif dan kuantitatif yang dapat digunakan untuk membantu mengumpulkan data dan analisis data. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Riduwan dan Akdon (2009: 182) mendefinisikan pendekatan kuantitatif sebagai berikut:

“Pendekatan kuantitatif adalah pendekatan yang memungkinkan dilakukan pencatatan dan analisa data hasil penelitian secara eksak dan menganalisis datanya menggunakan perhitungan statistik non parametris”.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif sehingga penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif yaitu penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan peristiwa yang sedang berlangsung pada saat penelitian tanpa menghiraukan sebelum dan sesudahnya (Sudjana dalam Riduwan dan Akdon, 2009: 182). Metode deskriptif berfungsi untuk menggambarkan faktor-faktor yang mempengaruhi daya serap belajar siswa kelas XI dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK Negeri 1 Seyegan.

Penelitian ini bertujuan untuk menggali informasi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran produktif, yaitu mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung pada jurusan Teknik Gambar Bangunan sehingga dapat dikatakan penelitian ini bersifat

eksploratif dan berusaha menjawab pertanyaan penelitian tanpa memerlukan hipotesis. Hal ini sejalan dengan yang dikatakan Erwan dan Dyah (2007: 138) bahwa:

“Dalam suatu penelitian, hipotesis merupakan arah atau pedoman untuk membatasi variabel yang digunakan, meskipun tidak semua penelitian memerlukan hipotesis. Penelitian yang bersifat eksploratif tidak memerlukan hipotesis karena pada penelitian ini, peneliti menggali informasi dan data.”

## **B. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Seyegan yang beralamat di Jl.Kebon agung Km. 8, Jamblangan, Margomulyo, Seyegan, Sleman. Penelitian ini dilakukan sekitar bulan Mei 2012 – Juni 2012. Alasan dipilihnya SMK Negeri 1 Seyegan dengan pertimbangan bahwa sekolah tersebut salah satu sekolah teknik di Kabupaten Sleman yang cukup banyak diminati oleh masyarakat sekitar. Sekolah tersebut juga telah memiliki sertifikat ISO 9001:2008.

## **C. Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI TGB1 dan XI TGB2 SMK Negeri 1 Seyegan yang berjumlah 67 siswa. Objek penelitian ini adalah faktor-faktor yang mempengaruhi daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK N 1 Seyegan. Adapun dipilihnya siswa kelas XI tahun ajaran 2011/2012 karena siswa kelas XI merupakan siswa yang pada kelas yang belum memiliki beban kelulusan seperti pada kelas XII, sehingga jika permasalahan mengenai faktor-faktor

yang mempengaruhi daya serap belajar dapat diungkap sejak kelas XI maka pada saatnya siswa tersebut di bangku kelas XII sudah dapat mengembangkan dan meningkatkan daya serap belajarnya dengan lebih baik, dan dari pihak sekolah dan guru juga memperbaiki proses pembelajaran agar lebih efektif, terutama pada mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung sehingga siswa mendapatkan hasil belajar yang memuaskan dan memiliki kompetensi keahlian yang diharapkan.

#### **D. Variabel Penelitian**

Menurut Suwarno dalam Riduwan dan Akdon (2009: 6), variabel adalah karakteristik dari objek yang dapat diamati dan dapat memberikan bermacam-macam nilai atau beberapa kategori.

Di dalam penelitian ini ada dua variabel yang digunakan yaitu:

1. Variabel terikat (*dependent variable*), yaitu daya serap belajar siswa.
2. Variabel bebas (*independent variable*), yaitu faktor internal siswa dan faktor eksternal siswa.

#### **E. Definisi Operasional Variabel**

Untuk menghindari adanya kesalahan dalam penafsiran tentang variabel yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu dibatasi pengertian dari variabel yang digunakan. Variabel terikat (*dependent variable*) dalam penelitian ini adalah variabel daya serap belajar siswa. Sedangkan variabel bebas (*independent variable*) dalam penelitian ini meliputi variabel faktor internal siswa dan variabel faktor eksternal siswa.

Variabel internal siswa dengan beberapa sub variabel yang meliputi faktor fisiologis, faktor motivasi, dan faktor keaktifan siswa. Sedangkan variabel eksternal siswa dengan beberapa sub variabel yang meliputi faktor kondisi lingkungan belajar, faktor media pembelajaran, dan faktor metode pembelajaran.

Adapun definisi dari variabel-variabel dan sub-sub variabel diatas adalah sebagai berikut:

1. Daya serap belajar siswa

Daya serap belajar dapat diartikan sebagai suatu kemampuan atau kekuatan untuk melakukan sesuatu, untuk bertindak dalam memahami pelajaran dengan sungguh-sungguh agar memperoleh kepandaian atau ilmu.

2. Faktor internal siswa

Faktor internal siswa adalah faktor yang berasal dari dalam individu siswa. Dalam penelitian ini faktor internal siswa yang berkaitan dengan pengaruhnya pada daya serap belajar siswa. Faktor internal siswa dibagi menjadi faktor fisiologis, faktor motivasi, dan faktor keaktifan siswa.

3. Faktor eksternal siswa

Faktor eksternal siswa adalah faktor yang berasal dari luar individu siswa. Dalam penelitian ini faktor eksternal siswa yang berkaitan dengan pengaruhnya pada daya serap belajar siswa. Faktor eksternal siswa dibagi



menjadi faktor kondisi lingkungan belajar, faktor media pembelajaran, dan faktor metode pembelajaran.

4. Faktor fisiologis

Faktor fisiologis adalah faktor yang berasal dari kondisi fisik setiap individu siswa saat mengikuti proses pembelajaran.

5. Faktor motivasi

Faktor motivasi adalah faktor yang berasal dari psikologis siswa yang memberi dorongan kepada siswa untuk menimbulkan tingkat konsistensi dan antusiasmenya dalam melaksanakan suatu kegiatan, dalam hal ini kegiatan yang dimaksud adalah proses kegiatan belajar mengajar.

6. Faktor keaktifan siswa

Faktor keaktifan siswa adalah faktor yang berasal dari keadaan dimana siswa dapat aktif dengan suatu kegiatan atau kesibukan untuk mendapatkan pengetahuan.

7. Faktor kondisi lingkungan belajar

Faktor kondisi lingkungan belajar adalah faktor yang berasal dari keadaan atau lokasi dimana proses pembelajaran itu terlaksana, dapat berasal dari kondisi lingkungan kelas dan sekitarnya maupun dari lingkungan sosial.

8. Faktor media pembelajaran

Faktor media pembelajaran adalah faktor yang berasal dari segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran dari guru ke siswa, sehingga dapat merangsang siswa untuk belajar guna

memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap dalam mencapai tujuan pembelajaran.

#### 9. Faktor metode pembelajaran

Faktor metode pembelajaran adalah faktor yang berasal dari cara yang dilakukan oleh guru dalam proses pembelajaran sehingga dapat diperoleh hasil belajar yang optimal.

### **F. Populasi dan Sampel Penelitian**

Sugiyono dalam Riduwan dan Akdon (2009: 183) mendefinisikan populasi sebagai berikut:

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Sedangkan sampel, menurut Purwanto (2010: 220) mendefinisikannya sebagai berikut:

“Sampel adalah sebagian dari populasi yang memiliki ciri yang sama dengan populasi.”

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Seyegan tahun ajaran 2011/2012 yang berjumlah 67 siswa. Jumlah populasi disajikan dalam Tabel 1. sebagai berikut:

Tabel 1. Populasi Siswa XI TGB SMK Negeri 1 Seyegan  
Tahun Ajaran 2011/2012

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1	XI TGB1	33 siswa
2	XI TGB2	34 siswa
Total Siswa		67 siswa

(Sumber: data SMK N 1 Seyegan)

Karena populasi berjumlah 67 siswa maka seluruh siswa diambil sebagai sampel atau sumber data, sehingga penelitian ini termasuk penelitian populasi. Hal ini mengacu pada pendapat Suharsimi (2002: 112) bahwa untuk sekedar ancer-ancer apabila subyeknya kurang dari 100 maka lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi.

Menurut Suharsimi (2002: 209) penelitian populasi adalah penelitian yang dilakukan terhadap lingkup yang luas, dengan semua subjek penelitian dan kesimpulannya dapat berlaku bagi semua subjek penelitian tersebut. Hal ini dilakukan agar memperoleh hasil penelitian yang optimal sehingga bermanfaat bagi siswa, guru maupun sekolah.

### G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan beberapa metode seperti berikut ini:

### 1. Metode Angket

Metode angket ialah metode untuk mendapatkan data dengan daftar isian atau skala pertanyaan atau pernyataan yang diberikan kepada subjek penelitian. Metode angket digunakan untuk mengukur faktor-faktor yang mempengaruhi daya serap belajar siswa kelas XI dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung. Angket yang digunakan dalam penelitian ini ialah angket tertutup langsung dengan metode pilihan (*multiple choice*).

### 2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan cara pengumpulan data yang diperoleh melalui sumber-sumber data yang dianggap relevan, antara lain melalui lembar penilaian tugas, arsip, rapor dan hasil penelitian.

## H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data-data (Purwanto, 2010: 9). Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah angket tertutup yaitu angket yang telah dilengkapi dengan alternatif jawaban dan responden tinggal memilih. Angket tersebut digunakan untuk memperoleh informasi tentang variabel dan sub variabel dari penelitian.

Adapun masing-masing indikator dari variabel faktor internal dan faktor eksternal siswa pada daya serap belajar siswa termuat dalam butir-butir pernyataan yang dapat dilihat pada Tabel 2. tentang kisi-kisi instrumen

penelitian. Sedangkan instrumen penelitian selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 3.

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Variabel	Sub Variabel	Indikator	No.Butir	Jumlah	Total Butir
Faktor Internal Siswa	Fisiologis	Kondisi fisik	1, 2, 3	3	6
		Kondisi pancaindera	4, 5, 6	3	
	Motivasi	Motivasi untuk berprestasi	7, 8, 9, 10	4	4
	Keaktifan siswa	Keaktifan intelektual	11, 12	2	8
		Keaktifan dalam KBM di kelas	13, 14, 15, 16	4	
		Keaktifan di luar KBM di kelas	17, 18	2	
Faktor Eksternal Siswa	Kondisi lingkungan belajar	Kondisi kelas dan lingkungannya	19, 20, 21	3	6
		Kondisi sosial	22, 23, 24	3	
	Media pembelajaran	Media pembelajaran yang diterapkan	25, 26, 27	3	5
		Sarana dan fasilitas di kelas yang menunjang	28, 29	2	
	Metode pembelajaran	Metode mengajar dari guru	30, 31, 32, 33, 34	5	5
Jumlah					34

(Sumber: Analisis penulis)

Dalam penelitian ini skor yang diberikan pada masing-masing pilihan dengan menggunakan skala *Likert* yang terdiri dari empat alternatif jawaban pada lembar angket untuk masing-masing butir soal instrumen penelitian. Untuk angket alternatif pilihan jawabannya adalah Selalu (SL), Sering (SR), Jarang (JR) dan Tidak Pernah (TP). Adapun penetapan skornya dapat dilihat pada Tabel 3. sebagai berikut:

Tabel 3. Skor Alternatif Jawaban

Variabel	Pernyataan	Skor
Faktor Internal Siswa	Selalu (SL)	4
	Sering (SR)	3
	Jarang (JR)	2
	Tidak Pernah (TP)	1
Faktor Eksternal Siswa	Selalu (SL)	4
	Sering (SR)	3
	Jarang (JR)	2
	Tidak Pernah (TP)	1

(Sumber: Purwanto, 2010: 197)

## I. Uji Instrumen Penelitian

### 1. Uji Validitas

Validitas berhubungan dengan kemampuan untuk mengukur secara tepat sesuatu yang ingin diukur (Purwanto, 2010: 123). Validitas instrumen dalam penelitian ini meliputi validitas konstruk (*construct validity*) dan validitas isi (*content validity*). Pengujian validitas konstruk dilakukan dengan mengkonsultasikan butir-butir instrumen yang telah disusun kepada para ahli (*expert judgement*) yang merupakan dosen pendidikan dari FT UNY, antara lain Drs. H. Imam Muchoyar, M.Pd dan Drs. Suparman, M.Pd, serta dari dosen pembimbing, yaitu Ir. Sunar Rochmadi, M.E.S. Dari hasil pengujian validitas konstruk tersebut dinyatakan bahwa instrumen penelitian dinyatakan telah valid.

Sedangkan untuk pengujian validitas isi dilakukan dengan mencobakan instrumen pada sampel. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan mengkorelasikan skor butir (X) terhadap skor total instrumen (Y). Rumus yang digunakan adalah rumus korelasi *product moment* dari Pearson, sebagai berikut:

$$r_{XY} = \frac{N \sum X Y - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = korelasi *product moment*

x = skor butir pertanyaan

y = skor total

xy = skor pertanyaan dikalikan skor total

N = jumlah responden (Suharsimi, 2002: 146).

Apabila  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel ( $df = n-2$ ) atau tabel  $r$  nomor 65 yaitu 0,244 maka instrumen tersebut dinyatakan valid. Dari olah data dengan bantuan program komputer *SPSS 16.0 for Windows* untuk instrumen faktor internal siswa didapatkan hasil 17 butir soal valid dan 1 butir soal gugur yaitu butir soal nomor 2 karena  $r$  hitung  $< r$  tabel. Sedangkan untuk instrumen faktor eksternal siswa didapatkan hasil 16 butir soal valid dan 1 butir soal gugur yaitu butir soal nomor 20 karena  $r$  hitung  $< r$  tabel.

Untuk hasil *output* perhitungan koefisien korelasi dari program komputer *SPSS 16.0 for Windows* dapat dilihat pada lampiran 5.

Hasil rekapitulasi uji validitas instrumen dapat dilihat pada Tabel 4. sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Instrumen

Variabel	Sub Variabel	Jumlah Soal Semula	Jumlah Soal Gugur	No. Soal Gugur	Jumlah Soal Valid
Faktor Internal Siswa	Fisiologis	6	1	2	5
	Motivasi	4	-	-	4
	Keaktifan siswa	8	-	-	8
Faktor Eksternal Siswa	Kondisi lingkungan belajar	6	1	20	5
	Media pembelajaran	5	-	-	5
	Metode pembelajaran	5	-	-	5
Total		34			32

(Sumber: Analisis penulis)

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas dapat diartikan sebagai keterpercayaan. Keterpercayaan berhubungan dengan ketetapan dan konsistensi. Instrumen dikatakan

reliabel atau dapat dipercaya apabila dapat memberikan hasil pengukuran yang relatif konsisten (Purwanto, 2010: 160).

Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan setelah pengujian validasi dilakukan. Tujuannya adalah agar diperoleh hasil butir yang gugur dari uji validitas. Butir yang gugur tidak digunakan sedangkan butir yang valid dilakukan pengujian reliabilitas instrumen, karena kualitas data hasil penelitian harus memenuhi syarat valid dan reliabel. Sesuai dengan pendapat Purwanto (2010, 111) bahwa:

“Kualitas instrumen, data, dan hasil penelitian kuantitatif harus memenuhi syarat valid dan reliabel sehingga kriteria kualitas instrumen berhubungan dengan reliabilitas dan validitas.”

Rentang skala yang digunakan pada penelitian ini adalah empat, sehingga untuk menguji reliabilitas instrumen digunakan rumus *Alpha Cronbach* :

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{\sum s_t^2} \right)$$

keterangan:

$n$  = jumlah butir

$\sum s_i^2$  = variansi butir

$\sum s_t^2$  = variansi total (Purwanto, 2010: 181)

Untuk penafsiran koefisien reliabilitas dengan metode *Alpha Cronbach*, Aiken (Purwanto, 2010: 112) mengutarakan instrumen dikatakan reliabel apabila hasil perhitungan reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* menunjukkan angka minimal 0,65.



Selanjutnya harga  $r_{11}$  akan diinterpretasikan dengan tabel tingkat keterandalan instrumen penelitian pada Tabel 5. sebagai berikut:

Tabel 5. Tingkat Keterandalan Instrumen Penelitian

Koefisien Alpha	Tingkat Keterandalan
0,800 - 1,000	Sangat Tinggi
0,600 - 0,799	Tinggi
0,400 - 0,599	Cukup
0,200 - 0,399	Rendah
kurang dari 0,199	Sangat Rendah

(Sumber: Suharsimi, 1993: 71)

Berdasarkan olah data dengan bantuan program komputer *SPSS 16.0 for Windows* pada rumus *Alpha Cronbach* untuk instrumen faktor internal siswa didapatkan hasil 0,761. Karena  $0,761 > 0,65$  maka instrumen penelitian dinyatakan reliabel. Nilai tersebut diinterpretasikan pada tabel tingkat keterandalan sehingga instrumen faktor internal siswa memiliki tingkat keterandalan tinggi.

Sedangkan untuk instrumen faktor eksternal siswa didapatkan hasil 0,805. Karena  $0,805 > 0,65$  maka instrumen penelitian dinyatakan reliabel. Nilai tersebut diinterpretasikan pada tabel tingkat keterandalan sehingga instrumen faktor eksternal siswa memiliki tingkat keterandalan sangat tinggi.

Untuk hasil *output* analisis reliabilitas dari program komputer *SPSS 16.0 for Windows* dapat dilihat pada lampiran 6. Hasil rekapitulasi uji reliabilitas instrumen disajikan dalam Tabel 6. sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Variabel	R <sub>11</sub>	Status	Keterhandalan
Faktor Internal Siswa	0,761	Reliabel	Tinggi
Faktor Eksternal Siswa	0,805	Reliabel	Sangat Tinggi

(Sumber: Analisis penulis)

## J. Teknik Analisis Data

Tujuan analisis data adalah menyederhanakan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibawa dan diinterpretasikan. Teknik analisis data yang dipakai dalam penelitian ini adalah teknik analisis kuantitatif. Data diperoleh melalui angket untuk mengetahui faktor-faktor daya serap belajar siswa kelas XI TGB dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung bidang keahlian Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Seyegan. Angket menggunakan skala *Likert* dengan rentang skor 1 – 4. Data yang didapatkan kemudian dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif.

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2006: 142).

Analisis statistik deskriptif meliputi harga rerata (*mean*), *Standard Error of Mean*, nilai tengah (*median*), modus (*mode*), simpangan baku (standar deviasi), varian (*variance*), kemencengan (*Skewness*), *Standard Error of Skewness*, keruncingan (*Kurtosis*), *Standard Error of Kurtosis*, jangkauan (*range*), skor minimum, skor maksimum dan jumlah skor (*Sum*) dan penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi serta histogram

dari masing-masing variabel dan sub variabel. Pelaksanaan analisis statistik deskriptif dalam penelitian ini menggunakan program komputer *SPSS 16.0 for Windows*.

Untuk mencari persentase tiap variabel dan sub variabel dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor total}} \times 100 \%$$

Untuk mengetahui identitas kecenderungan tinggi rendahnya skor siswa dalam faktor-faktor daya serap belajar siswa maka ditetapkan berdasarkan pada kriteria ideal yaitu:

Sangat tinggi	: $M_i + 1,5 \text{ SD}_i < x$	
Tinggi	: $M_i + 0,5 \text{ SD}_i < x \leq M_i + 1,5 \text{ SD}_i$	
Sedang	: $M_i - 0,5 \text{ SD}_i < x \leq M_i + 0,5 \text{ SD}_i$	
Rendah	: $M_i - 1,5 \text{ SD}_i < x \leq M_i - 0,5 \text{ SD}_i$	
Sangat rendah	: $x \leq M_i - 1,5 \text{ SD}_i$	(Anas, 2006: 175)

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Data**

Hasil penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan faktor-faktor yang mempengaruhi daya serap belajar siswa pada mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK Negeri 1 Seyegan. Variabel dalam penelitian ini adalah faktor internal siswa dan faktor eksternal siswa. Dari variabel faktor internal siswa dibagi menjadi sub variabel yaitu meliputi faktor fisiologis, faktor motivasi, dan faktor keaktifan siswa. Sedangkan dari variabel faktor eksternal siswa dibagi menjadi sub variabel yaitu meliputi faktor kondisi lingkungan belajar, faktor media pembelajaran, dan faktor metode pembelajaran.

Penelitian ini dapat disebut sebagai penelitian populasi karena sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi dari kelas XI program keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Seyegan 2011/2012 yang terdiri dari 2 kelas (XI TGB1 dan XI TGB2) dengan jumlah total siswa 67 orang. Pengambilan data menggunakan instrumen berbentuk kuesioner (angket) dengan skala *Likert* dalam rentang skor 1 – 4. Hasil pengambilan data kemudian ditabulasikan pada tabel induk (*master table*). Tabel induk dapat dilihat pada lampiran 3.

Berdasarkan hasil observasi dengan menggunakan metode dokumentasi didapatkan hasil rapor siswa semester ganjil tahun ajaran 2011/2012 untuk kelas XI TGB1 dan XI TGB2. Selanjutnya nilai tersebut dikonversi dari

kuantitatif ke kualitatif dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh sekolah seperti dalam Tabel 7. sebagai berikut.

Tabel 7. Nilai & Predikat Untuk Komponen Produktif

Nilai	Predikat
70 - 100	Kompeten
0 - 69	Belum Kompeten

(Sumber: Laporan hasil Belajar Siswa (Rapor Siswa)  
SMK N 1 Seyegan)

Dari hasil interpretasi nilai rapor siswa dengan tabel 7. Nilai & predikat untuk komponen produktif pada lampiran 7. diketahui bahwa semua siswa kelas XI TGB1 dan TGB2 berpredikat “kompeten”.

Untuk mengetahui tingkat daya serap belajar siswa, maka nilai rapor siswa diinterpretasikan dengan Tabel 8. berikut.

Tabel 8. Kriteria Interpretasi Daya Serap Belajar

Interval	Kategori
81 – 100	Sangat Baik
61 – 80	Baik
41 – 60	Cukup
21 – 40	Buruk
0 - 20	Sangat Buruk

(Sumber: Riduwan dan Akdon, 2009: 150)

Dari hasil interpretasi nilai rapor siswa dengan Tabel 8. Kriteria intepretasi daya serap belajar pada lampiran 7. maka diketahui bahwa 67 siswa berkategori “baik” dalam daya serap belajarnya. Hasil tersebut menunjukkan keseluruhan sampel memiliki daya serap belajar yang baik. Hal tersebut telah sesuai dengan dibuatnya angket dalam pernyataan-pernyataan positif yang menunjukkan daya serap belajar dalam arah positif.

## B. Analisis Data

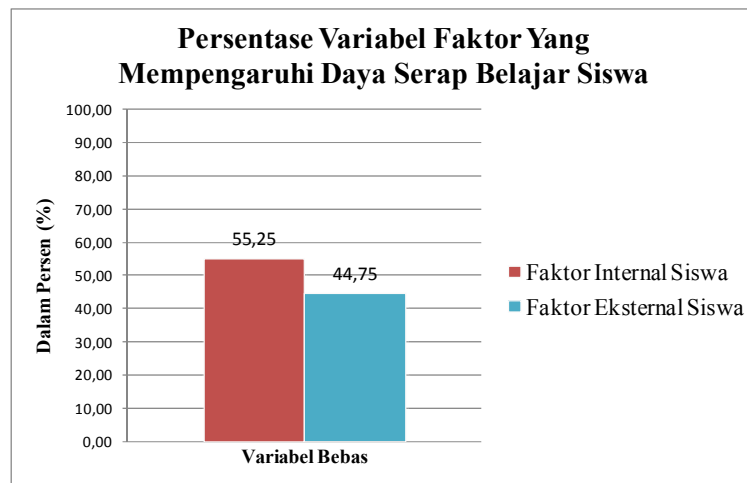
Berikut ini akan diuraikan deskripsi data penelitian yang meliputi harga rerata (*mean*), *Standard Error of Mean*, median (Me), Modus (Mo), simpangan baku (standar deviasi), varian (*variance*), kemencengan (*Skewness*), *Standard Error of Skewness*, keruncingan (*Kurtosis*), *Standard Error of Kurtosis*, jangkauan (*range*), skor minimum, skor maksimum dan jumlah skor (*Sum*). Kemudian disajikan tabel distribusi frekuensi dan histogram dari semua sub variabel. Persentase tiap sub variabel dihitung dan selanjutnya diinterpretasikan.

Adapun rekapitulasi hasil persentase variabel faktor internal dan eksternal siswa yang mempengaruhi daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran Menggambar bangunan Gedung di SMK N 1 Seyegan dapat dilihat pada Tabel. 9 berikut:

Tabel 9. Persentase Variabel Faktor Internal dan Eksternal Siswa

No.	Variabel	Skor yang diobservasi	Skor yang diharapkan	Persentase (%)
1	Faktor Internal Siswa	3586	6490	55,25
2	Faktor Eksternal Siswa	2904		44,75
Total		6490	6490	100,00

Hasil di atas dapat disajikan dalam bentuk histogram sebagai berikut:



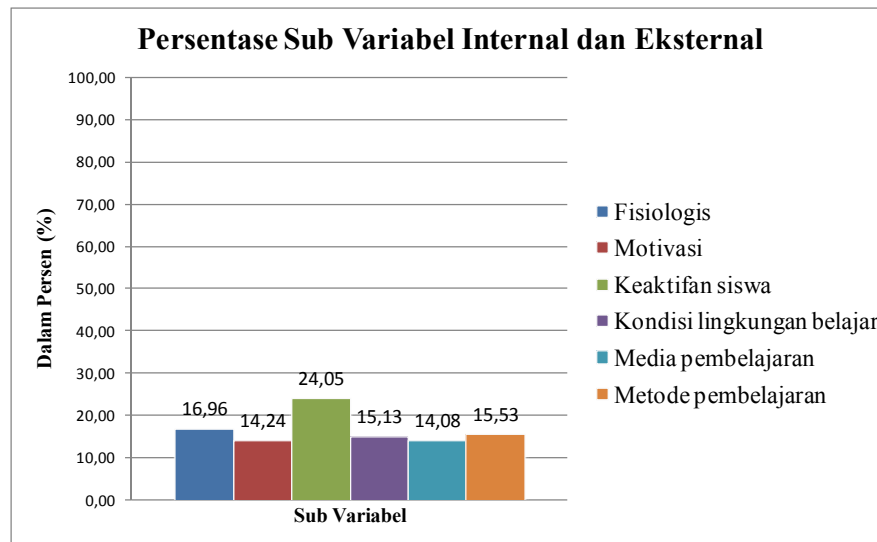
Gambar 3. Histogram Persentase Variabel Faktor Yang Mempengaruhi Daya Serap Belajar

Sedangkan untuk rekapitulasi hasil persentase sub-sub variabel dari variabel faktor internal dan eksternal siswa yang mempengaruhi daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran Menggambar bangunan Gedung di SMK N 1 Seyegan dapat dilihat pada Tabel. 10 berikut:

Tabel 10. Persentase Sub Variabel Faktor Internal dan Eksternal Siswa

No.	Variabel	Sub Variabel	Skor total yang diobservasi	Skor total yang diharapkan	Persentase (%)
1	F. Internal Siswa	Faktor Fisiologis	1101	6490	16,96
2		Faktor Motivasi	924		14,24
3		Faktor Keaktifan siswa	1561		24,05
4	F. Eksternal Siswa	Faktor Kondisi lingkungan belajar	982		15,13
5		Faktor Media pembelajaran	914		14,08
6		Faktor Metode pembelajaran	1008		15,53
Total			6490	6490	100,00

Hasil di atas dapat disajikan dalam bentuk histogram sebagai berikut:



Gambar 4. Histogram Persentase Sub Variabel Faktor Internal dan Eksternal Siswa

Untuk penjabaran analisis dari hasil rekapitulasi di atas dapat dilihat pada analisis data berikut:

### 1. Faktor Internal Siswa

Dari data induk yang diperoleh dari angket kemudian dianalisis dengan bantuan komputer program *SPSS versi 16.0 for Windows* diperoleh hasil jumlah sampel yang valid = 67; jumlah sampel yang tidak valid = 0; skor rata-rata (*mean*) = 53,52; *Standard Error of Mean* = 0,625; median = 54,00; Mode = 54, standar deviasi (*standard deviation*) = 5,118; varian (*variance*) = 26,193; kemencengan (*Skewness*) = -0,348; *Standard Error of Skewness* = 0,293; keruncingan (*Kurtosis*) = -0,011; *Standard Error of Kurtosis* = 0,578; jangkauan (*range*) = 24; skor minimum = 39; skor maksimum = 63; dan jumlah skor (*Sum*) = 3586.

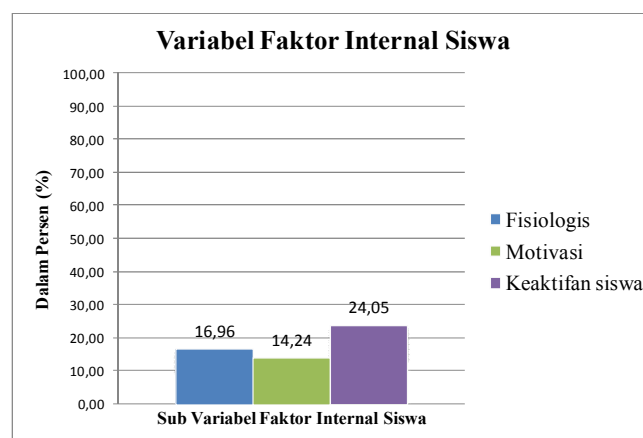
Tabel distribusi frekuensi faktor internal siswa dapat dilihat pada Tabel 11. berikut.



Tabel 11. Distribusi Frekuensi Faktor Internal Siswa

No.	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Kumulatif (%)
1	61 - 63	7	10,45	10,45
2	58 - 60	7	10,45	20,90
3	55 - 57	13	19,40	40,30
4	52 - 54	18	26,87	67,16
5	49 - 51	9	13,43	80,60
6	46 - 48	10	14,93	95,52
7	43 - 45	1	1,49	97,01
8	40 - 42	1	1,49	98,51
9	37 - 39	1	1,49	100,00
Jumlah		67	100,00	

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi faktor internal di atas dan dengan hasil analisis data dari tiap sub variabel faktor internal siswa, dapat disusun rincian faktor-faktor internal siswa dalam bentuk histogram seperti berikut ini:



Gambar 5. Histogram Persentase Faktor-Faktor Internal Siswa

Hasil dalam histogram dan tabel di atas berdasarkan pada hasil pendeskripsian sub variabel dari variabel faktor internal siswa yang mempengaruhi daya serap belajar siswa sebagai berikut:

**a. Faktor Fisiologis**

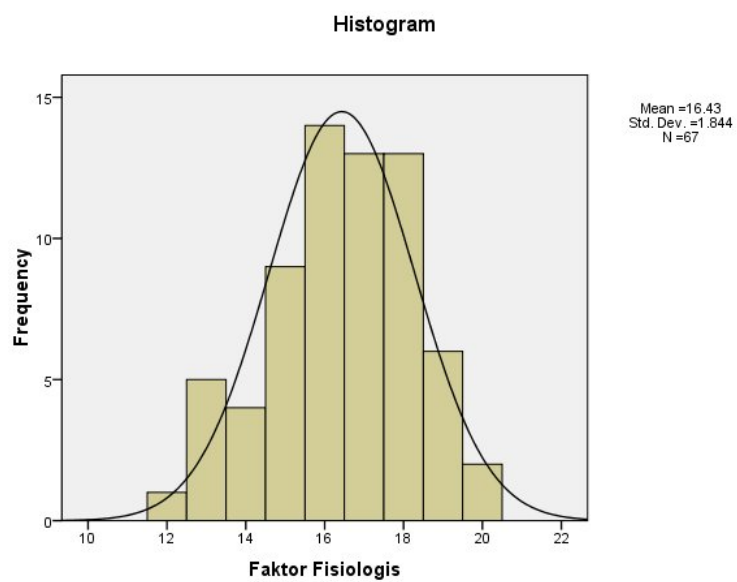
Dari data induk yang diperoleh dari angket kemudian dianalisis dengan bantuan komputer program *SPSS versi 16.0 for Windows* diperoleh hasil jumlah sampel yang valid = 67; jumlah sampel yang tidak valid = 0; skor rata-rata (*mean*) = 16,43; *Standard Error of Mean* = 0,225; nilai tengah (*median*) = 17,00; modus (*Mode*) = 16, standar deviasi (*standard deviation*) = 1,844; varian (*variance*) = 3,401; kemencengan (*Skewness*) = -0,323; *Standard Error of Skewness* = 0,293; keruncingan (*Kurtosis*) = -0,382; *Standard Error of Kurtosis* = 0,578; jangkauan (*range*) = 8; skor minimum = 12; skor maksimum = 20; dan jumlah skor (*Sum*) = 1101.

Hasil data yang didapatkan dari responden kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Tabel distribusi frekuensi faktor fisiologis dapat dilihat pada Tabel 12. berikut.

Tabel 12. Distribusi Frekuensi Faktor Fisiologis

Skor	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Kumulatif (%)
12	1	1,5	1,5
13	5	7,5	9,0
14	4	6,0	14,9
15	9	13,4	28,4
16	14	20,9	49,3
17	13	19,4	68,7
18	13	19,4	88,1
19	6	9,0	97,0
20	2	3,0	100,0
Total	67	100,0	

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi faktor fisiologis di atas, dapat disusun dalam bentuk histogram seperti gambar berikut:



Gambar 6. Histogram Distribusi Frekuensi Faktor Fisiologis

Agar data dapat digunakan sesuai maksud penelitian, maka data penelitian ditransformasikan berdasarkan proses perhitungan persentase. Proses perhitungan persentase dilakukan dengan cara membandingkan skor hasil observasi dengan skor yang diharapkan. Untuk mengetahui seberapa besar persentase sub variabel faktor fisiologis dalam daya serap belajar siswa adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Persentase (\%)} &= \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor total}} \times 100 \% \\ &= \frac{1101}{6490} \times 100 \% \\ &= 16,96 \%\end{aligned}$$

Untuk mengetahui identitas kecenderungan skor faktor fisiologis ditetapkan berdasarkan pada kriteria skor ideal. Berdasarkan skor data penilaian sub variabel faktor fisiologis dengan model *Likert* dengan rentang skor 1 - 4 untuk 5 butir pernyataan, maka mean ideal dan standar deviasi idealnya dapat dihitung dengan norma sebagai berikut:

$$\text{ST (skor tertinggi)} = 5 \times 4 = 20$$

$$\text{SR (skor terendah)} = 5 \times 1 = 5$$

$$\text{Mi} = \frac{1}{2} (\text{ST} + \text{SR})$$

$$= \frac{1}{2} (20 + 5)$$

$$= 12,50$$

$$\text{SDi} = \frac{1}{6} (\text{ST} - \text{SR})$$

$$= 1/6 (20 - 5)$$

$$= 2,50$$

Berdasarkan harga  $M_i$ ,  $SD_i$  dan nilai  $x$  adalah skor ideal maka dapat diidentifikasi kecenderungan faktor fisiologis dalam daya serap belajar siswa didasarkan atas kriteria skor ideal dengan ketentuan sebagai berikut:

$$M_i + 1,5 SD_i < x = 16,25 < x \text{ adalah sangat tinggi}$$

$$M_i + 0,5SD_i < x \leq M_i + 1,5SD_i = 13,75 < x \leq 16,25 \text{ adalah tinggi}$$

$$M_i - 0,5SD_i < x \leq M_i + 0,5SD_i = 11,25 < x \leq 13,75 \text{ adalah sedang}$$

$$M_i - 1,5SD_i < x \leq M_i - 0,5SD_i = 8,75 < x \leq 11,25 \text{ adalah rendah}$$

$$x \leq M_i - 1,5 SD_i = x \leq 8,75 \text{ adalah sangat rendah}$$

Dari identifikasi kecenderungan ini dapat disusun Tabel. 13 berikut ini.

Tabel 13. Kategori Tingkat Faktor Fisiologis  
Dalam Daya Serap Belajar Siswa

Kategori	Rumus Interval	Rentang	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Sangat Tinggi	$M_i + 1,5 SD_i < x$	$16,25 < x$	34	50,75
Tinggi	$M_i + 0,5SD_i < x \leq M_i + 1,5SD_i$	$13,75 < x \leq 16,25$	27	40,30
Sedang	$M_i - 0,5SD_i < x \leq M_i + 0,5SD_i$	$11,25 < x \leq 13,75$	6	8,96
Rendah	$M_i - 1,5SD_i < x \leq M_i - 0,5SD_i$	$8,75 < x \leq 11,25$	0	0,00
Sangat Rendah	$x \leq M_i - 1,5 SD_i$	$x \leq 8,75$	0	0,00
Jumlah			67	100,00

Berdasarkan Tabel 13. di atas menunjukkan kecenderungan faktor fisiologis yang mempengaruhi daya serap belajar siswa dalam kategori “sangat tinggi” sebanyak 34 siswa atau 50,75%; yang termasuk kategori “tinggi” sebanyak 27 siswa atau 40,30%; yang termasuk kategori “sedang” sebanyak 6 siswa atau 8,96%; yang

termasuk kategori “rendah” sebanyak 0 siswa atau 0%; dan yang termasuk kategori “sangat rendah” sebanyak 0 siswa atau 0%.

Skor *Mean* observasi (M) sebesar 16,43 terletak pada  $M_i + 1,5$   $SD_i < x$  atau pada rentang skor  $16,25 < x$ . Hal ini mempunyai arti bahwa kecenderungan faktor fisiologis yang mempengaruhi daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung rata-rata tergolong dalam kategori “sangat tinggi”.

#### **b. Faktor Motivasi**

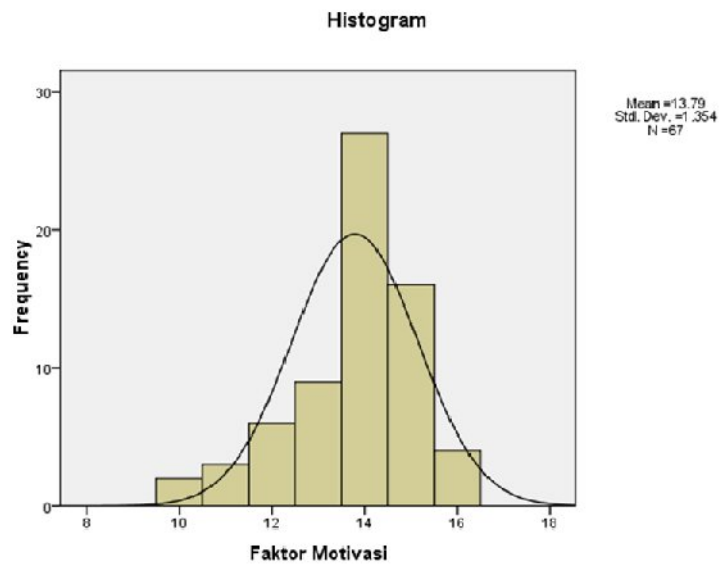
Dari data induk yang diperoleh dari angket kemudian dianalisis dengan bantuan komputer program *SPSS versi 16.0 for Windows* diperoleh hasil jumlah sampel yang valid = 67; jumlah sampel yang tidak valid = 0; skor rata-rata (*mean*) = 13,79; *Standard Error of Mean* = 0,165; nilai tengah (*median*) = 14,00; modus (*Mode*) = 14, standar deviasi (*standard deviation*) = 1,354; varian (*variance*) = 1,834; kemencengan (*Skewness*) = -0,889; *Standard Error of Skewness* = 0,293; keruncingan (*Kurtosis*) = 0,754; *Standard Error of Kurtosis* = 0,578; jangkauan (*range*) = 6; skor minimum = 10; skor maksimum = 16; dan jumlah skor (*Sum*) = 924.

Hasil data yang didapatkan dari responden kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Tabel distribusi frekuensi faktor motivasi dapat dilihat pada Tabel 14. berikut.

Tabel 14. Distribusi Frekuensi Faktor Motivasi

Skor	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Kumulatif (%)
10	2	2,99	2,99
11	3	4,48	7,46
12	6	8,96	16,42
13	9	13,43	29,85
14	27	40,30	70,15
15	16	23,88	94,03
16	4	5,97	100,00
Total	67	100	

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi faktor motivasi di atas, dapat disusun dalam bentuk histogram seperti gambar berikut:



Gambar 7. Histogram Distribusi Frekuensi Faktor Motivasi

Agar data dapat digunakan sesuai maksud penelitian, maka data penelitian ditransformasikan berdasarkan proses perhitungan

persentase. Proses perhitungan persentase dilakukan dengan cara membandingkan skor hasil observasi dengan skor yang diharapkan. Untuk mengetahui seberapa besar persentase sub variabel faktor motivasi dalam daya serap belajar siswa adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Persentase (\%)} &= \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor total}} \times 100 \% \\ &= \frac{924}{6490} \times 100 \% \\ &= 14,24 \%\end{aligned}$$

Untuk mengetahui identitas kecenderungan skor faktor motivasi ditetapkan berdasarkan pada kriteria skor ideal. Berdasarkan skor data penilaian sub variabel faktor motivasi dengan model *Likert* dengan rentang skor 1 - 4 untuk 4 butir pernyataan, maka *mean* ideal dan standar deviasi idealnya dapat dihitung dengan norma sebagai berikut:

$$\text{ST (skor tertinggi)} = 4 \times 4 = 16$$

$$\text{SR (skor terendah)} = 4 \times 1 = 4$$

$$\text{Mi} = \frac{1}{2} (\text{ST} + \text{SR})$$

$$= \frac{1}{2} (16 + 4)$$

$$= 10$$

$$\text{SDi} = \frac{1}{6} (\text{ST} - \text{SR})$$

$$= \frac{1}{6} (16 - 4)$$

$$= 2$$



Berdasarkan harga  $M_i$ ,  $SD_i$  dan nilai  $x$  adalah skor ideal maka dapat diidentifikasi kecenderungan faktor motivasi dalam daya serap belajar siswa didasarkan atas kriteria skor ideal dengan ketentuan sebagai berikut:

$$M_i + 1,5 SD_i < x = 13,00 < x \text{ adalah sangat tinggi}$$

$$M_i + 0,5SD_i < x \leq M_i + 1,5SD_i = 11,00 < x \leq 13,00 \text{ adalah tinggi}$$

$$M_i - 0,5SD_i < x \leq M_i + 0,5SD_i = 9,00 < x \leq 11,00 \text{ adalah sedang}$$

$$M_i - 1,5SD_i < x \leq M_i - 0,5SD_i = 7,00 < x \leq 9,00 \text{ adalah rendah}$$

$$x \leq M_i - 1,5 SD_i = x \leq 7,00 \text{ adalah sangat rendah}$$

Dari identifikasi kecenderungan ini dapat disusun Tabel 15. berikut ini.

Tabel 15. Kategori Tingkat Faktor Motivasi  
Dalam Daya Serap Belajar Siswa

Kategori	Rumus Interval	Rentang	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Sangat Tinggi	$M_i + 1,5 SD_i < x$	$13,00 < x$	47	70,15
Tinggi	$M_i + 0,5SD_i < x \leq M_i + 1,5SD_i$	$11,00 < x \leq 13,00$	15	22,39
Sedang	$M_i - 0,5SD_i < x \leq M_i + 0,5SD_i$	$9,00 < x \leq 11,00$	5	7,46
Rendah	$M_i - 1,5SD_i < x \leq M_i - 0,5SD_i$	$7,00 < x \leq 9,00$	0	0,00
Sangat Rendah	$x \leq M_i - 1,5 SD_i$	$x \leq 7,00$	0	0,00
Jumlah			67	100,00

Berdasarkan Tabel 15. di atas menunjukkan kecenderungan faktor motivasi yang mempengaruhi daya serap belajar siswa dalam kategori “sangat tinggi” sebanyak 47 siswa atau 70,15%; yang termasuk kategori “tinggi” sebanyak 15 siswa atau 22,39%; yang termasuk kategori “sedang” sebanyak 5 siswa atau 7,46%; yang

termasuk kategori “rendah” sebanyak 0 siswa atau 0%; dan yang termasuk kategori “sangat rendah” sebanyak 0 siswa atau 0%.

Skor *Mean* observasi (M) sebesar 13,79 terletak pada  $M_i + 1,5 SD_i < x$  atau pada rentang skor =  $13,00 < x$ . Hal ini mempunyai arti bahwa kecenderungan faktor motivasi yang mempengaruhi daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung rata-rata tergolong dalam kategori “sangat tinggi”.

### c. Faktor Keaktifan Siswa

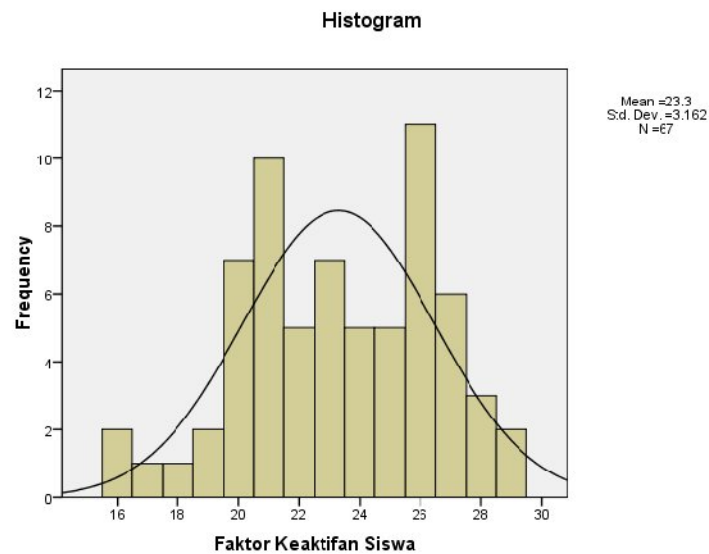
Dari data induk yang diperoleh dari angket kemudian dianalisis dengan bantuan komputer program *SPSS versi 16.0 for Windows* diperoleh hasil jumlah sampel yang valid = 67; jumlah sampel yang tidak valid = 0; skor rata-rata (*mean*) = 23,30; *Standard Error of Mean* = 0,386; nilai tengah (*median*) = 23,00; modus (*Mode*) = 26, standar deviasi (*standard deviation*) = 3,162; varian (*variance*) = 10,000; kemencengan (*Skewness*) = -0,241; *Standard Error of Skewness* = 0,293; keruncingan (*Kurtosis*) = -0,623; *Standard Error of Kurtosis* = 0,578; jangkauan (*range*) = 13; skor minimum = 16; skor maksimum = 29; dan jumlah skor (*Sum*) = 1561.

Hasil data yang didapatkan dari responden kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Tabel distribusi frekuensi faktor keaktifan siswa dapat dilihat pada Tabel 16. berikut.

Tabel 16. Distribusi Frekuensi Faktor Keaktifan Siswa

Skor	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Kumulatif (%)
16	2	3,0	3,0
17	1	1,5	4,5
18	1	1,5	6,0
19	2	3,0	9,0
20	7	10,4	19,4
21	10	14,9	34,3
22	5	7,5	41,8
23	7	10,4	52,2
24	5	7,5	59,7
25	5	7,5	67,2
26	11	16,4	83,6
27	6	9,0	92,5
28	3	4,5	97,0
29	2	3,0	100,0
Total	67	100,0	

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi faktor keaktifan siswa di atas, dapat disusun dalam bentuk histogram seperti gambar berikut:



Gambar 8. Histogram Distribusi Frekuensi Faktor Keaktifan Siswa

Agar data dapat digunakan sesuai maksud penelitian, maka data penelitian ditransformasikan berdasarkan proses perhitungan persentase. Proses perhitungan persentase dilakukan dengan cara membandingkan skor hasil observasi dengan skor yang diharapkan. Untuk mengetahui seberapa besar persentase sub variabel faktor keaktifan siswa dalam daya serap belajar siswa adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Persentase (\%)} &= \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor total}} \times 100 \% \\ &= \frac{1561}{6490} \times 100 \% \\ &= 24,05\%\end{aligned}$$

Untuk mengetahui identitas kecenderungan skor faktor keaktifan siswa ditetapkan berdasarkan pada kriteria skor ideal. Berdasarkan skor data penilaian sub variabel faktor keaktifan siswa dengan model *Likert* dengan rentang skor 1 - 4 untuk 8 butir pernyataan, maka *mean* ideal dan standar deviasi idealnya dapat dihitung dengan norma sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{ST (skor tertinggi)} &= 8 \times 4 = 32 \\ \text{SR (skor terendah)} &= 8 \times 1 = 8 \\ \text{Mi} &= \frac{1}{2} (\text{ST} + \text{SR}) \\ &= \frac{1}{2} (32 + 8) \\ &= 20\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 SDi &= 1/6 (ST-SR) \\
 &= 1/6 (32 - 8) \\
 &= 4
 \end{aligned}$$

Berdasarkan harga  $M_i$ ,  $SD_i$  dan nilai  $x$  adalah skor ideal maka dapat diidentifikasi kecenderungan faktor keaktifan siswa dalam daya serap belajar siswa didasarkan atas kriteria skor ideal dengan ketentuan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 M_i + 1,5 SD_i < x &= 26,00 < x \text{ adalah sangat tinggi} \\
 M_i + 0,5SD_i < x \leq M_i + 1,5SD_i &= 22,00 < x \leq 26,00 \text{ adalah tinggi} \\
 M_i - 0,5SD_i < x \leq M_i + 0,5SD_i &= 18,00 < x \leq 22,00 \text{ adalah sedang} \\
 M_i - 1,5SD_i < x \leq M_i - 0,5SD_i &= 14,00 < x \leq 18,00 \text{ adalah rendah} \\
 x \leq M_i - 1,5 SD_i &= x \leq 14,00 \text{ adalah sangat rendah}
 \end{aligned}$$

Dari identifikasi kecenderungan ini dapat disusun Tabel 17. berikut ini.

Tabel 17. Kategori Tingkat Faktor Keaktifan Siswa Dalam Daya Serap Belajar Siswa

Kategori	Rumus Interval	Rentang	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Sangat Tinggi	$M_i + 1,5 SD_i < x$	$26,00 < x$	11	16,42
Tinggi	$M_i + 0,5SD_i < x \leq M_i + 1,5SD_i$	$22,00 < x \leq 26,00$	28	41,79
Sedang	$M_i - 0,5SD_i < x \leq M_i + 0,5SD_i$	$18,00 < x \leq 22,00$	24	35,82
Rendah	$M_i - 1,5SD_i < x \leq M_i - 0,5SD_i$	$14,00 < x \leq 18,00$	4	5,97
Sangat Rendah	$x \leq M_i - 1,5 SD_i$	$x \leq 14,00$	0	0,00
Jumlah			67	100,00

Berdasarkan Tabel 17. di atas menunjukkan kecenderungan faktor keaktifan siswa yang mempengaruhi daya serap belajar siswa dalam kategori “sangat tinggi” sebanyak 11 siswa atau 16,42%; yang termasuk kategori “tinggi” sebanyak 28 siswa atau 41,79%; yang

termasuk kategori “sedang” sebanyak 24 siswa atau 35,82%; yang termasuk kategori “rendah” sebanyak 4 siswa atau 5,97%; dan yang termasuk kategori “sangat rendah” sebanyak 0 siswa atau 0%.

Skor *Mean* observasi (M) sebesar 23,30 terletak pada  $M_i + 0,5SD_i < x \leq M_i + 1,5SD_i$  atau pada rentang skor  $22,00 < x \leq 26,00$ . Hal ini mempunyai arti bahwa kecenderungan faktor keaktifan siswa yang mempengaruhi daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung rata-rata tergolong dalam kategori “tinggi”.

## 2. Faktor Eksternal Siswa

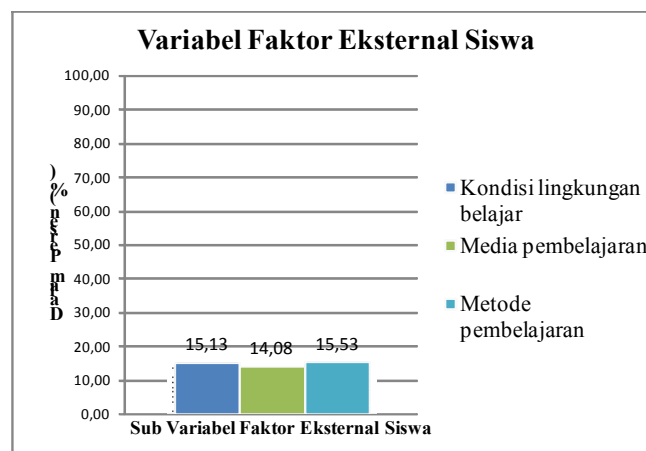
Dari data induk yang diperoleh dari angket kemudian dianalisis dengan bantuan komputer program *SPSS versi 16.0 for Windows* diperoleh hasil jumlah sampel yang valid = 67; jumlah sampel yang tidak valid = 0; skor rata-rata (*mean*) = 43,34; *Standard Error of Mean* = 0,709; nilai tengah (*median*) = 43,00; modus (*Mode*) = 40, standar deviasi (*standard deviation*) = 5,801; varian (*variance*) = 33,653; kemencengan (*Skewness*) = 0,035; *Standard Error of Skewness* = 0,293; keruncingan (*Kurtosis*) = -0,533; *Standard Error of Kurtosis* = 0,578; jangkauan (*range*) = 26; skor minimum = 29; skor maksimum = 55; dan jumlah skor (*Sum*) = 2904.

Tabel distribusi frekuensi faktor eksternal siswa dapat dilihat pada Tabel 18. berikut.

Tabel 18. Distribusi Frekuensi Faktor Eksternal Siswa

No.	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Kumulatif (%)
1	53 - 55	3	4,48	4,48
2	50 - 52	9	13,43	17,91
3	47 - 49	11	16,42	34,33
4	44 - 46	6	8,96	43,28
5	41 - 43	14	20,90	64,18
6	38 - 40	14	20,90	85,07
7	35 - 37	7	10,45	95,52
8	32 - 34	2	2,99	98,51
9	29 - 31	1	1,49	100,00
Jumlah		67	100,00	

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi faktor eksternal di atas dan dengan hasil analisis data dari tiap sub variabel faktor eksternal siswa, dapat disusun rincian faktor-faktor eksternal siswa dalam bentuk diagram seperti berikut ini:



Gambar 9. Histogram Persentase Faktor-Faktor Eksternal Siswa

Hasil dalam histogram di atas berdasarkan pada hasil pendeskripsian sub variabel dari variabel faktor eksternal siswa yang mempengaruhi daya serap belajar siswa sebagai berikut:

**a. Faktor Kondisi Lingkungan Belajar**

Dari data induk yang diperoleh dari angket kemudian dianalisis dengan bantuan komputer program *SPSS versi 16.0 for Windows* diperoleh hasil jumlah sampel yang valid = 67; jumlah sampel yang tidak valid = 0; skor rata-rata (*mean*) = 14,66; *Standard Error of Mean* = 0,280; nilai tengah (*median*) = 15,00; modus (*Mode*) = 13, standar deviasi (*standard deviation*) = 2,293; varian (*variance*) = 5,259; kemencengan (*Skewness*) = 0,110; *Standard Error of Skewness* = 0,293; keruncingan (*Kurtosis*) = -0,601; *Standard Error of Kurtosis* = 0,578; jangkauan (*range*) = 9; skor minimum = 10; skor maksimum = 19; dan jumlah skor (*Sum*) = 982.

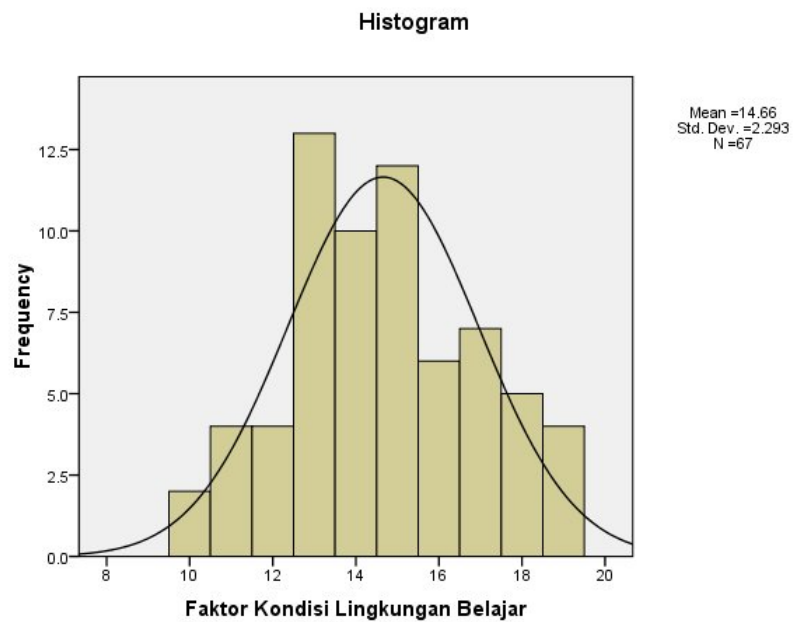
Hasil data yang didapatkan dari responden kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Tabel distribusi frekuensi faktor kondisi lingkungan belajar dapat dilihat pada Tabel 19. berikut.



Tabel 19. Distribusi Frekuensi Faktor Kondisi Lingkungan Belajar

Skor	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Kumulatif (%)
10	2	3,0	3,0
11	4	6,0	9,0
12	4	6,0	14,9
13	13	19,4	34,3
14	10	14,9	49,3
15	12	17,9	67,2
16	6	9,0	76,1
17	7	10,4	86,6
18	5	7,5	94,0
19	4	6,0	100,0
Total	67	100,0	

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi faktor kondisi lingkungan belajar di atas, dapat disusun dalam bentuk histogram seperti gambar berikut:



Gambar 10. Histogram Distribusi Frekuensi Faktor Kondisi Lingkungan Belajar

Agar data dapat digunakan sesuai maksud penelitian, maka data penelitian ditransformasikan berdasarkan proses perhitungan persentase. Proses perhitungan persentase dilakukan dengan cara membandingkan skor hasil observasi dengan skor yang diharapkan. Untuk mengetahui seberapa besar persentase sub variabel faktor kondisi lingkungan belajar dalam daya serap belajar siswa adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Persentase (\%)} &= \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor total}} \times 100 \% \\ &= \frac{982}{6490} \times 100 \% \\ &= 15,13 \%\end{aligned}$$

Untuk mengetahui identitas kecenderungan skor faktor kondisi lingkungan belajar ditetapkan berdasarkan pada kriteria skor ideal. Berdasarkan skor data penilaian sub variabel faktor kondisi lingkungan belajar dengan model *Likert* dengan rentang skor 1 - 4 untuk 5 butir pernyataan, maka mean ideal dan standar deviasi idealnya dapat dihitung dengan norma sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{ST (skor tertinggi)} &= 5 \times 4 = 20 \\ \text{SR (skor terendah)} &= 5 \times 1 = 5 \\ \text{Mi} &= \frac{1}{2} (\text{ST} + \text{SR}) \\ &= \frac{1}{2} (20 + 5) \\ &= 12,50\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 SDi &= 1/6 (ST-SR) \\
 &= 1/6 (20 - 5) \\
 &= 2,50
 \end{aligned}$$

Berdasarkan harga  $M_i$ ,  $SD_i$  dan nilai  $x$  adalah skor ideal maka dapat diidentifikasi kecenderungan faktor kondisi lingkungan belajar dalam daya serap belajar siswa didasarkan atas kriteria skor ideal dengan ketentuan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 M_i + 1,5 SD_i < x &= 16,25 < x \text{ adalah sangat tinggi} \\
 M_i + 0,5SD_i < x \leq M_i + 1,5SD_i &= 13,75 < x \leq 16,25 \text{ adalah tinggi} \\
 M_i - 0,5SD_i < x \leq M_i + 0,5SD_i &= 11,25 < x \leq 13,75 \text{ adalah sedang} \\
 M_i - 1,5SD_i < x \leq M_i - 0,5SD_i &= 8,75 < x \leq 11,25 \text{ adalah rendah} \\
 x \leq M_i - 1,5 SD_i &= x \leq 8,75 \text{ adalah sangat rendah}
 \end{aligned}$$

Dari identifikasi kecenderungan ini dapat disusun Tabel 20. berikut ini.

Tabel 20. Kategori Tingkat Faktor Kondisi Lingkungan Belajar Dalam Daya Serap Belajar Siswa

Kategori	Rumus Interval	Rentang	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Sangat Tinggi	$M_i + 1,5 SD_i < x$	$16,25 < x$	16	23,88
Tinggi	$M_i + 0,5SD_i < x \leq M_i + 1,5SD_i$	$13,75 < x \leq 16,25$	28	41,79
Sedang	$M_i - 0,5SD_i < x \leq M_i + 0,5SD_i$	$11,25 < x \leq 13,75$	17	25,37
Rendah	$M_i - 1,5SD_i < x \leq M_i - 0,5SD_i$	$8,75 < x \leq 11,25$	6	8,96
Sangat Rendah	$x \leq M_i - 1,5 SD_i$	$x \leq 8,75$	0	0,00
Jumlah			67	100,00

Berdasarkan Tabel 20. di atas menunjukkan kecenderungan faktor kondisi lingkungan belajar yang mempengaruhi daya serap belajar siswa dalam kategori “sangat tinggi” sebanyak 16 siswa atau 23,88%; yang termasuk kategori “tinggi” sebanyak 28 siswa atau

41,79%; yang termasuk kategori “sedang” sebanyak 17 siswa atau 25,37%; yang termasuk kategori “rendah” sebanyak 6 siswa atau 8,96%; dan yang termasuk kategori “sangat rendah” sebanyak 0 siswa atau 0%.

Skor *Mean* observasi (M) sebesar 14,66 terletak pada  $M_i + 0,5SD_i < x \leq M_i + 1,5SD_i$  atau pada rentang skor  $13,75 < x \leq 16,25$ . Hal ini mempunyai arti bahwa kecenderungan faktor kondisi lingkungan belajar yang mempengaruhi daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung rata-rata tergolong dalam kategori “tinggi”.

#### **b. Faktor Media Pembelajaran**

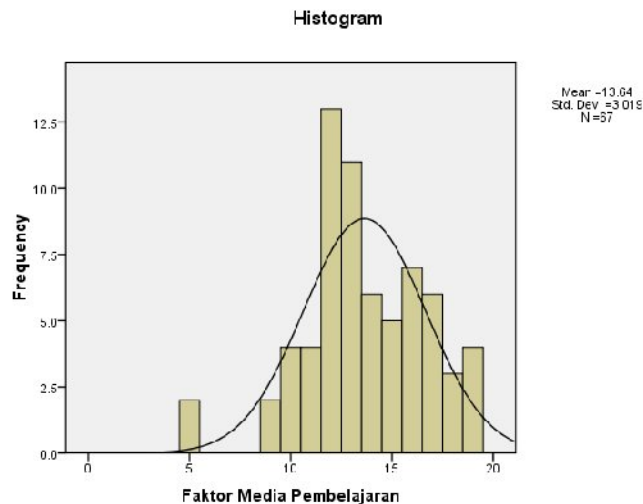
Dari data induk yang diperoleh dari angket kemudian dianalisis dengan bantuan komputer program *SPSS versi 16.0 for Windows* diperoleh hasil jumlah sampel yang valid = 67; jumlah sampel yang tidak valid = 0; skor rata-rata (*mean*) = 13,64; *Standard Error of Mean* = 0,369; nilai tengah (*median*) = 13,00; modus (*Mode*) = 12, standar deviasi (*standard deviation*) = 3,019; varian (*variance*) = 9,112; kemencengan (*Skewness*) = -0,354; *Standard Error of Skewness* = 0,293; keruncingan (*Kurtosis*) = 0,547; *Standard Error of Kurtosis* = 0,578; jangkauan (*range*) = 14; skor minimum = 5; skor maksimum = 19; dan jumlah skor (*Sum*) = 914.

Hasil data yang didapatkan dari responden kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Tabel distribusi frekuensi faktor media pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 21. berikut.

Tabel 21. Distribusi Frekuensi Faktor Media Pembelajaran

Skor	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Kumulatif (%)
5	2	3,0	3,0
9	2	3,0	6,0
10	4	6,0	11,9
11	4	6,0	17,9
12	13	19,4	37,3
13	11	16,4	53,7
14	6	9,0	62,7
15	5	7,5	70,1
16	7	10,4	80,6
17	6	9,0	89,6
18	3	4,5	94,0
19	4	6,0	100,0
Total	67	100,0	

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi faktor media pembelajaran di atas, dapat disusun dalam bentuk histogram seperti gambar berikut:



Gambar 11. Histogram Distribusi Frekuensi Faktor Media Pembelajaran

Agar data dapat digunakan sesuai maksud penelitian, maka data penelitian ditransformasikan berdasarkan proses perhitungan persentase. Proses perhitungan persentase dilakukan dengan cara membandingkan skor hasil observasi dengan skor yang diharapkan. Untuk mengetahui seberapa besar persentase sub variabel faktor media pembelajaran dalam daya serap belajar siswa adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase (\%)} &= \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor total}} \times 100 \% \\
 &= \frac{914}{6490} \times 100 \% \\
 &= 14,08 \%
 \end{aligned}$$

Untuk mengetahui identitas kecenderungan skor faktor media pembelajaran ditetapkan berdasarkan pada kriteria skor ideal. Berdasarkan skor data penilaian sub variabel faktor media

pembelajaran dengan model *Likert* dengan rentang skor 1 - 4 untuk 5 butir pernyataan, maka mean ideal dan standar deviasi idealnya dapat dihitung dengan norma sebagai berikut:

$$ST \text{ (skor tertinggi)} = 5 \times 4 = 20$$

$$SR \text{ (skor terendah)} = 5 \times 1 = 5$$

$$Mi = \frac{1}{2} (ST+SR)$$

$$= \frac{1}{2} (20 + 5)$$

$$= 12,50$$

$$SDi = \frac{1}{6} (ST-SR)$$

$$= \frac{1}{6} (20 - 5)$$

$$= 2,50$$

Berdasarkan harga  $Mi$ ,  $SDi$  dan nilai  $x$  adalah skor ideal maka dapat diidentifikasi kecenderungan faktor media pembelajaran dalam daya serap belajar siswa didasarkan atas kriteria skor ideal dengan ketentuan sebagai berikut:

$$Mi + 1,5 SDi < x = 16,25 < x \text{ adalah sangat tinggi}$$

$$Mi + 0,5SDi < x \leq Mi + 1,5SDi = 13,75 < x \leq 16,25 \text{ adalah tinggi}$$

$$Mi - 0,5SDi < x \leq Mi + 0,5SDi = 11,25 < x \leq 13,75 \text{ adalah sedang}$$

$$Mi - 1,5SDi < x \leq Mi - 0,5SDi = 8,75 < x \leq 11,25 \text{ adalah rendah}$$

$$x \leq Mi - 1,5 SDi = x \leq 8,75 \text{ adalah sangat rendah}$$

Dari identifikasi kecenderungan ini dapat disusun Tabel 22. berikut ini.

Tabel 22. Kategori Tingkat Faktor Media Pembelajaran Dalam Daya Serap Belajar Siswa

Kategori	Rumus Interval	Rentang	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Sangat Tinggi	$Mi + 1,5 SDi < x$	$16,25 < x$	13	19,40
Tinggi	$Mi + 0,5SDi < x \leq Mi + 1,5SDi$	$13,75 < x \leq 16,25$	18	26,87
Sedang	$Mi - 0,5SDi < x \leq Mi + 0,5SDi$	$11,25 < x \leq 13,75$	24	35,82
Rendah	$Mi - 1,5SDi < x \leq Mi - 0,5SDi$	$8,75 < x \leq 11,25$	10	14,93
Sangat Rendah	$x \leq Mi - 1,5 SDi$	$x \leq 8,75$	2	2,99
Jumlah			67	100,00

Berdasarkan Tabel 22. di atas menunjukkan kecenderungan faktor media pembelajaran yang mempengaruhi daya serap belajar siswa dalam kategori “sangat tinggi” sebanyak 13 siswa atau 19,40%; yang termasuk kategori “tinggi” sebanyak 18 siswa atau 26,87%; yang termasuk kategori “sedang” sebanyak 24 siswa atau 35,82%; yang termasuk kategori “rendah” sebanyak 10 siswa atau 14,93%; dan yang termasuk kategori “sangat rendah” sebanyak 2 siswa atau 2,99%.

Skor *Mean* observasi (M) sebesar 13,64 terletak pada  $Mi - 0,5SDi < x \leq Mi + 0,5SDi$  atau pada rentang skor  $11,25 < x \leq 13,75$ . Hal ini mempunyai arti bahwa kecenderungan faktor media pembelajaran yang mempengaruhi daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung rata-rata tergolong dalam kategori “sedang”.

### c. Faktor Metode Pembelajaran

Dari data induk yang diperoleh dari angket kemudian dianalisis dengan bantuan komputer program *SPSS versi 16.0 for Windows* diperoleh hasil jumlah sampel yang valid = 67; jumlah sampel yang



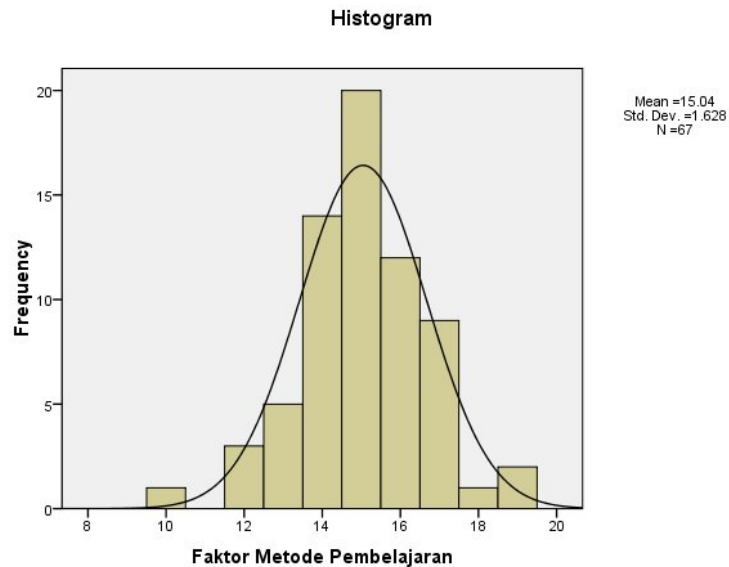
tidak valid = 0; skor rata-rata (*mean*) = 15,04; *Standard Error of Mean* = 0,199; nilai tengah (*median*) = 15,00; modus (*Mode*) = 15, standar deviasi (*standard deviation*) = 1,628; varian (*variance*) = 2,649; kemencengan (*Skewness*) = -0,161; *Standard Error of Skewness* = 0,293; keruncingan (*Kurtosis*) = 0,917; *Standard Error of Kurtosis* = 0,578; jangkauan (*range*) = 9; skor minimum = 10; skor maksimum = 19; dan jumlah skor (*Sum*) = 1008.

Hasil data yang didapatkan dari responden kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Tabel distribusi frekuensi faktor metode pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 23. berikut.

Tabel 23. Distribusi Frekuensi Faktor Metode Pembelajaran

Skor	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Kumulatif (%)
10	1	1,5	1,5
12	3	4,5	6,0
13	5	7,5	13,4
14	14	20,9	34,3
15	20	29,9	64,2
16	12	17,9	82,1
17	9	13,4	95,5
18	1	1,5	97,0
19	2	3,0	100,0
Total	67	100,0	

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi faktor metode pembelajaran di atas, dapat disusun dalam bentuk histogram seperti gambar berikut:



Gambar 12. Histogram Distribusi Frekuensi Faktor Metode Pembelajaran

Agar data dapat digunakan sesuai maksud penelitian, maka data penelitian ditransformasikan berdasarkan proses perhitungan persentase. Proses perhitungan persentase dilakukan dengan cara membandingkan skor hasil observasi dengan skor yang diharapkan. Untuk mengetahui seberapa besar persentase sub variabel faktor metode pembelajaran dalam daya serap belajar siswa adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase (\%)} &= \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor total}} \times 100 \% \\
 &= \frac{1008}{6490} \times 100 \% \\
 &= 15,53 \%
 \end{aligned}$$

Untuk mengetahui identitas kecenderungan skor faktor metode pembelajaran ditetapkan berdasarkan pada kriteria skor ideal. Berdasarkan skor data penilaian sub variabel faktor metode pembelajaran dengan model *Likert* dengan rentang skor 1 - 4 untuk 5 butir pernyataan, maka mean ideal dan standar deviasi idealnya dapat dihitung dengan norma sebagai berikut:

$$ST \text{ (skor tertinggi)} = 5 \times 4 = 20$$

$$SR \text{ (skor terendah)} = 5 \times 1 = 5$$

$$Mi = \frac{1}{2} (ST + SR)$$

$$= \frac{1}{2} (20 + 5)$$

$$= 12,50$$

$$SDi = \frac{1}{6} (ST - SR)$$

$$= \frac{1}{6} (20 - 5)$$

$$= 2,50$$

Berdasarkan harga  $Mi$ ,  $SDi$  dan nilai  $x$  adalah skor ideal maka dapat diidentifikasi kecenderungan faktor metode pembelajaran dalam daya serap belajar siswa didasarkan atas kriteria skor ideal dengan ketentuan sebagai berikut:

$$Mi + 1,5 SDi < x = 16,25 < x \text{ adalah sangat tinggi}$$

$$Mi + 0,5SDi < x \leq Mi + 1,5SDi = 13,75 < x \leq 16,25 \text{ adalah tinggi}$$

$$Mi - 0,5SDi < x \leq Mi + 0,5SDi = 11,25 < x \leq 13,75 \text{ adalah sedang}$$

$$Mi - 1,5SDi < x \leq Mi - 0,5SDi = 8,75 < x \leq 11,25 \text{ adalah rendah}$$

$$x \leq Mi - 1,5 SDi = x \leq 8,75 \text{ adalah sangat rendah}$$

Dari identifikasi kecenderungan ini dapat disusun Tabel 24. berikut ini.

Tabel 24. Kategori Tingkat Faktor Metode Pembelajaran Dalam Daya Serap Belajar Siswa

Kategori	Rumus Interval	Rentang	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Sangat Tinggi	$Mi + 1,5 SDi < x$	$16,25 < x$	12	17,91
Tinggi	$Mi + 0,5SDi < x \leq Mi + 1,5SDi$	$13,75 < x \leq 16,25$	46	68,66
Sedang	$Mi - 0,5SDi < x \leq Mi + 0,5SDi$	$11,25 < x \leq 13,75$	8	11,94
Rendah	$Mi - 1,5SDi < x \leq Mi - 0,5SDi$	$8,75 < x \leq 11,25$	1	1,49
Sangat Rendah	$x \leq Mi - 1,5 SDi$	$x \leq 8,75$	0	0,00
Jumlah			67	100,00

Berdasarkan Tabel 24. di atas menunjukkan kecenderungan faktor metode pembelajaran yang mempengaruhi daya serap belajar siswa dalam kategori “sangat tinggi” sebanyak 12 siswa atau 17,91%; yang termasuk kategori “tinggi” sebanyak 46 siswa atau 68,66%; yang termasuk kategori “sedang” sebanyak 8 siswa atau 11,94%; yang termasuk kategori “rendah” sebanyak 1 siswa atau 1,49%; dan yang termasuk kategori “sangat rendah” sebanyak 0 siswa atau 0%.

Skor *Mean* observasi (M) sebesar 15,04 terletak pada  $Mi + 0,5SDi < x \leq Mi + 1,5SDi$  atau pada rentang skor  $13,75 < x \leq 16,25$ . Hal ini mempunyai arti bahwa kecenderungan faktor metode pembelajaran yang mempengaruhi daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung rata-rata tergolong dalam kategori “tinggi”.

### **C. Pembahasan Hasil Penelitian**

Sebagaimana telah diuraikan di atas, tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengungkap faktor-faktor yang mempengaruhi daya serap pada kelas XI dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK Negeri 1 Seyegan tahun ajaran 2011/2012.

Faktor-faktor yang dikaji dalam penelitian ini meliputi faktor internal siswa dan faktor eksternal siswa. Dari faktor internal siswa dibagi menjadi beberapa faktor meliputi faktor fisiologis, faktor motivasi, dan faktor keaktifan siswa. Sedangkan dari faktor eksternal siswa dibagi menjadi beberapa faktor meliputi faktor kondisi lingkungan belajar, faktor media pembelajaran, dan faktor metode pembelajaran. Pembahasan hasil penelitian ditekankan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

Dari hasil analisis data, didapatkan hasil bahwa faktor internal siswa berpengaruh terhadap daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK N 1 Seyegan sebesar 55,25%, hal ini lebih besar dibandingkan faktor eksternal siswa yang sebesar 44,75%. Sehingga dapat dikatakan faktor internal siswa lebih berpengaruh terhadap daya serap belajar siswa daripada faktor eksternal siswa. Sedangkan untuk pembahasan sub-sub variabel dari faktor internal dan eksternal siswa, berikut ini pembahasan dari masing-masing faktor-faktor yang mempengaruhi daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung:

## 1. Faktor internal siswa

Faktor internal siswa adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa. Berdasarkan data penelitian yang telah di analisis dapat diketahui bahwa faktor fisiologis memiliki kontribusi dalam daya serap belajar siswa sebesar 16,96%; faktor motivasi memiliki kontribusi dalam daya serap belajar siswa sebesar 14,24%; dan faktor keaktifan siswa memiliki kontribusi dalam daya serap belajar siswa sebesar 24,05%.

Dari uraian hasil di atas diketahui bahwa daya serap belajar siswa kelas XI bidang keahlian Teknik Gambar Bangunan dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung paling banyak dipengaruhi oleh faktor keaktifan siswa. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang berpartisipasi aktif dalam mengikuti mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung akan membuat siswa lebih mudah menyerap materi pelajaran yang disampaikan, dan jika telah memahami materi pelajaran maka akan dapat melakukan kerja praktik dengan baik. Hal ini menegaskan pendapat Nana (1995: 20-21) yang menyatakan bahwa belajar aktif merupakan proses kegiatan belajar yang siswanya terlibat secara intelektual dan emosional sehingga siswa betul-betul berperan dan berpartisipasi secara aktif dalam mengikuti kegiatan belajar.

Untuk lebih mendalami kecenderungan siswa kelas XI pada faktor-faktor yang mempengaruhi daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung, berikut diuraikan kecenderungan tiap siswa yang dipengaruhi faktor-faktor sebagai berikut:

a. Faktor fisiologis

Berdasarkan data penelitian yang telah dianalisis diketahui bahwa kecenderungan faktor fisiologis yang mempengaruhi daya serap belajar siswa sebanyak 34 siswa atau 50,75% dalam kategori “sangat tinggi”, sebanyak 27 siswa atau 40,30% dalam kategori “tinggi” sebanyak 6 siswa atau 8,96% dalam kategori “sedang”, dan tidak terdapat siswa dalam kategori “rendah” maupun “sangat rendah”. Sedangkan kecenderungan faktor fisiologis yang mempengaruhi daya serap belajar siswa kelas XI dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung rata-rata tergolong dalam kategori “sangat tinggi” karena skor *mean* observasi sebesar 16,43 dalam rentang  $Mi + 1,5 SDi < x$  atau  $16,25 < x$ .

Dari uraian kecenderungan siswa di atas dapat dibahas bahwa sebagian besar siswa kelas XI TGB yaitu sebanyak 34 siswa atau 50,75% yang cenderung menyatakan faktor fisiologis mempengaruhi daya serapnya dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung dalam taraf yang sangat tinggi. Secara rata-rata siswa kelas XI TGB juga menyatakan bahwa faktor fisiologis cenderung dalam taraf sangat tinggi dalam mempengaruhi daya serap belajarnya. Dari persentase 34 siswa yang memiliki kecenderungan di atas 50% pada kategori sangat tinggi dan dari kecenderungan rata-rata siswa menegaskan bahwa faktor fisiologis siswa kelas XI TGB berpengaruh sangat tinggi pada daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran Menggambar

Bangunan Gedung. Hal ini mempertegas pendapat Yudhi (2008: 24) yang mengatakan secara umum kondisi fisiologis, seperti kesehatan yang prima, tidak dalam kondisi kelelahan, tidak memiliki cacat jasmani, akan membantu siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dan hasil belajarnya, demikian juga kondisi pancaindera juga merupakan hal yang penting dalam proses pembelajaran.

b. Faktor motivasi

Berdasarkan data penelitian yang telah dianalisis diketahui bahwa kecenderungan motivasi yang mempengaruhi daya serap belajar siswa sebanyak 47 siswa atau 70,15% dalam kategori “sangat tinggi”, sebanyak 15 siswa atau 22,39% dalam kategori “tinggi”, sebanyak 5 siswa atau 7,46% dalam kategori “sedang”, tidak terdapat siswa dalam kategori “rendah” maupun “sangat rendah”. Sedangkan kecenderungan faktor motivasi yang mempengaruhi daya serap belajar siswa kelas XI dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung rata-rata tergolong dalam kategori “sangat tinggi” karena skor *mean* observasi sebesar 13,79 dalam rentang  $M_i + 1,5 SD_i < x$  atau  $13,00 < x$ .

Dari uraian kecenderungan siswa di atas dapat dibahas bahwa sebagian besar siswa kelas XI TGB yaitu sebanyak 47 siswa atau 70,15% yang cenderung menyatakan faktor motivasi mempengaruhi daya serapnya dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung dalam taraf yang sangat tinggi. Secara rata-rata siswa kelas XI TGB



juga menyatakan bahwa faktor motivasi cenderung dalam taraf sangat tinggi dalam mempengaruhi daya serap belajarnya. Persentase yang terbilang sangat tinggi (70,15% dalam kategori sangat tinggi) semakin menegaskan bahwa motivasi sangat penting dalam menggiatkan aktivitas belajar siswa dan berpengaruh dalam tingginya daya serap belajar siswa. Sesuai dengan pendapat Sugihartono, dkk (2007: 20-21) yang menyatakan motivasi belajar yang tinggi dapat dilihat dari ketekunan siswa yang tidak mudah patah untuk mencapai sukses dalam belajarnya meskipun dihadang oleh berbagai kesulitan, hal itu karena motivasi yang tinggi dapat menggiatkan aktivitas belajar siswa.

Dari hasil analisis kecenderungan tiap siswa, tidak ada siswa yang mengesampingkan faktor motivasi dalam proses pembelajarannya, semua siswa mengakui daya serap belajarnya dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung dipengaruhi oleh faktor motivasi, meskipun terbagi dalam taraf sangat tinggi, tinggi, dan sedang.

c. Faktor keaktifan siswa

Berdasarkan data penelitian yang telah dianalisis diketahui bahwa kecenderungan keaktifan siswa yang mempengaruhi daya serap belajar siswa sebanyak 11 siswa atau 16,42% dalam kategori “sangat tinggi”, sebanyak 28 siswa atau 41,79% dalam kategori “tinggi”, sebanyak 24 siswa atau 35,82% dalam kategori “sedang”, sebanyak 4 siswa atau 5,97% dalam kategori “rendah”, dan tidak terdapat siswa

dalam kategori “sangat rendah”. Sedangkan kecenderungan faktor keaktifan siswa yang mempengaruhi daya serap belajar siswa kelas XI dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung rata-rata tergolong dalam kategori “tinggi” karena skor *mean* observasi sebesar 23,30 dalam rentang  $M_i + 0,5SD_i < x \leq M_i + 1,5SD_i$  atau  $22,00 < x \leq 26,00$ .

Dari uraian kecenderungan siswa di atas dapat dibahas bahwa sebagian besar siswa kelas XI TGB yaitu sebanyak 28 siswa atau 41,79% yang cenderung menyatakan faktor keaktifan siswa mempengaruhi daya serapnya dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung dalam taraf yang tinggi. Secara rata-rata siswa kelas XI TGB menyatakan bahwa faktor keaktifan siswa cenderung dalam taraf tinggi dalam mempengaruhi daya serap belajarnya. Besarnya persentase siswa yang terpengaruh faktor keaktifan dalam daya serapnya artinya siswa yang aktif dalam proses pembelajaran, baik di dalam kelas maupun di luar kelas, membuat siswa dapat terlibat langsung dalam proses belajar dan siswa tersebut lebih mudah memahami materi pelajaran yang disampaikan guru. Hal ini sesuai dengan pendapat Raka (1997: 2) menyatakan pengertian aktivitas belajar sebagaimana keterlibatan intelektual dan emosional siswa dalam proses pembelajaran, dan bentuk-bentuk keaktifan tersebut diwujudkan dalam kegiatan-kegiatan seperti mendengar, menulis,

membaca, berdiskusi, bertanya, memperhatikan, menyelesaikan atau mengerjakan tugas, dan masih banyak lagi.

## 2. Faktor eksternal siswa

Faktor eksternal siswa adalah faktor yang berasal dari luar individu siswa. Berdasarkan data penelitian yang telah di analisis dapat diketahui bahwa faktor kondisi lingkungan belajar memiliki kontribusi dalam daya serap belajar siswa sebesar 15,13%; faktor media pembelajaran memiliki kontribusi dalam daya serap belajar siswa sebesar 14,08%; dan faktor metode pembelajaran memiliki kontribusi dalam daya serap belajar siswa sebesar 15,53%.

Dari uraian hasil di atas diketahui bahwa daya serap belajar siswa kelas XI bidang keahlian Teknik Gambar Bangunan dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung paling banyak dipengaruhi oleh faktor metode pembelajaran. Metode pembelajaran pada mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK N 1 Seyegan dirasa siswa sudah tepat sehingga daya serap belajarnya yang baik paling banyak dipengaruhi oleh faktor metode pembelajaran dari guru. Hal ini menegaskan pendapat Sugihartono, dkk (2007: 81-84) yang mengatakan bahwa metode pembelajaran adalah cara yang dilakukan oleh guru dalam proses pembelajaran sehingga dapat diperoleh hasil belajar yang optimal.

Untuk lebih mendalami kecenderungan siswa kelas XI TGB pada faktor-faktor yang mempengaruhi daya serap belajar siswa dalam mata

pelajaran Menggambar Bangunan Gedung, berikut diuraikan kecenderungan siswa yang dipengaruhi faktor-faktor eksternal sebagai berikut:

a. Faktor kondisi lingkungan belajar

Berdasarkan data penelitian yang telah dianalisis diketahui bahwa kecenderungan faktor kondisi lingkungan belajar yang mempengaruhi daya serap belajar siswa sebanyak 16 siswa atau 23,88% dalam kategori “sangat tinggi”, sebanyak 28 siswa atau 41,79% dalam kategori “tinggi” sebanyak 17 siswa atau 25,37% dalam kategori “sedang”, sebanyak 6 siswa atau 8,96% dalam kategori “rendah”, dan tidak terdapat siswa dalam kategori “sangat rendah”. Sedangkan kecenderungan faktor kondisi lingkungan belajar yang mempengaruhi daya serap belajar siswa kelas XI dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung rata-rata tergolong dalam kategori “tinggi” karena skor *mean* observasi sebesar 14,66 dalam rentang  $Mi + 0,5SDi < x \leq Mi + 1,5SDi$  atau  $13,75 < x \leq 16,25$ .

Dari uraian kecenderungan siswa di atas dapat dibahas bahwa sebagian besar siswa kelas XI TGB yaitu sebanyak 28 siswa atau 41,79% yang cenderung menyatakan faktor kondisi lingkungan belajar mempengaruhi daya serapnya dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung dalam taraf yang tinggi. Secara rata-rata siswa kelas XI TGB juga menyatakan bahwa faktor kondisi lingkungan belajar cenderung tinggi dalam mempengaruhi daya serap belajarnya.

Faktor kondisi lingkungan ini berasal dari kondisi kelas dan kondisi sosial siswa. Kecenderungan siswa yang dalam kategori sangat tinggi, tinggi dan sedang artinya bahwa 61 siswa menyatakan kenyamanan keadaan di kelas (seperti suhu udara yang nyaman, penerangan yang baik dan bebas dari kebisingan) dan kelas yang kondusif (tidak ada kegaduhan dari teman-temannya, tidak ada teman yang menggangu dalam mengikuti pelajaran) membuat siswa tersebut dapat menyerap pelajaran dengan baik. Sedangkan 6 siswa lainnya tidak begitu terpengaruh oleh faktor kondisi kelas dan lingkungan sosialnya.

b. Faktor media pembelajaran

Berdasarkan data penelitian yang telah dianalisis diketahui bahwa kecenderungan faktor media pembelajaran yang mempengaruhi daya serap belajar siswa sebanyak 13 siswa atau 19,40% dalam kategori “sangat tinggi”, sebanyak 18 siswa atau 26,87% dalam kategori “tinggi”, sebanyak 24 siswa atau 35,82% dalam kategori “sedang”, sebanyak 10 siswa atau 14,93% dalam kategori “rendah”, dan sebanyak 2 siswa atau 2,99% dalam kategori “sangat rendah”. Sedangkan kecenderungan faktor media pembelajaran yang mempengaruhi daya serap belajar siswa kelas XI dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung rata-rata tergolong dalam kategori “sedang” karena skor *mean* observasi sebesar 13,64 dalam rentang  $Mi - 0,5SDi < x \leq Mi + 0,5SDi$  atau  $11,25 < x \leq 13,75$ .

Dari uraian kecenderungan siswa di atas dapat dibahas bahwa sebagian besar siswa kelas XI TGB yaitu hanya sebanyak 18 siswa atau 26,87% yang cenderung menyatakan faktor media pembelajaran mempengaruhi daya serapnya dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung dalam taraf yang tinggi. Namun secara rata-rata siswa kelas XI TGB menyatakan menyatakan bahwa faktor media pembelajaran cenderung dalam taraf sedang dalam mempengaruhi daya serap belajarnya.

Persentase tertinggi siswa yang terbilang kecil (26,87%) mengarisbawahi bahwa daya serap belajar dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung yang didapat sekarang tidak cukup banyak dipengaruhi faktor media pembelajaran tersebut. Tidak dapat dipungkiri bahwa kenyataannya cara penyampaian bahan ajar yang dilakukan pada mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK Negeri 1 Seyegan hingga penelitian ini dilaksanakan sebagian besar penyampaian materi hanya mengandalkan media konvensional, yaitu papan tulis dengan kapur. Meskipun tidak banyak dipengaruhi faktor media pembelajaran, siswa masih dapat menghasilkan hasil belajar, baik teori maupun praktik dalam predikat kompeten dan dalam kategori daya serap yang baik. Apabila dibahas lebih lanjut, jika hanya menggunakan media konvensional saja siswa sudah dalam kategori baik dalam daya serap belajarnya, maka jika digunakan media lain yang lebih mutakhir sebagai media pembelajaran, seperti

projektor LCD, OHP, atau media belajar lain yang terbaru, maka prestasi belajar siswa akan lebih baik lagi.

c. Faktor metode pembelajaran

Berdasarkan data penelitian yang telah dianalisis diketahui bahwa kecenderungan metode pembelajaran yang mempengaruhi daya serap belajar siswa sebanyak 12 siswa atau 17,91% dalam kategori “sangat tinggi”, sebanyak 46 siswa atau 68,66% dalam kategori “tinggi”, sebanyak 8 siswa atau 11,94% dalam kategori “sedang”, sebanyak 1 siswa atau 1,49% dalam kategori “rendah”, dan tidak terdapat siswa dalam kategori “sangat rendah”. Sedangkan kecenderungan faktor metode pembelajaran yang mempengaruhi daya serap belajar siswa kelas XI dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung rata-rata tergolong dalam kategori “tinggi” karena skor *mean* observasi sebesar 15,04 dalam rentang  $M_i + 0,5SD_i < x \leq M_i + 1,5SD_i$  atau  $13,75 < x \leq 16,25$ .

Dari uraian kecenderungan siswa di atas dapat dibahas bahwa sebagian besar siswa kelas XI TGB yaitu sebanyak 46 siswa atau 68,66% cenderung menyatakan faktor metode pembelajaran mempengaruhi daya serapnya dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung dalam taraf yang tinggi. Secara rata-rata siswa kelas XI TGB juga menyatakan bahwa faktor metode pembelajaran cenderung tinggi dalam mempengaruhi daya serap belajarnya. Kecenderungan siswa tertinggi yaitu sebesar 68,66% atau 46 siswa

dari total populasi kelas XI TGB menunjukkan bahwa faktor metode pembelajaran yang digunakan guru untuk menyampaikan materi pelajaran cukup berhasil membuat daya serap belajar siswa dalam kategori baik. Metode ceramah, tanya jawab, demonstrasi dan lalu dilanjutkan dengan metode praktik siswa secara langsung ternyata efektif dalam memacu daya serap belajar siswa sehingga dapat mencapai kompetensi yang diharapkan, baik hasil teori maupun praktik siswa.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dibahas dalam bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Daya serap belajar siswa jurusan Teknik Gambar Bangunan dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK N 1 Seyegan lebih banyak dipengaruhi oleh faktor internal siswa sebesar 55,25% daripada faktor eksternal siswa yang sebesar 44,75%.
2. Ditinjau dari faktor internal siswa, faktor fisiologis memiliki kontribusi dalam daya serap belajar siswa sebesar 16,96%; faktor motivasi sebesar 14,24%; dan faktor keaktifan siswa sebesar 24,05%. Faktor keaktifan siswa menjadi faktor internal yang paling berpengaruh terhadap daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK N 1 Seyegan.
3. Ditinjau dari faktor eksternal siswa, faktor kondisi lingkungan belajar memiliki kontribusi dalam daya serap belajar siswa sebesar 15,13%; faktor media pembelajaran sebesar 14,08%; dan faktor metode pembelajaran sebesar 15,53%. Faktor metode pembelajaran menjadi faktor eksternal yang paling berpengaruh terhadap daya serap belajar siswa dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK N 1 Seyegan.

4. Rata-rata siswa kelas XI SMK N 1 Seyegan memiliki kecenderungan bahwa daya serap belajarnya pada mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung yang dipengaruhi faktor fisiologis dalam taraf sangat tinggi, yang dipengaruhi faktor motivasi dalam taraf sangat tinggi, dan yang dipengaruhi faktor keaktifan siswa dalam taraf tinggi. Sedangkan yang dipengaruhi faktor kondisi lingkungan belajar dalam taraf tinggi, yang dipengaruhi faktor media pembelajaran dalam taraf sedang, yang dipengaruhi faktor metode pembelajaran dalam taraf tinggi.

## **B. Implikasi**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat diungkapkan implikasi sebagai berikut:

1. Ditinjau dari faktor internal siswa
  - a. Faktor fisiologis, rata-rata siswa kelas XI TGB SMK N 1 Seyegan memiliki kecenderungan bahwa daya serap belajarnya dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung yang dipengaruhi faktor fisiologis dalam taraf sangat tinggi, maka hendaknya siswa tersebut perlu meningkatkan kondisi fisiknya dengan menjaga kesehatan fisik dan pancaindera untuk dapat mengikuti pelajaran dengan baik dan menyerap materi pelajaran dengan maksimal.
  - a. Faktor motivasi, rata-rata siswa kelas XI TGB SMK N 1 Seyegan memiliki kecenderungan bahwa daya serap belajarnya dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung yang dipengaruhi faktor motivasi dalam taraf sangat tinggi, maka hendaknya siswa tersebut

perlu meningkatkan motivasinya, tidak mudah menyerah untuk mendapatkan pengetahuan dan keahlian sehingga dapat memacu daya serap belajarnya dengan lebih baik.

- b. Faktor keaktifan siswa, rata-rata siswa kelas XI TGB SMK N 1 Seyegan memiliki kecenderungan bahwa daya serap belajarnya dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung yang dipengaruhi faktor keaktifan siswa dalam taraf tinggi, maka hendaknya siswa tersebut perlu mengendalikan dan meningkatkan keaktifannya dalam proses belajar, baik aktif di kelas maupun di luar kelas (mengunjungi proyek-proyek bangunan) sehingga dapat menyerap materi pelajaran dengan lebih baik untuk memperoleh prestasi belajar yang baik dan kompetensi kejuruan yang diharapkan.

## 2. Ditinjau dari faktor eksternal siswa

- a. Faktor kondisi lingkungan belajar, rata-rata siswa kelas XI TGB SMK N 1 Seyegan memiliki kecenderungan bahwa daya serap belajarnya dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung yang dipengaruhi faktor kondisi lingkungan belajar dalam taraf tinggi, maka hendaknya pihak sekolah perlu mengendalikan dan meningkatkan faktor tersebut, dengan menciptakan lingkungan sekolah yang lebih nyaman untuk dilaksanakannya proses KBM, selain itu guru juga hendaknya mampu menciptakan suasana kelas yang kondusif sehingga siswa dapat menyerap pelajaran dengan maksimal.

- b. Faktor media pembelajaran, rata-rata siswa kelas XI TGB SMK N 1 Seyegan memiliki kecenderungan bahwa daya serap belajarnya dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung yang dipengaruhi faktor media pembelajaran dalam taraf sedang, maka guru hendaknya mengendalikan dan meningkatkan faktor tersebut, dengan tetap menggunakan media konvensional tetapi disertai dengan menggunakan media pembelajaran yang lain agar lebih variatif, bisa menggunakan media proyektor LCD, OHP atau media lain yang lebih dapat membuat siswa memahami materi pelajaran yang disampaikan.
- c. Faktor metode pembelajaran, rata-rata siswa kelas XI SMK N 1 Seyegan memiliki kecenderungan bahwa daya serap belajarnya dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung yang dipengaruhi faktor metode pembelajaran dalam taraf tinggi, maka guru hendaknya mengendalikan dan meningkatkan faktor tersebut, dengan tetap menggunakan metode pembelajaran yang sekarang, yakni metode ceramah, tanya jawab, demonstrasi dan praktik yang sudah cukup baik penggunaannya. Sedangkan untuk peningkatannya dapat menggunakan metode proyek atau kunjungan proyek, dengan begitu siswa dapat lebih mengetahui secara riil di lapangan tentang apa yang dipelajarinya di dalam kelas.

### C. Saran - Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, beberapa saran yang perlu dipertimbangkan oleh siswa, guru mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung dan pihak sekolah SMK Negeri 1 Seyegan guna meningkatkan daya serap belajar siswa, sebagai berikut:

1. Bagi siswa TGB perlu meningkatkan keaktifannya dalam mengikuti pelajaran setelah mengetahui bahwa faktor keaktifan siswa menjadi faktor yang paling berpengaruh terhadap daya serap belajar, selain itu siswa TGB juga perlu aktif melihat proyek bangunan di luar jam sekolah sehingga akan lebih mudah menerima materi pelajaran pada saat mengikuti proses pembelajaran Menggambar Bangunan Gedung.
2. Sebaiknya guru lebih variatif dalam menggunakan media pembelajaran, bisa dengan menggunakan *powerpoint* berbantu proyektor LCD, transparansi dengan OHP, ataupun media lain agar proses pembelajaran lebih efektif. Tetapi walaupun begitu masih harus tetap menggunakan papan tulis untuk menjelaskan cara menggambar yang baik dan tepat.
3. Pihak sekolah dan pihak guru mata pelajaran sebaiknya membuat program kunjungan proyek dalam mata pelajaran Menggambar Bangunan untuk melihat proyek-proyek bangunan secara langsung sehingga siswa lebih memahami secara riil bagian-bagian dari pekerjaan konstruksi bangunan yang ada di lapangan.
4. Bagi para peneliti, apabila permasalahan ini akan diungkap lagi diharapkan lingkup penelitiannya diperluas dalam pengertian

melibatkan faktor-faktor lain yang belum diungkap dalam penelitian ini, dan memperluas populasi siswa yang diteliti.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abied. (2010). *Efektifitas Metode Penguasaan Siswa dalam Proses Belajar Mengajar*. Diakses dari <http://www.masbied.com/2010/07/03/efektivitas-metode-penguasaan-siswa-dalam-proses-belajar-mengajar/#more-3228>. Pada tanggal 25 April 2012, Jam 14.10 WIB.
- Anas Sudiyono. (2006). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Anonim. (2009). *Definisi Motivasi dan Teori-Teori Motivasi*. Diakses dari <http://iril-superhandz.blogspot.com/2009/11/pengertian-motivasi.html>. Pada tanggal 30 April 2012, Jam 16.07 WIB.
- Anonim. (2010). *Taksonomi Bloom Tahap Kognitif*. Diakses dari <http://ayogugusasa.blogspot.com/2011/01/taksonomi-bloom-tahap-kognitif-plus.html>. Pada tanggal 20 September 2012, Jam 09:35 WIB.
- Anonim. (2011). *Kurikulum SMK*. Diakses dari <http://sekolah-globe.sch.id/program/smk/kurikulum->. Pada tanggal 23 April 2012, Jam 12:52 WIB.
- Arief S. Sadiman, dkk. (2005). *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Arsyad Azhar. (2005). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Cece Wijaya, dkk. (1991). *Upaya Pembaharuan dalam Pendidikan dan Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Erwan A. P. dan Dyah R. S. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Gava Media.
- Hamzah B. Uno. (2007). *Profesi Kependidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hartati Sukirman, dkk. (2008). *Administrasi dan Supervisi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Moeslichatoen Rosjidan, dkk. (2003). *Pengantar Dasar-Dasar Pendidikan*. Yogyakarta: Usaha Nasional.
- Nana Sudjana dan Ahmad Rivai. (2005). *Media Pengajaran (Penggunaan dan Pembuatannya)*. Bandung: Sinar Baru Algesindo
- Nana Sudjana. (1995). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.

- Oemar Hamalik. (1983). *Metode Belajar dan Kesulitan Belajar*. Bandung: Tarsito.
- Purwanto. (2010). *Instrumen Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Raka Joni. (1997). *CBSA Implikasi Terhadap Sistem Penyampaian*. Jakarta: Depdikbud
- Riduwan dan Akdon. (2009). *Rumus dan Data Dalam Analisis Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. (2004). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta
- Sardiman A. M, (1992). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sucipto. (2009). *Metode Mengajar Praktek*. Diakses dari <http://sucipto.guru.fkip.uns.ac.id/2009/12/31/metode-mengajar-praktek/>. Pada tanggal 25 April 2012, Jam 13.22 WIB.
- Sugihartono, dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sugiyono. (2006). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung : Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (1993). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suharsimi Arikunto. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suwarna, dkk. (2011). *Panduan Pengajaran Mikro*. Yogyakarta: UNY Press.
- Syaiful Bahri Djamarah. (1994). *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Yudhi Munadi. (2008). *Media Pembelajaran (Sebuah Pendekatan Baru)*. Jakarta: Gaung Persada Press.



# Lampiran 1

Surat – Surat Izin Penelitian

# HALAMAN PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa:

Nama : Aldi Yanuari

NIM : 08505244035


Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan


Telah benar-benar membuat proposal penelitian dengan judul **"Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Daya Serap Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Menggambar Bangunan Gedung Di SMK N 1 Seyegan"** dan telah disetujui oleh dosen pembimbing guna persyaratan pengajuan surat ijin pengambilan data.

Yogyakarta, Mei 2012

Ketua Jurusan  
Pend. Teknik Sipil dan Perencanaan,

Dosen Pembimbing,

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

  
Ir. Sunar Rochmadi, M.E.S  
NIP. 19610429 198803 1 002

Mengetahui:  
Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Yogyakarta

  
  
Dr. Mochamad Bruri Triyono, M.Pd.  
NIP. 19560216 198603 1 003

15-05/2012 9.04.00



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

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



Certificate No. QSC 00592

Nomor : 1455/UN34.15/PL/2012  
Lamp. : 1 (satu) bendel  
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

15 Mei 2012

Yth.

1. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY
2. Bupati Sleman c.q. Kepala Bappeda Kabupaten Sleman
3. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Propinsi DIY
4. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Sleman
6. KEPALA SMK NEGERI 1 SEYEGAN

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul **"FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI DAYA SERAP BELAJAR SISWA DALAM MATA PELAJARAN MENGGAMBAR BANGUNAN GEDUNG DI SMK N 1 SEYEGAN."**, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:


No.	Nama	NIM	Jurusan/Prodi	Lokasi Penelitian
1	Aldi Yanuari	08505244035	Pend. Teknik Sipil & Perenc. - S1	SMK NEGERI 1 SEYEGAN

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu : Sunar Rochmadi, M.E.S  
NIP : 19610429 198803 1 002

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 15 Mei 2012 sampai dengan selesai.

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

Dekan,  
u.b. Wakil Dekan I,

  
Dr. Sunaryo Soenarto  
NIP. 19580630 198601 1 001

Tembusan:  
Ketua Jurusan



**PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
SEKRETARIAT DAERAH**

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

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/4833/V/5/2012

Membaca Surat : Dekan Fak. Teknik UNY  
Tanggal : 10 Mei 2012  
Nomor : 1455/UN34.15/PL/2012  
Perihal : Ijin 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 33 Tahun 2007, tentang Pedoman penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen 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/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : ALDI YANUARI  
Alamat : KARANGMALANG YK  
Judul : FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI DAYA SERAP BELAJAR SISWA DALAM MATA PELAJARAN MENGGAMBAR BANGUNAN GEDUNG DI SMK N 1 SEYEGAN  
Lokasi : KAB SLEMAN Kota/Kab. SLEMAN  
Waktu : 16 Mei 2012 s/d 16 Agustus 2012  
NIP/NIM : 08505244035

**Dengan Ketentuan**

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Provinsi DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website [adbang.jogjapro.go.id](http://adbang.jogjapro.go.id) dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati 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.jogjapro.go.id](http://adbang.jogjapro.go.id);
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal 16 Mei 2012

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan  
Ub.

Kepala Biro Administrasi Pembangunan

Tembusan :

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Bupati Sleman, cq Bappeda
3. Ka. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Prov. DIY
4. Dekan Fak. Teknik UNY
5. Yang Bersangkutan





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

Alamat : Jl Parasamya No. 1 Beran, Tridadi, Sleman 55511  
Telp. / Fax. (0274) 868800 E-mail : bappeda@slemankab.go.id

**SURAT IZIN**

Nomor : 070 / Bappeda / 1681 / 2012

**TENTANG  
PENELITIAN**

**KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**

Dasar : Keputusan Bupati Sleman Nomor : 55/Kep.KDH/A/2003 tentang Izin Kuliah Kerja Nyata, Praktek Kerja Lapangan, dan Penelitian.  
Menunjuk : Surat dari Sekretariat Daerah Pemerintah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor : 070/4833/V/5/2012 Tanggal : 16 Mei 2012 Hal : Ijin Penelitian

**MENGIZINKAN :**

Kepada :  
Nama : **ALDI YANUARI**  
No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 08505244035  
Program/Tingkat : S1  
Instansi/Perguruan Tinggi : UNY.  
Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Karangmalang, Yogyakarta  
Alamat Rumah : Keparakan Lor MG 1/675 Mergangsan Yogyakarta  
No. Telp / HP : 085643552771  
Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul :  
**"FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI DAYA SERAP BELAJAR SISWA DALAM MATA PELAJARAN MENGGAMBAR BANGUNAN GEDUNG DI SMK N 1 SEYEGAN."**  
  
Lokasi : SMK N 1 Seyegan  
Waktu : Selama 3 bulan mulai tanggal : 16 Mei 2012 s/d 16 Agustus 2012

**Dengan ketentuan sebagai berikut :**

1. *Wajib melapor diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.*
2. *Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.*
3. *Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.*
4. *Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Bappeda.*
5. *Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.*

Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di Sleman  
Pada Tanggal : 21 Mei 2012

**Tembusan Kepada Yth. :**

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Ka. Kantor Kesatuan Bangsa Kab Sleman.
3. Ka. Dinas Pendidikan, Pemuda & OR Kab. Sleman
4. Ka. Bid. Sosbud Bappeda Kab. Sleman
5. Camat Kec. Seyegan
6. Ka. SMK Negeri 1 Seyegan
7. Dekan Fak. Teknik-UNY
8. Bertindak

**a.n. Kepala Bappeda Kab. Sleman  
Ka. Bidang Pengendalian & Evaluasi  
u.b. Ka. Sub. Bid. Litbang**

**SRI NURHIDAYAH, S.Si, MT**  
Pembina IV/a



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN  
**BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**  
**( BAPPEDA )**

Alamat : Jl. Parasarnya No. 1 Beran, Tridadi, Sleman 55511  
 Telp & Fax : (0274) 868800 e-mail : bappeda@slemanKab.go.id

**SURAT PERNYATAAN BERSEDIA MENYERAHKAN**  
**HASIL - HASIL SURVEY/PENELITIAN/PKL**  
 NO. : 070/1681

Kami yang bertanda tangan dibawah ini saya :

1. Nama : Aldi Januari  
 2. No. Mahasiswa/NIP/NIM : 08505244035  
 3. Tingkat (D1, D2, S1, S2, S3) : S1  
 4. Universitas/Akademi : Universitas Negeri Yogyakarta  
 5. Dosen Pembimbing : Sumarto Soeharto M. Ed.S  
 6. Alamat Rumah Peneliti : Korpasoran Lor. M.G.I. / 675  
 Mengantasan Yogyakarta  
 7. No. Telp/HP : 085643552771  
 8. Tempat Lokasi Penelitian/Survey : SMK Negeri 1 Seyegan

Menyatakan dengan ini kami bersedia untuk menyerahkan hasil - hasil PKL/ Research/ Penelitian/ pencarian data tentang/judul :

Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Daya Serap Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Menggambar Bangunan Gedung di SMK N 1 Seyegan

Kepada BAPPEDA Kabupaten Sleman

Pernyataan ini merupakan bagian yang tidak terlepas dari  
 Pernyataan perijinan Research/Penelitian/PKL yang kami lakukan dalam  
 Wilayah Kabupaten Sleman DIY.



Sleman, 21 Mei 2017  
 Yang menyatakan

ALDI JANUARI





PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 SEYEGAN**  
Bidang Studi Keahlian : Teknologi dan Rekayasa  
Jl. Kebonagung Km.8, Jamblangan, Margomulyo, Seyegan Sleman 55561  
Telp. (0274) 866-442. Fax. 867-670 Email : smkn1seyegan@gmail.com



TÜVRheinland®  
**CERT**  
ISO 9001

Nomor : 072/319  
Lamp. : -  
Hal : Izin Penelitian

Seyegan, 23 Mei 2012

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Kampus Karangmalang  
Yogyakarta

Dengan hormat,

Memperhatikan surat Saudara Nomor : 1455/UN34.15/PL/2012 tanggal 15 Mei 2012 tentang : Izin penelitian; pada prinsipnya kami mengizinkan mahasiswa tersebut untuk melaksanakan penelitian dengan fokus permasalahan " FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI DAYA SERAP BELAJAR SISWA DALAM MATA PELAJARAN MENGGAMBAR BANGUNAN GEDUNG DI SMK N 1 SEYEGAN" kepada :

No	Nama	NIM	Jurusan/Program Studi
1.	Aldi Yanuari	08505244035	Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan – S1

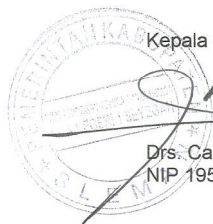
Dosen Pembimbing/ Dosen Pengampu :

Nama : Sunar Rochmadi, M.E.S  
NIP : 19610429 198803 1 002

dengan ketentuan sbb :

1. Pelaksanaannya tidak mengganggu Kegiatan Belajar Mengajar
2. Setelah selesai kegiatan menyampaikan laporan hasil ke SMK Negeri 1 Seyegan

Demikian, atas kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.



Kepala Sekolah,

*[Signature]*  
Drs. Cahyo Wibowo, MM.  
NIP 19581023 198602 1 001

# Lampiran 2

Surat Pernyataan *Expert Judgement*

(Lembar Validasi Instrumen)



### SURAT PERMOHONAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aldi Yanuari  
 NIM : 08505244035  
 Jurusan : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan permintaan atas kesediaan dari Bapak:

Nama : Drs. H. Imam Muchoyar, M.Pd.  
 NIP : 19491125 197603 1 001  
 Jabatan : Dosen Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Untuk memvalidasi instrumen penelitian yang berjudul:

**“Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Daya Serap Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Menggambar Bangunan Gedung Di SMK N 1 Seyegan”.**

dengan pembimbing:

Nama : Ir. Sunar Rochmadi, M.E.S  
 NIP : 19610429 198803 1 002  
 Jabatan : Dosen Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Demikian surat ini dibuat, atas perhatian dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, April 2012

Peneliti

Mengetahui,

Dosen Pembimbing



Ir. Sunar Rochmadi, M.E.S.  
 NIP. 19610429 198803 1 002



Aldi Yanuari  
 NIM. 08505244035

**PERNYATAAN JUDGEMENT**

Setelah membaca instrumen dari penelitian yang berjudul **"Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Daya Serap Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Menggambar Bangunan Gedung Di SMK N 1 Seyegan"** yang disusun oleh:

Nama : Aldi Yanuari  
 NIM : 08505244035  
 Jurusan : Pend. Teknik Sipil dan Perencanaan  
 Fakultas : Teknik

Dengan ini saya:

Nama : Drs. H. Imam Muchoyar, M.Pd.  
 NIP : 19491125 197603 1 001  
 Jabatan/Instansi : Dosen Teknik Sipil & Perencanaan / FT UNY

menyatakan bahwa instrumen tersebut valid dan memberikan saran untuk pembenahan:

1. Item 4 & 5 & rubrik rubriknya yg lebih umum.
2. Yg sbk mal. terutama penggunaan media yg di riapke & di gunakan oleh guru belu ada. lebih.
3. & tambahan.
4. Metode pembelajaran yg variatif belu ada.
5. iten 4 & 5 & rubrik rubriknya yg lebih.

Yogyakarta, April 2012

Drs. H. Imam Muchoyar, M.Pd.

NIP. 19491125 197603 1 001

**SURAT PERMOHONAN VALIDASI**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aldi Yanuari  
NIM : 08505244035  
Jurusan : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan permintaan atas kesediaan dari Bapak:

Nama : Drs. Suparman, M.Pd.  
NIP : 19550715 198003 1 006  
Jabatan : Dosen Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Untuk memvalidasi instrumen penelitian yang berjudul:

**“Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Daya Serap Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Menggambar Bangunan Gedung Di SMK N 1 Seyegan”.**

dengan pembimbing:

Nama : Ir. Sunar Rochmadi, M.E.S  
NIP : 19610429 198803 1 002  
Jabatan : Dosen Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Demikian surat ini dibuat, atas perhatian dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, April 2012

Peneliti

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing



Ir. Sunar Rochmadi, M.E.S.  
NIP. 19610429 198803 1 002



Aldi Yanuari  
NIM. 08505244035

**PERNYATAAN JUDGEMENT**

Setelah membaca instrumen dari penelitian yang berjudul **"Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Daya Serap Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Menggambar Bangunan Gedung Di SMK N 1 Seyegan"** yang disusun oleh:

Nama : Aldi Yanuari  
 NIM : 08505244035  
 Jurusan : Pend. Teknik Sipil dan Perencanaan  
 Fakultas : Teknik

Dengan ini saya:

Nama : Drs. Suparman, M.Pd.  
 NIP : 19550715 198003 1 006  
 Jabatan/Instansi : Dosen Teknik Sipil & Perencanaan / FT UNY

menyatakan bahwa instrumen tersebut valid dan memberikan saran untuk pembenahan:

1. Indikator keaktifan dan daya belajar siswa perlu ditambahkan butir pertama (5 sd. 6 butir)

2. Indikator tingkat peran guru perlu ditambahkan

Yogyakarta, 2 April 2012



Drs. Suparman, M.Pd.

NIP. 19550715 198003 1 006

## SURAT PERMOHONAN VALIDASI

Kepada Yth.  
**Ir. Sunar Rochmadi, M.E.S**  
Di tempat.

Dengan hormat,  
Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aldi Yanuari  
NIM : 08505244035  
Jurusan : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

Dengan ini, saya mengajukan permohonan kepada Bapak untuk memeriksa dan memberikan *judgement* serta saran terhadap instrumen penelitian saya yang berjudul "**Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Daya Serap Siswa Dalam Mata Pelajaran Menggambar Bangunan Gedung Di SMK N 1 Seyegan**".

Demikian surat permohonan ini saya buat, atas perhatian dan bantuannya saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, April 2012

Hormat Saya,



Aldi Yanuari  
NIM. 08505244035

**PERNYATAAN JUDGEMENT**

Setelah membaca instrumen dari penelitian yang berjudul **“Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Daya Serap Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Menggambar Bangunan Gedung Di SMK N 1 Seyegan”** yang disusun oleh:

Nama : Aldi Yanuari  
 NIM : 08505244035  
 Jurusan : Pend. Teknik Sipil dan Perencanaan  
 Fakultas : Teknik

Dengan ini saya:

Nama : Ir. Sunar Rochmadi, M.E.S  
 NIP : 19610429 198803 1 002  
 Jabatan/Instansi : Dosen Teknik Sipil & Perencanaan / FT UNY

menyatakan bahwa instrumen tersebut valid dan memberikan saran untuk pembenahan:

*Pernyataan agar mudah dipahami  
 oleh siswa*

.....

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, April 2012



Ir. Sunar Rochmadi, M.E.S.  
 NIP. 19610429 198803 1 002

# Lampiran 3

Angket Penelitian



**Kepada : Yth. Siswa kelas XI TGB1 dan XI TGB2**

**SMK Negeri 1 Seyegan**

Assalamu'alaikum, Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan rencana penelitian yang saya lakukan pada siswa kelas XI TGB SMK Negeri 1 Seyegan, maka kami mohon kesediaan Anda untuk menjawab angket yang saya berikan pada Anda. Angket ini bertujuan untuk mengungkap **Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Daya Serap Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Menggambar Bangunan Gedung Di SMK N 1 Seyegan.**

Dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan pada angket, saya mohon pada Anda sekalian untuk menjawab dengan apa adanya dan sejujur-jujurnya, yaitu jawaban yang sesuai dengan keadaan Anda yang sebenarnya.

Jawaban yang Anda berikan dalam angket ini, saya jamin tidak ada sangkut pautnya sama sekali terhadap nilai dalam kegiatan belajar Anda. Sedang pencantuman nama serta identitas lainnya yang saya minta, semata-mata hanya untuk memudahkan dalam pengumpulan data.

Atas kesadaran Anda untuk mengisi angket-angket ini saya ucapkan banyak terima kasih. Bantuan Anda sangat besar artinya bagi penelitian ini dan semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas budi baik Anda sekalian. Amin.

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb.

Yogyakarta, Mei 2012

Peneliti



### ANGKET PENELITIAN DAYA SERAP BELAJAR SISWA

#### A. Identitas Siswa

Nama : .....

NIS : .....

Kelas : .....

#### B. Petunjuk Pengisian Angket

Berikut disajikan pertanyaan/ Pernyataan berkenaan dengan faktor yang mempengaruhi Anda dalam menyerap materi pembelajaran. Selanjutnya, Anda diminta memberikan tanggapan sesuai dengan apa yang biasa Anda lakukan atau alami dengan cara membubuhkan tanda cek (√) pada kotak yang sesuai.

Contoh:

No.	Pernyataan	SL	SR	JR	TP
1.	Saya pergi ke sekolah dengan mengendarai sepeda motor	√			

Keterangan :

SL : Selalu                      JR : Jarang  
 SR : Sering                    TP : Tidak Pernah

#### C. Instrumen Daya Serap Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Menggambar Bangunan Gedung.

##### 1. Faktor dari internal siswa

Berikanlah tanggapan dari semua pernyataan-pernyataan berikut ini sesuai dengan pendapat dan kenyataan yang sebenarnya.

No.	Pernyataan	SL	SR	JR	TP
1.	Dalam kondisi yang prima, saya dapat memahami pelajaran dengan baik.				
2.	Saya sulit konsentrasi saat pelajaran dalam kondisi capek/lelah.				
3.	Kesehatan jasmani saya memungkinkan saya mengikuti dan memahami pelajaran dengan baik.				
4.	Tulisan guru di papan tulis/media dapat saya baca secara jelas.				

No.	Pernyataan	SL	SR	JR	TP
5.	Penyampaian materi belajar oleh guru dapat saya dengar dengan sempurna.				
6.	Saya suka duduk di bangku bagian depan untuk dapat lebih menyerap dengan baik materi pelajaran.				
7.	Ingin mendapat nilai yang baik membuat saya ingin menyerap pelajaran dengan baik.				
8.	Saya ingin menguasai teknik menggambar dengan baik.				
9.	Karena ingin memperoleh hasil praktik dengan baik membuat saya termotivasi untuk menyerap pelajaran teori sebaik-baiknya untuk diaplikasikan ke praktik.				
10.	Untuk menguasai materi pelajaran Menggambar Bangunan Gedung, saya dapat mengingat materi pelajaran yang diberikan guru dengan tepat.				
11.	Saya aktif mencatat, mendengarkan, dan berdiskusi untuk lebih mudah memahami materi pelajaran Menggambar Bangunan Gedung.				
12.	Saya aktif menggunakan daya penalaran saya untuk mempermudah menyerap materi pelajaran.				
13.	Saya menanyakan pelajaran yang belum jelas setiap kali guru memberikan kesempatan untuk bertanya.				
14.	Saya aktif mengikuti pelajaran teori dengan baik sampai selesai penyampaian teori dari guru.				
15.	Saya aktif mengerjakan tugas gambar dalam praktik sampai jam pelajaran selesai.				
16.	Saya aktif mengkonsultasikan gambar kerja praktik saya ke hadapan guru.				
17.	Saya sering melihat proyek pembangunan suatu bangunan.				
18.	Di luar jam pelajaran/di rumah, saya latihan praktik menggambar untuk meningkatkan keahlian saya dalam menggambar.				

## 2. Faktor dari eksternal siswa

Berikanlah tanggapan dari semua pernyataan-pernyataan berikut ini sesuai dengan pendapat dan kenyataan yang sebenarnya.

No.	Pernyataan	SL	SR	JR	TP
19.	Kondisi pembelajaran di dalam kelas saya kondusif sehingga membuat saya dapat konsentrasi untuk memahami pelajaran.				

No.	Pernyataan	SL	SR	JR	TP
20.	Kebisingan dari luar kelas membuat saya sulit menyerap materi pelajaran dengan baik.				
21.	Suhu udara dan penerangan yang baik di kelas dapat membuat saya mudah menyerap materi pelajaran dengan baik.				
22.	Teman-teman saya tidak pernah mengganggu saya untuk memperhatikan penjelasan materi pelajaran dari guru.				
23.	Teman saya membantu menjelaskan kepada saya saat saya kurang memahami pelajaran.				
24.	Kondisi masyarakat di lingkungan saya mendukung saya dalam memahami dan menguasai teknik bangunan.				
25.	Penggunaan media selain papan tulis, seperti Proyektor LCD, OHP, dll digunakan guru untuk menunjang pembelajaran pada pelajaran Menggambar Bangunan Gedung.				
26.	Contoh-contoh gambar bestek Bangunan Gedung dihadirkan oleh guru dalam pembelajaran				
27.	Media pembelajaran yang diterapkan guru selama ini sudah membuat saya mudah menyerap pelajaran.				
28.	Papan tulis digunakan guru untuk mencontohkan cara menggambar agar mudah dipahami siswa.				
29.	Meja, kursi, dan fasilitas belajar lainnya yang disediakan di kelas dalam kondisi baik sehingga mendukung proses belajar mengajar.				
30.	Guru menyampaikan materi pelajaran dengan baik, jelas dan mudah dipahami.				
31.	Guru mengadakan sesi tanya jawab untuk memberikan waktu siswa untuk bertanya.				
32.	Metode demonstrasi digunakan guru saat pelajaran untuk mencontohkan teknik penggambaran bangunan yang benar.				
33.	Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah.				
34.	Metode teori dilanjutkan metode praktik menggambar membuat saya dapat menguasai dan memahami teknik gambar bangunan dengan baik.				

\*\*\* Terima Kasih Atas Partisipasi Anda \*\*\*

\*\*\*Semoga Kejujuran Anda Dapat Membawa Anda Dalam kesuksesan\*\*\*

# Lampiran 4

Tabel Induk (*Master Table*) Penelitian

Hasil Angket Daya Serap Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Menggambar Bangunan Gedung  
di SMK Negeri 1 Seyegan

No. Respon den	No. Butir Soal																																		Jumlah Skor
	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	29	30	31	32	33	34	
1	3	2	3	3	3	4	4	4	4	2	4	3	2	3	2	3	3	3	4	2	4	3	2	4	4	2	4	4	3	4	2	3	4	3	107
2	2	3	4	4	4	2	3	4	3	4	4	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	99	
3	3	2	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	2	4	4	2	3	2	2	2	3	3	3	3	1	2	3	4	3	4	3	3	3	101	
4	4	4	4	4	4	2	3	3	4	2	2	2	2	4	4	2	2	2	3	2	2	2	3	4	3	3	2	2	2	2	3	3	3	96	
5	4	2	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	114	
6	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	2	3	2	3	3	2	4	1	4	4	3	3	3	2	2	3	4	110
7	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	2	3	2	3	4	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	4	2	3	3	3	3	3	3	100	
8	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	4	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	97	
9	4	3	4	3	3	1	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	2	3	3	4	4	4	3	4	4	3	2	3	3	4	3	3	112	
10	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	116	
11	4	2	4	4	4	2	4	4	4	2	4	2	2	4	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	96	
12	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	114	
13	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	2	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	114	
14	3	2	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	4	3	3	3	3	4	3	103	
15	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	92	
16	4	3	3	3	4	3	3	4	3	2	2	2	1	3	3	2	2	3	4	3	3	2	3	2	1	2	2	2	2	2	3	1	3	88	
17	4	4	4	2	3	2	4	4	4	3	4	3	2	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	2	3	3	106	
18	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	2	2	3	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	104	
19	3	3	3	3	3	2	3	4	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	94	
20	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	2	3	4	4	115	
21	4	3	2	2	3	2	4	4	3	3	3	4	2	2	4	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	89	
22	3	3	4	3	2	1	3	3	3	2	3	3	2	3	3	4	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	86	
23	4	4	4	4	4	2	4	4	3	3	4	4	2	4	4	4	4	3	3	4	4	1	2	2	1	1	1	1	1	1	3	1	3	98	

24	3	2	3	4	4	2	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	1	3	3	3	3	3	3	3	4	3	109			
25	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	4	4	2	4	3	3	4	2	3	4	3	3	112		
26	4	2	4	2	2	2	4	4	2	3	4	3	2	3	1	2	2	4	2	3	4	2	4	4	1	1	1	1	1	2	2	3	3	2	86	
27	4	4	4	4	4	2	3	4	4	2	2	4	4	4	3	2	2	2	4	4	4	4	2	4	3	4	4	2	2	3	3	3	4	4	112	
28	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	117		
29	2	3	4	3	4	2	4	4	4	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	4	2	2	3	4	100	
30	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	2	3	4	3	3	2	3	4	3	114	
31	3	4	4	3	4	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	2	94	
32	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	2	4	4	3	4	2	2	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	114
33	3	2	4	3	3	2	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	1	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	100	
34	4	4	4	3	4	2	4	4	3	3	3	4	3	4	4	2	2	4	2	4	4	2	4	2	1	4	2	3	2	3	2	3	3	4	106	
35	2	4	2	4	4	2	4	4	4	2	1	4	3	2	4	2	3	4	2	4	4	1	1	2	1	1	3	1	4	4	2	2	2	4	93	
36	4	3	2	4	3	4	4	4	4	3	3	3	2	4	3	2	2	2	4	3	4	3	2	3	2	3	4	2	3	3	3	4	2	4	105	
37	3	3	4	2	2	1	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	2	3	96	
38	4	3	2	2	4	1	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	3	1	2	3	2	4	2	2	2	2	3	3	2	3	2	80	
39	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	4	4	3	3	4	3	4	3	3	101	
40	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	2	3	4	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	104	
41	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	2	4	4	124	
42	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	2	4	4	124	
43	4	3	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	2	3	3	3	4	2	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	117	
44	4	3	4	2	3	4	4	4	4	2	2	3	2	3	4	2	3	2	4	3	4	2	3	3	4	2	3	4	4	3	3	3	3	3	106	
45	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	2	2	4	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	4	3	2	3	98
46	3	4	4	3	2	2	3	4	3	3	2	4	2	3	3	2	2	2	2	4	2	2	3	2	1	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	92
47	4	3	4	4	3	2	4	4	4	3	3	3	2	4	3	2	2	3	3	2	4	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	101	
48	4	3	4	4	2	2	2	4	4	2	2	4	4	4	4	2	2	1	4	2	4	2	2	3	4	4	4	3	2	4	2	4	2	4	104	
49	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	4	3	3	4	4	2	3	2	2	3	4	3	3	2	3	100	
50	3	3	4	4	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	89	
51	2	2	3	4	4	2	3	4	3	3	2	2	2	3	4	4	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	4	2	3	3	3	3	3	3	97	
52	3	4	4	3	4	2	2	4	4	3	4	3	2	3	4	4	4	4	3	2	1	3	2	4	1	1	2	3	4	3	3	3	3	4	103	
53	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	2	3	4	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	4	102	
54	4	2	4	2	4	2	3	4	4	3	3	3	2	4	4	4	2	2	3	4	4	2	2	2	2	3	3	4	3	4	4	4	3	4	107	

55	3	3	2	4	4	3	3	4	3	2	3	2	3	4	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	4	3	2	95		
56	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	2	3	2	3	2	2	2	2	4	3	2	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	100		
57	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	2	3	2	3	4	3	2	2	3	3	4	2	3	2	1	3	2	3	3	4	3	3	102		
58	3	2	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	107		
59	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	1	3	3	1	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	92		
60	4	3	3	2	3	1	4	4	3	2	2	2	1	3	3	2	2	1	2	3	4	2	3	2	1	2	2	2	2	3	2	2	3	84	
61	3	2	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1	3	4	3	2	2	2	3	99		
62	4	3	3	4	3	2	4	4	3	3	4	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	4	4	4	3	110	
63	3	1	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	2	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	117	
64	4	3	3	4	3	2	3	4	4	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	4	3	3	2	4	3	3	2	2	3	4	3	2	3	100
65	3	2	3	2	3	2	4	4	4	3	3	4	3	3	4	2	3	2	3	3	3	2	3	3	1	3	2	2	3	3	3	3	3	97	
66	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	122	
67	4	3	4	4	4	2	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	2	4	4	4	3	3	3	2	3	4	2	2	4	3	2	4	4	113
Skor per butir	236	201	239	222	226	178	234	257	235	198	199	211	169	220	237	187	170	168	200	205	214	179	197	192	158	192	190	182	192	204	195	196	199	214	6896

# Lampiran 5

Analisis Validasi Instrumen



## Lampiran 5. Analisis Validasi Instrumen

### a. Validitas Instrumen Variabel Faktor Internal Siswa

Dengan menggunakan bantuan program *SPSS 16.0 for windows*, didapat hasil korelasi sebagai berikut:

		total
Soal1	Pearson Correlation	.271'
	Sig. (2-tailed)	.026
Soal2	Pearson Correlation	.147
	Sig. (2-tailed)	.235
Soal3	Pearson Correlation	.533"
	Sig. (2-tailed)	.000
Soal4	Pearson Correlation	.322"
	Sig. (2-tailed)	.008
Soal5	Pearson Correlation	.398"
	Sig. (2-tailed)	.001
Soal6	Pearson Correlation	.366"
	Sig. (2-tailed)	.002
Soal7	Pearson Correlation	.268'
	Sig. (2-tailed)	.028
Soal8	Pearson Correlation	.280'
	Sig. (2-tailed)	.022
Soal9	Pearson Correlation	.494"
	Sig. (2-tailed)	.000
Soal10	Pearson Correlation	.623"
	Sig. (2-tailed)	.000
Soal11	Pearson Correlation	.599"
	Sig. (2-tailed)	.000
Soal12	Pearson Correlation	.445"
	Sig. (2-tailed)	.000
Soal13	Pearson Correlation	.454"
	Sig. (2-tailed)	.000
Soal14	Pearson Correlation	.440"
	Sig. (2-tailed)	.000
Soal15	Pearson Correlation	.522"
	Sig. (2-tailed)	.000
Soal16	Pearson Correlation	.519"
	Sig. (2-tailed)	.000
Soal17	Pearson Correlation	.648"
	Sig. (2-tailed)	.000
Soal18	Pearson Correlation	.522"
	Sig. (2-tailed)	.000

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

a. Listwise N=67

Dari hasil korelasi diatas, jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir tersebut valid. Untuk  $df = N - 2 = 67 - 5 = 65$  didapat  $r_{tabel} = 0,244$ . Maka dapat diketahui bahwa terdapat 1 butir yang tidak valid, yaitu butir soal No.2.

b. Validitas instrumen Variabel Faktor Eksternal Siswa

Dengan menggunakan bantuan program *SPSS 16.0 for windows*, didapat hasil korelasi sebagai berikut:

**Correlations<sup>a</sup>**

		total
Soal19	Pearson Correlation	.542"
	Sig. (2-tailed)	.000
Soal20	Pearson Correlation	.154
	Sig. (2-tailed)	.213
Soal21	Pearson Correlation	.415"
	Sig. (2-tailed)	.000
Soal22	Pearson Correlation	.655"
	Sig. (2-tailed)	.000
Soal23	Pearson Correlation	.381"
	Sig. (2-tailed)	.001
Soal24	Pearson Correlation	.507"
	Sig. (2-tailed)	.000
Soal25	Pearson Correlation	.614"
	Sig. (2-tailed)	.000
Soal26	Pearson Correlation	.696"
	Sig. (2-tailed)	.000
Soal27	Pearson Correlation	.623"
	Sig. (2-tailed)	.000
Soal28	Pearson Correlation	.544"
	Sig. (2-tailed)	.000
Soal29	Pearson Correlation	.588"
	Sig. (2-tailed)	.000
Soal30	Pearson Correlation	.501"
	Sig. (2-tailed)	.000
Soal31	Pearson Correlation	.370"
	Sig. (2-tailed)	.000
Soal32	Pearson Correlation	.451"
	Sig. (2-tailed)	.000
Soal33	Pearson Correlation	.422"
	Sig. (2-tailed)	.000
Soal34	Pearson Correlation	.331"
	Sig. (2-tailed)	.006

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

a. Listwise N=67

Dari hasil korelasi diatas, jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir tersebut valid. Untuk  $df = N - 2 = 67 - 5 = 65$  didapat  $r_{tabel} = 0,244$ . Maka dapat diketahui bahwa terdapat 1 butir yang tidak valid, yaitu butir soal No.20.

# Lampiran 6

Analisis Reliabilitas Instrumen

## Lampiran 6. Analisis Reliabilitas Instrumen

### a. Reliabilitas Instrumen Variabel Faktor Internal Siswa

Dengan menggunakan bantuan program *SPSS 16.0 for windows*, didapat hasil *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	67	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	67	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.761	.766	17

Scale Statistics			
Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
53.52	26.193	5.118	17

Nilai koefisien  $Alpha = 0,761 > 0,65$  maka instrumen penelitian variabel faktor internal siswa tersebut reliabel. Kemudian koefisien *Alpha* dikonsultasikan dengan Tabel 5. Tingkat Keterandalan Instrumen Penelitian sehingga tingkat keterandalan untuk instrumen variabel faktor internal siswa dalam tingkat tinggi.

b. Reliabilitas Instrumen Variabel Faktor Eksternal Siswa

Dengan menggunakan bantuan program *SPSS 16.0 for windows*, didapat hasil *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	67	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	67	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.805	.800	15

Scale Statistics			
Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
43.3433	33.653	5.80113	15

Nilai koefisien  $Alpha = 0,805 > 0,65$  maka instrumen penelitian variabel faktor eksternal siswa tersebut reliabel. Kemudian koefisien *Alpha* dikonsultasikan dengan Tabel 5. Tingkat Keterandalan Instrumen Penelitian sehingga tingkat keterandalan untuk instrumen variabel faktor eksternal siswa dalam tingkat sangat tinggi.

# Lampiran 7

Interpretasi Nilai Rapor Siswa kelas XI TGB

## Lampiran 7. Interpretasi Nilai Rapor Siswa Kelas XI TGB Mata Pelajaran

## Menggambar Bangunan Gedung

No. Responden	Kode Responden	Nilai Siswa		Kategori
		Nilai	Predikat	
1	TGB-6676	77	Kompeten	Baik
2	TGB-6677	77	Kompeten	Baik
3	TGB-6678	78	Kompeten	Baik
4	TGB-6679	77	Kompeten	Baik
5	TGB-6680	78	Kompeten	Baik
6	TGB-6681	77	Kompeten	Baik
7	TGB-6682	78	Kompeten	Baik
8	TGB-6683	78	Kompeten	Baik
9	TGB-6684	78	Kompeten	Baik
10	TGB-6685	78	Kompeten	Baik
11	TGB-6686	77	Kompeten	Baik
12	TGB-6687	77	Kompeten	Baik
13	TGB-6688	77	Kompeten	Baik
14	TGB-6689	78	Kompeten	Baik
15	TGB-6690	78	Kompeten	Baik
16	TGB-6691	78	Kompeten	Baik
17	TGB-6692	78	Kompeten	Baik
18	TGB-6693	77	Kompeten	Baik
19	TGB-6695	78	Kompeten	Baik
20	TGB-6696	78	Kompeten	Baik
21	TGB-6698	78	Kompeten	Baik
22	TGB-6699	78	Kompeten	Baik
23	TGB-6700	77	Kompeten	Baik
24	TGB-6701	78	Kompeten	Baik
25	TGB-6702	78	Kompeten	Baik
26	TGB-6703	78	Kompeten	Baik
27	TGB-6704	77	Kompeten	Baik
28	TGB-6705	78	Kompeten	Baik
29	TGB-6706	78	Kompeten	Baik
30	TGB-6708	78	Kompeten	Baik
31	TGB-6709	77	Kompeten	Baik
32	TGB-6710	78	Kompeten	Baik
33	TGB-6711	78	Kompeten	Baik
34	TGB-6712	77	Kompeten	Baik
35	TGB-6713	77	Kompeten	Baik
36	TGB-6714	77	Kompeten	Baik

37	TGB-6715	78	Kompeten	Baik
38	TGB-6716	77	Kompeten	Baik
39	TGB-6718	78	Kompeten	Baik
40	TGB-6719	78	Kompeten	Baik
41	TGB-6720	77	Kompeten	Baik
42	TGB-6721	77	Kompeten	Baik
43	TGB-6722	77	Kompeten	Baik
44	TGB-6723	78	Kompeten	Baik
45	TGB-6724	79	Kompeten	Baik
46	TGB-6725	77	Kompeten	Baik
47	TGB-6726	78	Kompeten	Baik
48	TGB-6727	77	Kompeten	Baik
49	TGB-6728	77	Kompeten	Baik
50	TGB-6729	78	Kompeten	Baik
51	TGB-6730	78	Kompeten	Baik
52	TGB-6731	78	Kompeten	Baik
53	TGB-6732	78	Kompeten	Baik
54	TGB-6733	77	Kompeten	Baik
55	TGB-6734	77	Kompeten	Baik
56	TGB-6735	78	Kompeten	Baik
57	TGB-6736	78	Kompeten	Baik
58	TGB-6737	78	Kompeten	Baik
59	TGB-6739	77	Kompeten	Baik
60	TGB-6740	79	Kompeten	Baik
61	TGB-6741	77	Kompeten	Baik
62	TGB-6742	77	Kompeten	Baik
63	TGB-6743	78	Kompeten	Baik
64	TGB-6744	78	Kompeten	Baik
65	TGB-6745	78	Kompeten	Baik
66	TGB-6746	78	Kompeten	Baik
67	TGB-6747	78	Kompeten	Baik

Sumber : Laporan Hasil Belajar Siswa (Rapot Siswa) SMK N 1 Seyegan.

### Nilai & Predikat Untuk Komponen Produktif

Nilai	Predikat
70 - 100	Kompeten
0 - 69	Belum Kompeten

Sumber : Laporan Hasil Belajar Siswa (Rapor Siswa)  
SMK N 1 Seyegan.



**Kriteria Interpretasi Daya Serap Belajar**

Interval	Kategori
81 – 100	Sangat Baik
61 – 80	Baik
41 – 60	Cukup
21 – 40	Buruk
0 - 20	Sangat Buruk

(Sumber: Riduwan dan Akdon, 2009: 150)

# Lampiran 8

Hasil Analisis Statistik Deskriptif dengan program komputer

*SPSS 16.0 for Windows*

```

FREQUENCIES VARIABLES=F.Internal
  /STATISTICS=STDDEV VARIANCE RANGE MINIMUM MAXIMUM SEMEAN MEAN MEDIAN M
  ODE SUM SKEWNESS SESKEW KURTOSIS SEKURT
  /HISTOGRAM NORMAL
  /ORDER=ANALYSIS.

```

## Frequencies

```

[DataSet1] D:\SKRIPSI aldy\Laporan Skripsi aldy\Perhitungan Skripsi Aldy\
perhitungan deskriptif-aldy.sav

```

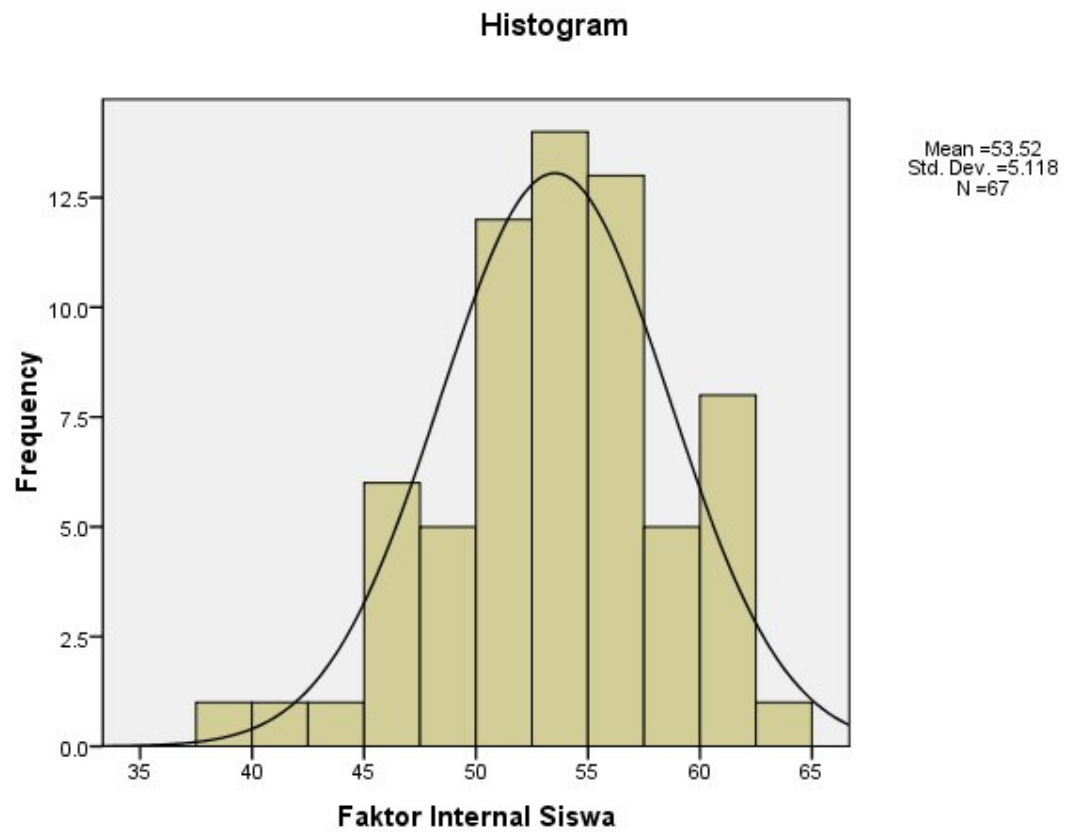
### Statistics

Faktor Internal Siswa

N	Valid	67
	Missing	0
Mean		53.52
Std. Error of Mean		.625
Median		54.00
Mode		54
Std. Deviation		5.118
Variance		26.193
Skewness		-.348
Std. Error of Skewness		.293
Kurtosis		-.011
Std. Error of Kurtosis		.578
Range		24
Minimum		39
Maximum		63
Sum		3586

**Faktor Internal Siswa**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	39	1	1.5	1.5	1.5
	42	1	1.5	1.5	3.0
	44	1	1.5	1.5	4.5
	46	2	3.0	3.0	7.5
	47	4	6.0	6.0	13.4
	48	4	6.0	6.0	19.4
	49	1	1.5	1.5	20.9
	50	3	4.5	4.5	25.4
	51	5	7.5	7.5	32.8
	52	4	6.0	6.0	38.8
	53	5	7.5	7.5	46.3
	54	9	13.4	13.4	59.7
	55	3	4.5	4.5	64.2
	56	3	4.5	4.5	68.7
	57	7	10.4	10.4	79.1
	58	3	4.5	4.5	83.6
	59	2	3.0	3.0	86.6
	60	2	3.0	3.0	89.6
	61	3	4.5	4.5	94.0
	62	3	4.5	4.5	98.5
	63	1	1.5	1.5	100.0
Total		67	100.0	100.0	



```

FREQUENCIES VARIABLES=F.Fisiologis
  /STATISTICS=STDDEV VARIANCE RANGE MINIMUM MAXIMUM SEMEAN MEAN MEDIAN M
  ODE SUM SKEWNESS SESKEW KURTOSIS SEKURT
  /HISTOGRAM NORMAL
  /ORDER=ANALYSIS.

```

## Frequencies

[DataSet1] D:\SKRIPSI aldy\Laporan Skripsi aldy\Perhitungan Skripsi Aldy\  
perhitungan deskriptif-aldy.sav

### Statistics

Faktor Fisiologis

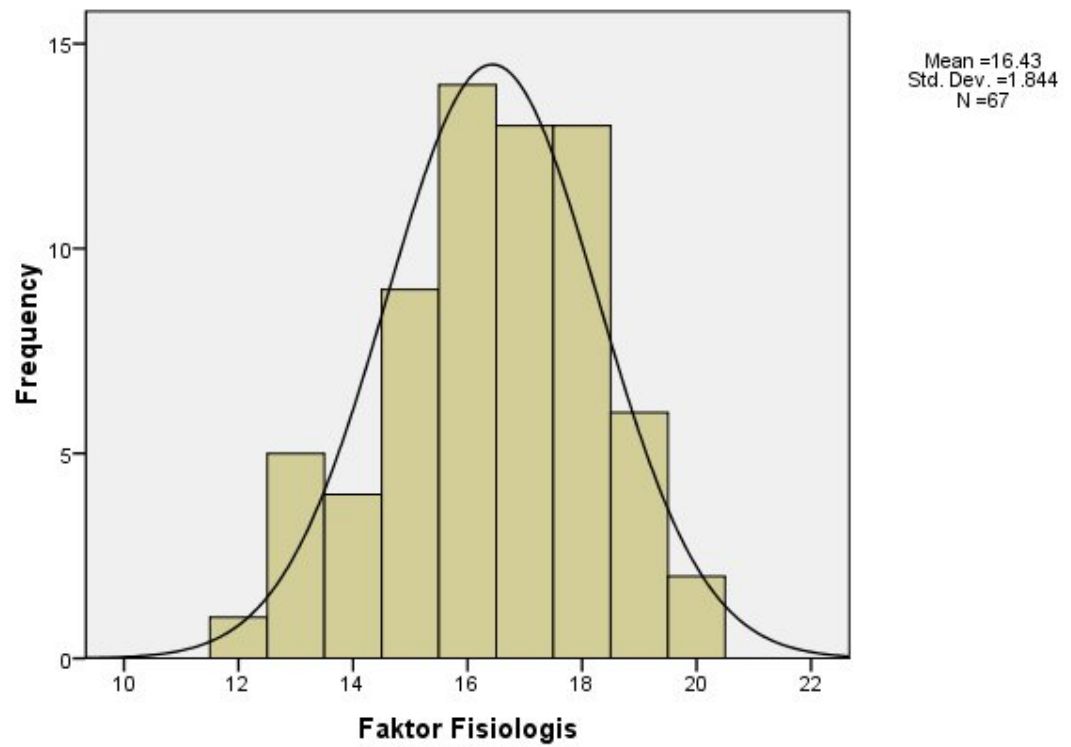
N	Valid	67
	Missing	0
Mean		16.43
Std. Error of Mean		.225
Median		17.00
Mode		16
Std. Deviation		1.844
Variance		3.401
Skewness		-.323
Std. Error of Skewness		.293
Kurtosis		-.382
Std. Error of Kurtosis		.578
Range		8
Minimum		12
Maximum		20
Sum		1101

### Faktor Fisiologis

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent

Valid	12	1	1.5	1.5	1.5
	13	5	7.5	7.5	9.0
	14	4	6.0	6.0	14.9
	15	9	13.4	13.4	28.4
	16	14	20.9	20.9	49.3
	17	13	19.4	19.4	68.7
	18	13	19.4	19.4	88.1
	19	6	9.0	9.0	97.0
	20	2	3.0	3.0	100.0
Total		67	100.0	100.0	

Histogram



```

FREQUENCIES VARIABLES=F.Motivasi
  /STATISTICS=STDDEV VARIANCE RANGE MINIMUM MAXIMUM SEMEAN MEAN MEDIAN M
  ODE SUM SKEWNESS SESKEW KURTOSIS SEKURT
  /HISTOGRAM NORMAL
  /ORDER=ANALYSIS.

```

## Frequencies

[DataSet1] D:\SKRIPSI aldy\Laporan Skripsi aldy\Perhitungan Skripsi Aldy\  
perhitungan deskriptif-aldy.sav

### Statistics

Faktor Motivasi

N	Valid	67
	Missing	0
Mean		13.79
Std. Error of Mean		.165
Median		14.00
Mode		14
Std. Deviation		1.354
Variance		1.834
Skewness		-.889
Std. Error of Skewness		.293
Kurtosis		.754
Std. Error of Kurtosis		.578
Range		6
Minimum		10
Maximum		16
Sum		924

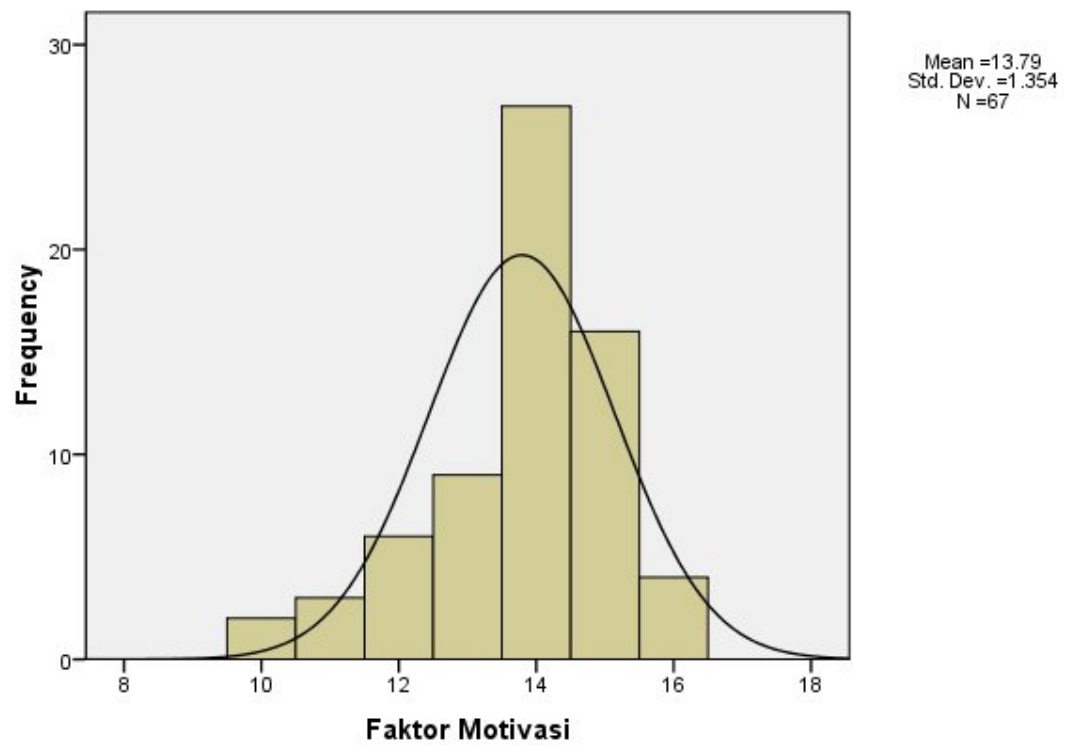
### Faktor Motivasi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 10	2	3.0	3.0	3.0



11	3	4.5	4.5	7.5
12	6	9.0	9.0	16.4
13	9	13.4	13.4	29.9
14	27	40.3	40.3	70.1
15	16	23.9	23.9	94.0
16	4	6.0	6.0	100.0
Total	67	100.0	100.0	

Histogram



```

FREQUENCIES VARIABLES=F.KeaktifanSiswa
  /STATISTICS=STDDEV VARIANCE RANGE MINIMUM MAXIMUM SEMEAN MEAN MEDIAN M
  ODE SUM SKEWNESS SESKEW KURTOSIS SEKURT
  /HISTOGRAM NORMAL
  /ORDER=ANALYSIS.

```

## Frequencies

[DataSet1] D:\SKRIPSI aldy\Laporan Skripsi aldy\Perhitungan Skripsi Aldy\  
perhitungan deskriptif-aldy.sav

### Statistics

Faktor Keaktifan Siswa

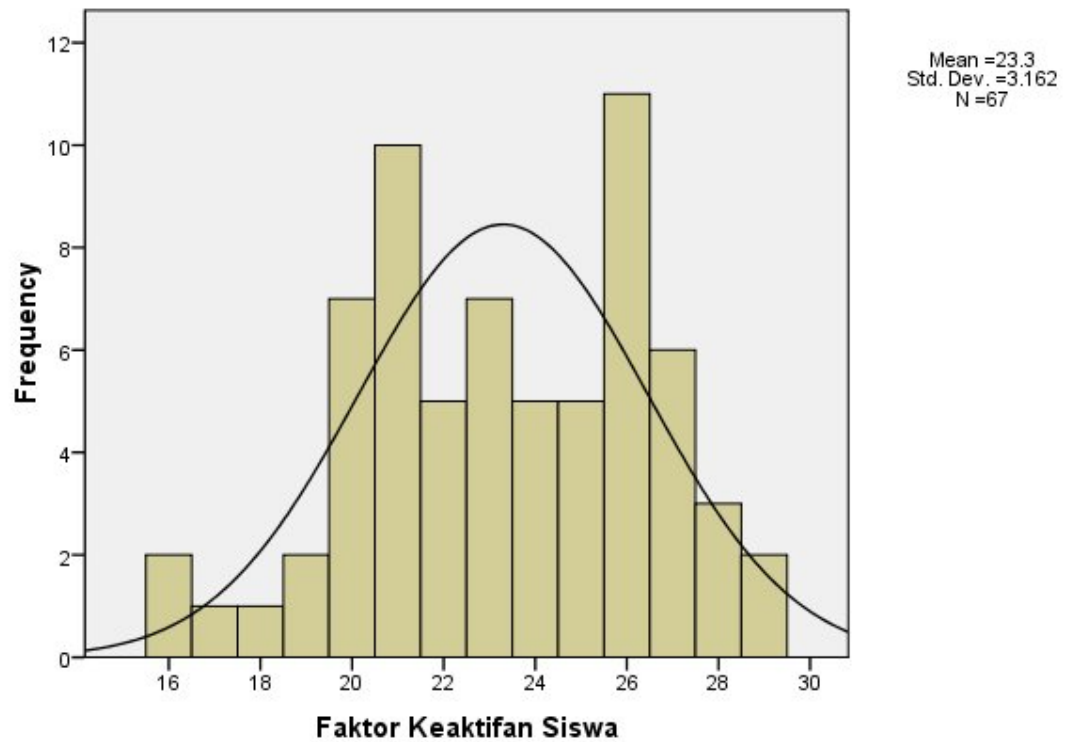
N	Valid	67
	Missing	0
Mean		23.30
Std. Error of Mean		.386
Median		23.00
Mode		26
Std. Deviation		3.162
Variance		10.000
Skewness		-.241
Std. Error of Skewness		.293
Kurtosis		-.623
Std. Error of Kurtosis		.578
Range		13
Minimum		16
Maximum		29
Sum		1561

### Faktor Keaktifan Siswa

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	16	2	3.0	3.0	3.0
	17	1	1.5	1.5	4.5

18	1	1.5	1.5	6.0
19	2	3.0	3.0	9.0
20	7	10.4	10.4	19.4
21	10	14.9	14.9	34.3
22	5	7.5	7.5	41.8
23	7	10.4	10.4	52.2
24	5	7.5	7.5	59.7
25	5	7.5	7.5	67.2
26	11	16.4	16.4	83.6
27	6	9.0	9.0	92.5
28	3	4.5	4.5	97.0
29	2	3.0	3.0	100.0
Total	67	100.0	100.0	

Histogram



```

FREQUENCIES VARIABLES=F.Eksternal
  /STATISTICS=STDDEV VARIANCE RANGE MINIMUM MAXIMUM SEMEAN MEAN MEDIAN M
  ODE SUM SKEWNESS SESKEW KURTOSIS SEKURT
  /HISTOGRAM NORMAL
  /ORDER=ANALYSIS.

```

## Frequencies

[DataSet1] D:\SKRIPSI aldy\Laporan Skripsi aldy\Perhitungan Skripsi Aldy\  
perhitungan deskriptif-aldy.sav

### Statistics

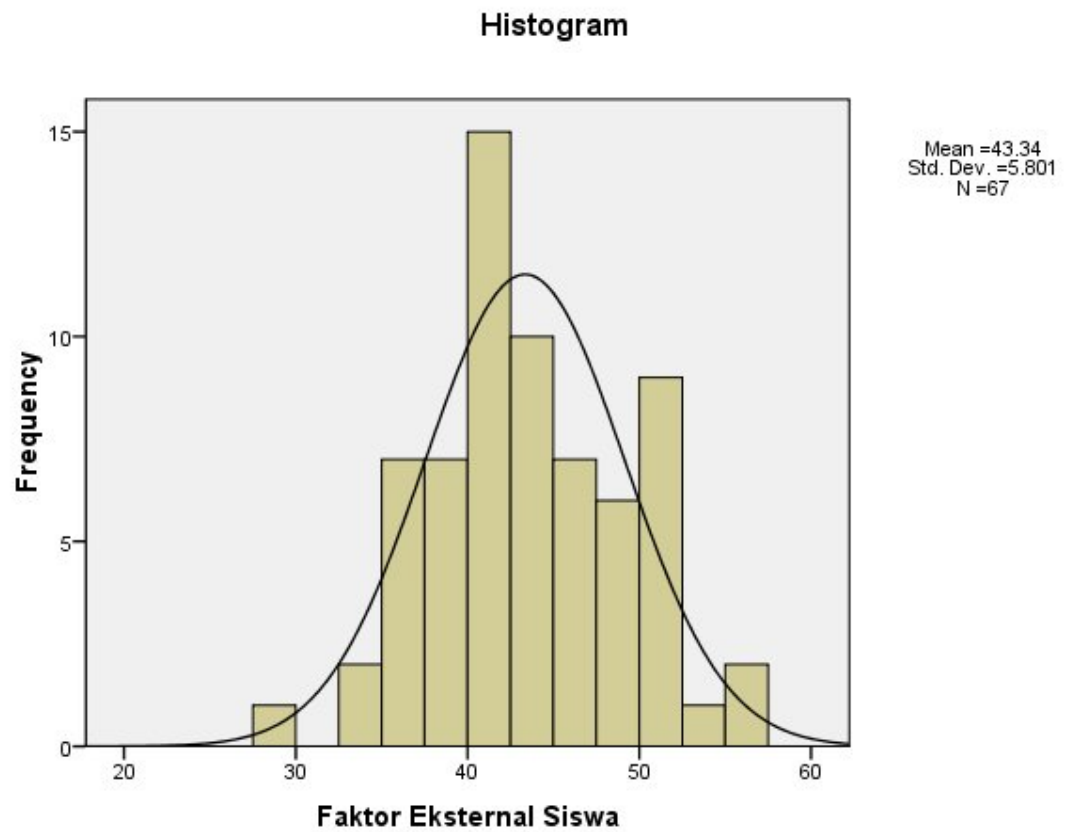
Faktor Eksternal Siswa

N	Valid	67
	Missing	0
Mean		43.34
Std. Error of Mean		.709
Median		43.00
Mode		40
Std. Deviation		5.801
Variance		33.653
Skewness		.035
Std. Error of Skewness		.293
Kurtosis		-.533
Std. Error of Kurtosis		.578
Range		26
Minimum		29
Maximum		55
Sum		2904

### Faktor Eksternal Siswa

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 29	1	1.5	1.5	1.5

33	1	1.5	1.5	3.0
34	1	1.5	1.5	4.5
35	4	6.0	6.0	10.4
36	1	1.5	1.5	11.9
37	2	3.0	3.0	14.9
38	2	3.0	3.0	17.9
39	5	7.5	7.5	25.4
40	7	10.4	10.4	35.8
41	3	4.5	4.5	40.3
42	5	7.5	7.5	47.8
43	6	9.0	9.0	56.7
44	4	6.0	6.0	62.7
46	2	3.0	3.0	65.7
47	5	7.5	7.5	73.1
48	5	7.5	7.5	80.6
49	1	1.5	1.5	82.1
50	2	3.0	3.0	85.1
51	3	4.5	4.5	89.6
52	4	6.0	6.0	95.5
53	1	1.5	1.5	97.0
55	2	3.0	3.0	100.0
Total	67	100.0	100.0	



```

FREQUENCIES VARIABLES=F.KondisiLingkunganBelajar
  /STATISTICS=STDDEV VARIANCE RANGE MINIMUM MAXIMUM SEMEAN MEAN MEDIAN M
  ODE SUM SKEWNESS SESKEW KURTOSIS SEKURT
  /HISTOGRAM NORMAL
  /ORDER=ANALYSIS.

```

## Frequencies

[DataSet1] D:\SKRIPSI aldy\Laporan Skripsi aldy\Perhitungan Skripsi Aldy\  
perhitungan deskriptif-aldy.sav

### Statistics

Faktor Kondisi Lingkungan Belajar

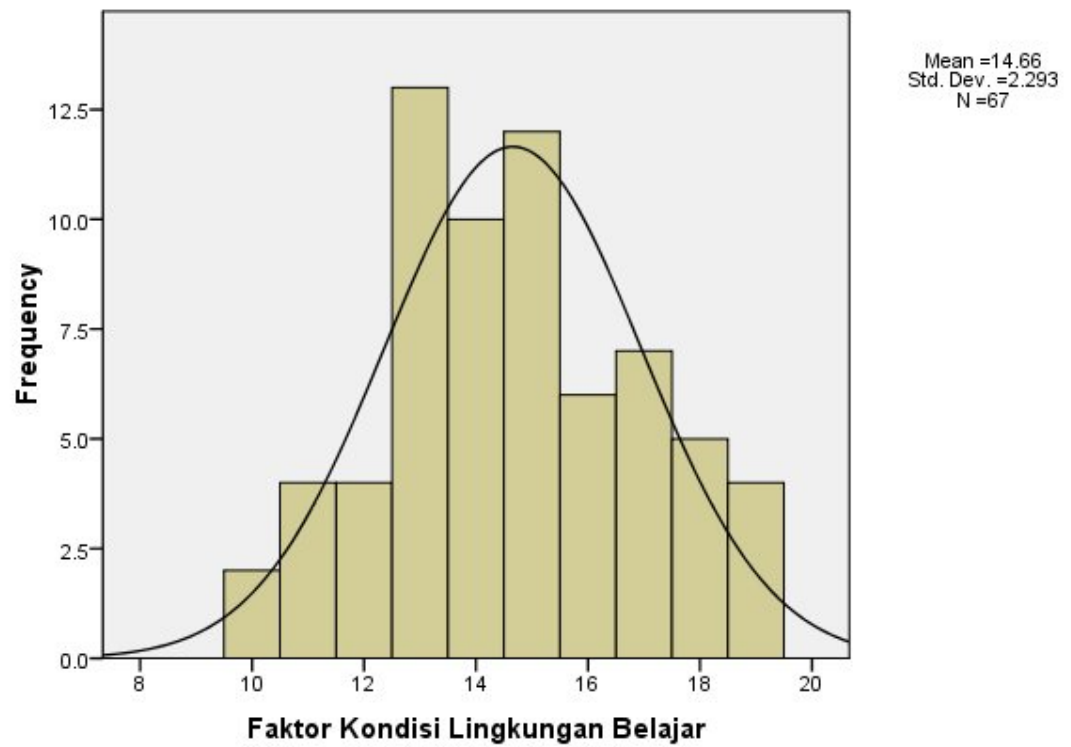
N	Valid	67
	Missing	0
Mean		14.66
Std. Error of Mean		.280
Median		15.00
Mode		13
Std. Deviation		2.293
Variance		5.259
Skewness		.110
Std. Error of Skewness		.293
Kurtosis		-.601
Std. Error of Kurtosis		.578
Range		9
Minimum		10
Maximum		19
Sum		982

### Faktor Kondisi Lingkungan Belajar

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 10	2	3.0	3.0	3.0

11	4	6.0	6.0	9.0
12	4	6.0	6.0	14.9
13	13	19.4	19.4	34.3
14	10	14.9	14.9	49.3
15	12	17.9	17.9	67.2
16	6	9.0	9.0	76.1
17	7	10.4	10.4	86.6
18	5	7.5	7.5	94.0
19	4	6.0	6.0	100.0
Total	67	100.0	100.0	

Histogram





```

FREQUENCIES VARIABLES=F.MediaPembelajaran
  /STATISTICS=STDDEV VARIANCE RANGE MINIMUM MAXIMUM SEMEAN MEAN MEDIAN M
  ODE SUM SKEWNESS SESKEW KURTOSIS SEKURT
  /HISTOGRAM NORMAL
  /ORDER=ANALYSIS.

```

## Frequencies

[DataSet1] D:\SKRIPSI aldy\Laporan Skripsi aldy\Perhitungan Skripsi Aldy\  
perhitungan deskriptif-aldy.sav

### Statistics

Faktor Media Pembelajaran

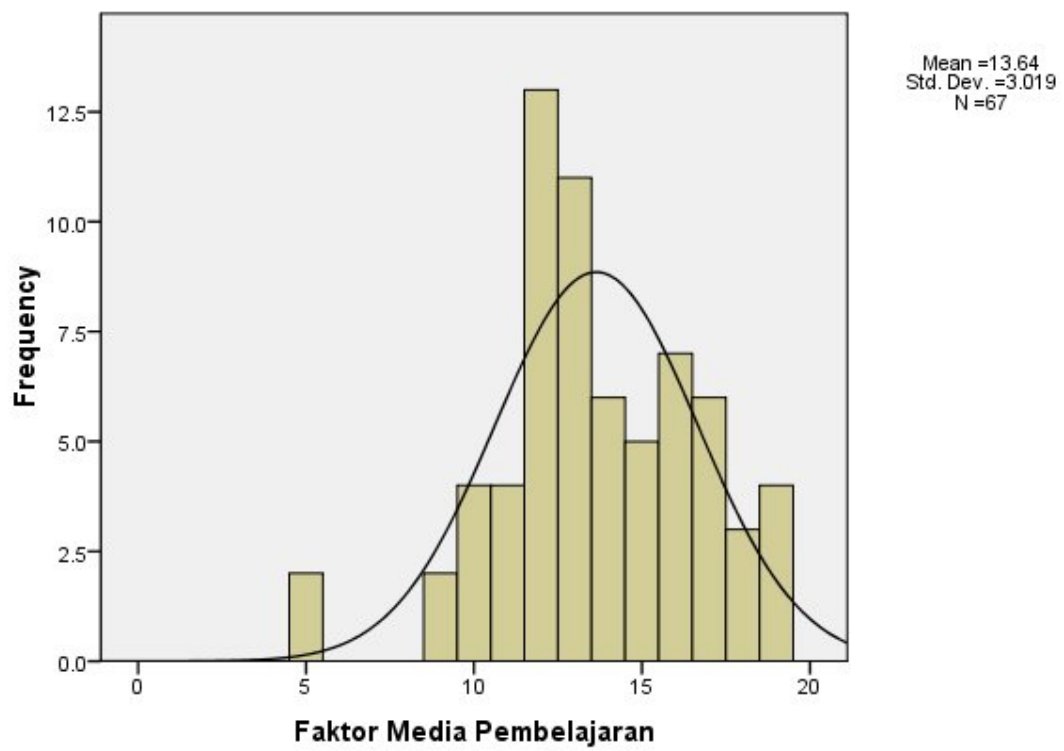
N	Valid	67
	Missing	0
Mean		13.64
Std. Error of Mean		.369
Median		13.00
Mode		12
Std. Deviation		3.019
Variance		9.112
Skewness		-.354
Std. Error of Skewness		.293
Kurtosis		.547
Std. Error of Kurtosis		.578
Range		14
Minimum		5
Maximum		19
Sum		914

### Faktor Media Pembelajaran

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 5	2	3.0	3.0	3.0

9	2	3.0	3.0	6.0
10	4	6.0	6.0	11.9
11	4	6.0	6.0	17.9
12	13	19.4	19.4	37.3
13	11	16.4	16.4	53.7
14	6	9.0	9.0	62.7
15	5	7.5	7.5	70.1
16	7	10.4	10.4	80.6
17	6	9.0	9.0	89.6
18	3	4.5	4.5	94.0
19	4	6.0	6.0	100.0
Total	67	100.0	100.0	

Histogram



```

FREQUENCIES VARIABLES=F.MetodePembelajaran
  /STATISTICS=STDDEV VARIANCE RANGE MINIMUM MAXIMUM SEMEAN MEAN MEDIAN M
  ODE SUM SKEWNESS SESKEW KURTOSIS SEKURT
  /HISTOGRAM NORMAL
  /ORDER=ANALYSIS.

```

## Frequencies

[DataSet1] D:\SKRIPSI aldy\Laporan Skripsi aldy\Perhitungan Skripsi Aldy\  
perhitungan deskriptif-aldy.sav

### Statistics

Faktor Metode Pembelajaran

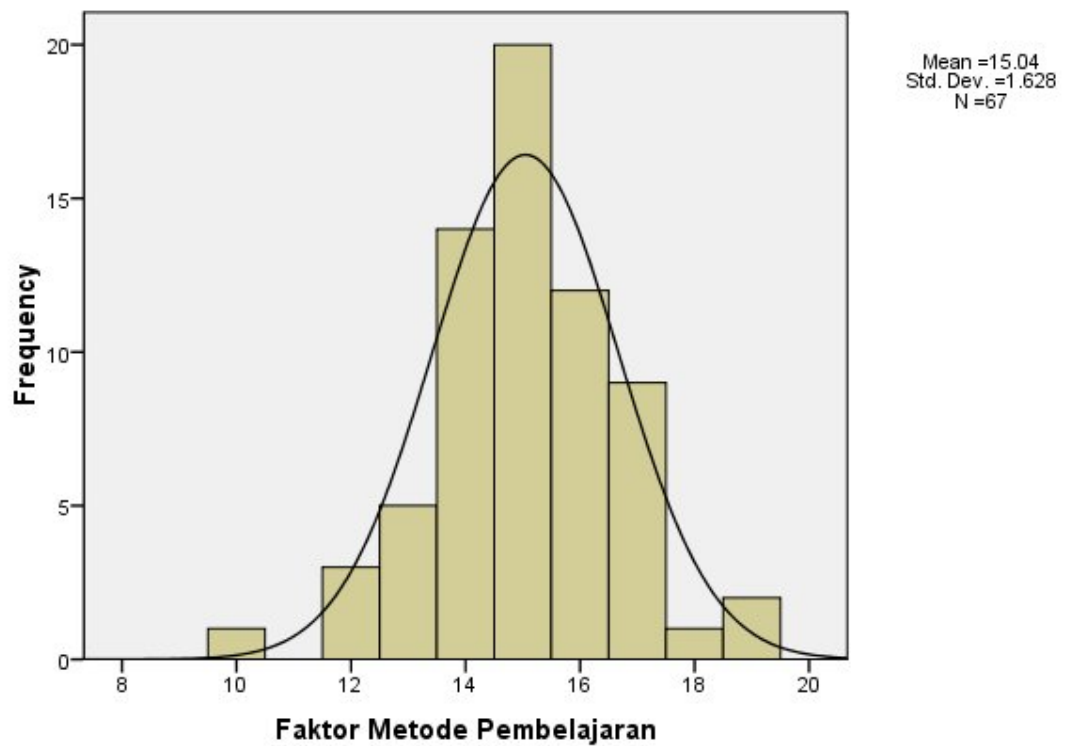
N	Valid	67
	Missing	0
Mean		15.04
Std. Error of Mean		.199
Median		15.00
Mode		15
Std. Deviation		1.628
Variance		2.649
Skewness		-.161
Std. Error of Skewness		.293
Kurtosis		.917
Std. Error of Kurtosis		.578
Range		9
Minimum		10
Maximum		19
Sum		1008

### Faktor Metode Pembelajaran

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 10	1	1.5	1.5	1.5

12	3	4.5	4.5	6.0
13	5	7.5	7.5	13.4
14	14	20.9	20.9	34.3
15	20	29.9	29.9	64.2
16	12	17.9	17.9	82.1
17	9	13.4	13.4	95.5
18	1	1.5	1.5	97.0
19	2	3.0	3.0	100.0
Total	67	100.0	100.0	

Histogram



# Lampiran 9

Tabel *Product Moment* (r)

Lampiran 9. Tabel *Product Moment* (r)**NILAI-NILAI r PODUCT MOMENT**

<b>N</b>	Taraf Signifikan		<b>N</b>	Taraf Signifikan		<b>N</b>	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Sumber: Riduwan dan Akdon (2009: 292)

# Lampiran 10

Foto-Foto Penelitian

**FOTO PENELITIAN**



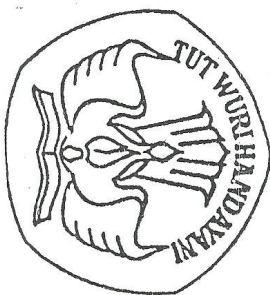
# Lampiran 11

Silabus mata pelajaran Menggambar Bangunan Gedung SMK Negeri 1 Seyegan

# **SILABUS PRODUKTI**

**KOMPETENSI KEAHLIAN**

**TEKNIK GAMBAR BANGUNAN**



**SMK NEGERI 1 SEYEGAN**

Jamblangan, Margomulyo, Seyegan, Sleman, Yogyakarta



# KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 1 Seyegan  
MATA PELAJARAN : Menggambar Bangunan Gedung  
KELAS/SEMESTER : XI/1  
STANDAR KOMPETENSI : Mengatur Tata Letak Gambar Manual  
KODE KOMPETENSI :  
ALOKASI WAKTU : 38 x 45 menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
Membuat daftar gambar	<ul style="list-style-type: none"><li>Besar area gambar efektif dihitung dengan memperbandingkan perbedaan kop dan garis tepi.</li><li>Besar huruf untuk judul dan uraian lainnya ditetapkan sesuai standar.</li><li>Nomor, judul, dan skala gambar disusun mengacu pada nomor, judul, dan skala gambar yang terdapat pada kop gambar yang telah dibuat.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Pekerjaan membuat daftar gambar pada gambar kerja, as built drawing dan shop drawing yang dikerjakan berdasarkan gambar acuan sebelumnya, disusun berdasarkan paket pekerjaan atau disiplin pekerjaan atau penempatan pekerjaan.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mengenal jenis-jenis gambar pada pekerjaan bangunan.</li><li>Mengenal istilah-istilah arsitektural dan struktural.</li><li>Mengenal berbagai jenis, ukuran dan karakter media gambar.</li><li>Membuat daftar gambar menggunakan alat manual atau komputer untuk gambar kerja, as built drawing dan shop drawing yang dikerjakan berdasarkan gambar acuan sebelumnya, disusun berdasarkan paket pekerjaan atau disiplin pekerjaan atau penempatan pekerjaan.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Penilaian Sikap</li><li>Penilaian Unjuk Kerja</li><li>Penilaian Diri</li><li>Penilaian produk</li></ul>	1	3 (6)	-	Buku Gambar bangunan gedung 1,2,3

KOMPETENSI KEAHLIAN  
TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

A0. 841 x 1189.  
A1. 594 x 841.  
A2. 420 x 594.  
A3. 297 x 420.  
A4. 210 x 297.  
A5. 148 x 210.

SKALA	TT	Partitions.
Diagram		
Dipertiksa		
Dilibat		
Norma		
SMK N.T. 857.	A1	SILABUS - PRODUKTIF 21
	lapda	
	kegiatan	

25



KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PG	PI	
Membuat gambar catatan dan legenda umum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catatan dan legenda yang bersifat umum pada gambar denah, tampak, potongan, detail dan gambar lainnya dikumpulkan dan diorganisasi.</li> <li>• Gambar catatan dan legenda umum dibuat berdasarkan standar yang ada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pekerjaan membuat catatan dan legenda umum yang memberikan informasi rekapitulasi catatan dan legenda pada produk gambar bangunan dan gambar detail lainnya, yang dikerjakan setelah penggambaran produk gambar bangunan selesai dilakukan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menpelajari simbol, acuan, dan catatan serta legenda pada gambar denah tampak dan potongan, detail dan gambar lainnya</li> <li>• Membuat catatan dan legenda umum yang memberikan informasi rekapitulasi catatan dan legenda pada produk gambar bangunan dan gambar detail lainnya, yang dikerjakan setelah penggambaran produk gambar bangunan selesai dilakukan.</li> <li>• Bekerja membuat gambar catatan dan legenda umum menggunakan alat manual atau komputer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Sikap</li> <li>• Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>• Penilaian Diri</li> <li>• Penilaian produk</li> </ul>	-	2 (4)	-	Buku Gambar bangunan gedung 1,2, 3
Menggambar lembar halaman muka dan informasinya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informasi gambar dikenal berdasarkan judul proyek, klien, fungsi gambar (gambar kerja, gambar unjuk tender, gambar as built, atau shop drawing), dan lain-lain.</li> <li>• Lembar halaman muka di-seleksi sesuai standar Kantor atau khusus untuk satu jenis p. oyek tertentu</li> <li>• Ukuran kertas ditetapkan sesuai gambar-gambar yang telah dibuat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pekerjaan membuat lembar halaman muka yang memberikan informasi tujuan dibuatnya paket gambar bangunan, yang dikerjakan berdasarkan produk gambar yang telah dihasilkan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat desain grafis sederhana Menunjukkan pemahaman tentang konstruksi geometris dan islahnya Mengenal berbagai jenis, ukuran dan karakter media gambar.</li> <li>• Mengenal berbagai jenis dan ukuran huruf (font).</li> <li>• Mengetahui pembuatan lembar halaman muka yang memberikan informasi tujuan paket gambar bangunan, yang dikerjakan sesuai standar Kantor atau ketentuan yang berlaku pada suatu proyek tertentu.</li> <li>• Bekerja menggunakan alat manual atau komputer untuk membuat lembar halaman muka paket gambar bangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Sikap</li> <li>• Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>• Penilaian Diri</li> <li>• Penilaian produk</li> </ul>	1	5 (10)	-	Buku Gambar bangunan gedung 1,2, 3



KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
Mengatur tata letak gambar manual	<ul style="list-style-type: none"> <li>Besar huruf untuk judul gambar dan keterangan skala ditetapkan sesuai standar.</li> <li>Besar huruf untuk dimensi dan keterangan gambar ditetapkan sesuai standar.</li> <li>Outline gambar dibuat dengan pensil yang tipis dalam susunan yang standar dan kompak.</li> <li>Outline gambar-gambar disusun sedemikian rupa sehingga tidak banyak menyisakan ruang-ruang yang kosong.</li> <li>Gambar-gambar disusun dalam orientasi yang konsisten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pekerjaan menata letak gambar pada kertas, sesuai dengan ukuran, skala, serta standar gambar yang berlaku, yang dikerjakan secara manual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menganalisis susunan / tata letak gambar bangunan sesuai arahan atasan atau standar yang berlaku di perusahaan.</li> <li>Menunjukkan pemahaman tentang sistem dimensi.</li> <li>Menunjukkan pemahaman tentang operasi matematika dasar</li> <li>Mengkonversikan skala, pecahan dan desimal</li> <li>Mengenal berbagai jenis, ukuran dan karakter media gambar</li> <li>Menata letak gambar pada kertas, sesuai dengan ukuran, skala, serta standar gambar yang berlaku, yang dikerjakan secara manual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Sikap</li> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Penilaian Diri</li> <li>Penilaian produk</li> </ul>	-	2 (4)	-	Buku Gambar bangunan gedung 1,2, 3

KOMPETENSI KEAHLIAN  
TEKNIK GAMBAR BANGUNAN





KURIKULUM LINGKAI SAIUAN PENDIDIKAN

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
Membuat format lembaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesesuaian antara ukuran kertas dengan besar gambar dan tulisan dipejika.</li> <li>Kedidkesesuaian besar gambar dan format kertas dilaporkan kepada atasan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemerksaan tata letak gambar pada kertas, sesuai dengan ukuran, skala, serta standar gambar yang berlaku, yang dikerjakan secara manual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengapalca susunan / tata letak gambar bangunan sesuai atasan atau standar yang berlaku di perusahaan.</li> <li>Menunjukkan pemahaman tentang sistem dimensi.</li> <li>Menunjukkan pemahaman tentang operasi matematika dasar</li> <li>Mengkonversikan skala, pecahan dan desimal</li> <li>Mengenal berbagai jenis, ukuran dan karakter media gambar</li> <li>Melakukan pemeriksaan tata letak gambar sesuai dengan ukuran format kertas yang dipakai, skala dan standar gambar yang dikerjakan secara manual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Sikap</li> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Penilaian Diri</li> <li>Penilaian produk</li> </ul>	-	2 (4)	-	Buku Gambar bangunan gedung 1, 2, 3

KOMPETENSI KEAHLIAN  
TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

SILABUS - PRODUKTIF  
264 4



# KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 1 Seyegan  
MATA PELAJARAN : Menggambar Bangunan Gedung  
KELAS/SEMESTER : XI / 1  
STANDAR KOMPETENSI : Menggambar Konstruksi Lantai dan Dinding Bangunan  
KODE KOMPETENSO :  
ALOKASI WAKTU : 38 x 45 menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
Mendiskripsikan Konstruksi lantai dan dinding Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengenal dan memahami elemen-elemen pembentuk konstruksi lantai dan dinding bangunan</li> <li>• Menentukan elevasi lantai dan dinding berdasarkan arah an</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemahaman penggambaran konstruksi lantai dan dinding</li> <li>• Pembuatan pola lantai dan dinding berdasarkan karakteristik ruangan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelajahi peraturan dan standar bangunan.</li> <li>• Menjelajahi standar gambar yang berlaku di perusahaan.</li> <li>• Menjelajahi spesifikasi bahan konstruksi lantai dan keramik/ ubin/ parket.</li> <li>• Menjelajahi elemen-elemen pembentuk konstruksi lantai dan dinding</li> <li>• Memilih peralatan / perlengkapan dan media gambar untuk menggambar konstruksi lantai dan dinding bangunan baik alat gambar manual</li> <li>• Melakukan pemertasaan dan perbaikan peralatan/ perlengkapan yang rusak bila diperlukan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Sikap</li> <li>• Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>• Penilaian Diri</li> </ul>	3	-	-	Buku Gambar bangunan gedung 1,2,3



KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
Menggambar Konstruksi Lantai	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggambar jika gambar denah lantai dipisah dari denah keseluruhan, denah bangunan dengan hanya garis luar (outline) dinding, lengkap dengan dimensi bukaan pintu yang sesuai dengan datar pintu (door schedule). Gambar dibuat dengan rapi dan akurat.</li> <li>Menggambar pola lantai sesuai arahan atasan. Bila tidak ada pola tertentu, lebar bersih ruang dikur, jumlah sisa keramik dihitung, sisa keramik dibuang di sisi-sisi.</li> <li>Menulis notasi keterangan jenis lantai di atas pola lantai, lengkap dengan dimensi keramik/ ubu/ parket dan elevasi lantai.</li> <li>Memberi tanda acuan pemasangan keramik/ ubu/ parket untuk memudahkan pelaksanaan di lapangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pekerjaan menggambar denah rencana pola lantai keramik/ ubu/ parket di atas tanah atau di atas pelat lantai beton bertulang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat sketsa Konstruksi pelat lantai dari beton</li> <li>Memperjelas cara menggambar konstruksi penulangan pelat lantai beton bertulang sesuai arahan atasan atau berdasarkan standar perusahaan.</li> <li>Menggambar denah rencana penulangan pelat lantai beton bertulang yang tidak menyipatkan kecup air, yang termasuk dalam pekerjaan perencanaan struktur bangunan menggunakan alat manual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Sikap</li> <li>Penilaian Ujuk Kerja</li> <li>Penilaian Produk</li> <li>Penilaian Portofolio</li> </ul>	-	7 (14)	40 (160)	Buku Gambar bangunan gedung 1,2, 3



KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
Menggambar Modifikasi pola lantai	<ul style="list-style-type: none"><li>Menggambar modifikasi pola lantai dari keramik/ ubin/ parket dengan benar, akurat dan rapi, lengkap dengan pin pada permukaan lantai dengan dinding.</li><li>Menggambar notasi bahan elemen-elemen lantai dengan benar dan rapi.</li><li>Menulis notasi keterangan dengan benar, lengkap dan rapi.</li><li>Menulis notasi dimensi dan elevasi gambar detail dengan benar, lengkap dan rapi.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Pekerjaan menggambar detail potongan lantai keramik/ ubin atau parket di atas tanah atau di atas pelat lantai beton bertulang.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Memahami konstruksi lantai dari keramik/ ubin/ parket</li><li>Memahami elemen-elemen pembentuk konstruksi lantai dari keramik/ ubin dan lantai parket beserta sistimnya.</li><li>Mengetahui istilah-istilah arsitektural dan struktural</li><li>Memahami tehnik operasi matematika dasar</li><li>Menghitung menggunakan pecahan, desimal, persen</li><li>Mengkonversikan skala, pecahan dan desimal</li><li>Menggambar detail potongan lantai keramik/ ubin atau parket di atas tanah atau di atas pelat lantai beton bertulang menggunakan alat manual atau komputer</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Penilaian Sikap</li><li>Penilaian Unjuk Kerja</li><li>Penilaian Produk</li><li>Penilaian Portofolio</li></ul>	-	7 (14)	40 (160)	Buku Gambar bangunan gedung 1,2,3
Menggambar Konstruksi bata dan batako	<ul style="list-style-type: none"><li>Garis dinding dari bata/ batako digambar pada denah sesuai tata letak yang diberikan atasan dengan ketebalan dinding 15 cm kecuali ada petunjuk lain atau menurut standar ketebalan yang berlaku.</li><li>Buku Konstruksi Perpetif, Johannes Suparyono</li><li>Buku Menggambar-- Teknik Bangunan 2, PDK 1978</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Pekerjaan menggambar bata/ batako beserta kolom-kolom praktis sebagai perkuatan dinding pada gambar denah bangunan.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Menyiapkan bahan dan bahan</li><li>Menentukan skala, ukuran kertas dan format gambar</li><li>Menggambar dinding bata/ batako beserta kolom-kolom praktis sebagai perkuatan dinding pada gambar denah bangunan menggunakan alat gambar manual dan atau komputer.</li></ul>	Hasil Tugas	8	28 (56)	Buku Gambar bangunan gedung 1,2,3	





KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
Menggambar konstruksi penutup dinding dan kolom	<ul style="list-style-type: none"><li>Menggambar detail tampak bidang vertikal dengan rapi dan akurat lengkap dengan skala yang ditentukan atasannya atau sesuai standar perusahaan.</li><li>Menggambar pola penutup dinding/kolom pada detail, tampak sesuai arahan atasan.</li><li>Menulis notasi keterangan dengan benar, lengkap dan rapi.</li><li>Menulis notasi dimensi dan elevasi dengan benar, lengkap dan rapi.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Pekerjaan menggambar konstruksi penutup bidang vertikal seperti dinding/ kolom dari keramik/ marmer/ granit, baik yang terbuat dari bata maupun termasuk menggambar pola penutup pada bidang vertikal tersebut.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Menggambar elemen-elemen pembentuk konstruksi penutup penutup dinding/kolom dari keramik/ ubin/ marmer/ granit beserta susunannya.;</li><li>Menerapkan skala, ukuran kertas, dan format gambar.</li><li>Menggambar konstruksi penutup dinding/ kolom dari keramik/ marmer/ granit</li><li>Menerapkan sistem dimensi yang benar didalam menggambar.</li><li>Menganalisis istilah-istilah arsitektural dan struktural</li><li>Menghitung menggunakan pecahan, desimal, persen.</li><li>Mengkonversikan skala, pecahan dan desimal</li><li>Menghitung luas dari berbagai bentuk/geometri</li><li>Menggambar konstruksi penutup bidang vertikal seperti dinding/ kolom dari keramik/ marmer/ granit, baik yang terbuat dari bata maupun beton bertulang, termasuk menggambar pola penutup pada bidang vertikal tersebut menggunakan alat gambar manual dan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Penilaian Skap</li><li>Penilaian Unjuk Kerja</li><li>Penilaian Produk</li><li>Penilaian Portofolio</li></ul>	7 (14)	37 (148)	<ul style="list-style-type: none"><li>Menggambar bangunan 2 Proyek 1977 Jakarta.</li><li>Konstruksi Bangunan Gedung 2 Proyek 1978 Jakarta</li><li>Petunjuk Praktek Kerja Batu dan Beton 1 Proyek 1999.</li><li>Buku Gambar bangunan gedung 1,2, 3</li></ul>	



KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
Menggambar finishing dinding dan kolom	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membersihkan garis-garis bantu penggambaran.</li> <li>• Meleengkapi gambar dengan keterangan-keterangan tambahan seperti judul gambar dan skala.</li> <li>• Membuat kop gambar atau dengan isi gambar.</li> <li>• Membersihkan gambar, dan disimpan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemetsaan penggambaran, garis-garis bantu penggambaran, penulisan keterangan, penulisan pembuatan kop gambar.</li> <li>• Penyusunan dan hasil gambar.</li> <li>• Pekerjaan membersihkan peralatan menyimpan peralatan kerja menggambar setelah digunakan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memeriksa hasil gambar, menghapus garis-garis bantu, penulisan keterangan dan pembuatan kop gambar.</li> <li>• Menyusun dan penyimpaa hasil gambar.</li> <li>• Membersihkan merapihan kembali dan menyimpan peralatan menggambar setelah digunakan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Sikap</li> <li>• Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>• PenilaianDiri</li> </ul>		3 (6)	15 (60)	Menggambar bangunan 2 Proyek 1977 Jakarta.
								Konstruksi Bangunan Gedung 2 Proyek 1978 Jakarta
								Petunjuk Praktek Kerja Batu dan Beton 1 Proyek 1999.



KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 1 Seyegan  
MATA PELAJARAN : Menggambar Bangunan Gedung  
KEJAS/SEMESTER : XI / 1  
STANDAR KOMPETENSI : Menggambar Konstruksi Kusen Pintu dan Jendela Kayu  
KODE KOMPETENSI :  
ALOKASI WAKTU : 38 x 45 menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
Mendiskripsikan jenis kusen, pintu dan jendela kayu	<ul style="list-style-type: none"> <li>menahami konstruksi berbagai tipe pintu dan jendela, seperti pintu ayun, pintu geser, pintu lipat</li> <li>menahami berbagai tipe konstruksi atau sambungan kusen pada dinding (terutama dinding bata/ batako atau beton bertulang).</li> <li>menahami jenis kayu dan dimensi bahan kayu untuk kusen dan daun pintu/ jendela dipahami, jenis-jenis sambungan kayu pada kusen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman tentang :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipe/jenis konstruksi pintu.</li> <li>Jenis, ukuran, dan konstruksi kusen pintu/jendela dari bahan kayu.</li> <li>konstruksi / pengkalian / hubungan kusen dengan dinding atau kolom.</li> <li>Keluaran arah bukaan, petelakan engsel, rel pengganjung, pemasangan kaca, dimensi sponing, petelakan kunci dan pegangannya, dan lain-lain</li> </ul> </li> <li>Persiapan peralatan gambar manual dan atau komputer yang diperlukan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menerapkan sistim pergambaran menggunakan s kala, ukuran kertas, dan format gambar.</li> <li>Tipe/jenis konstruksi pintu, jenis, ukuran, dan konstruksi kusen pintu/jendela dari bahan kayu.</li> <li>Konstruksi pengkalian / hubungan kusen dengan dinding atau kolom.</li> <li>Keluaran arah bukaan, petelakan engsel, rel pengganjung, pemasangan kaca, dimensi sponing, petelakan kunci dan pegangannya, dan lain-lain</li> <li>Memilih peralatan / perlengkapan dan media gambar untuk menggambar rencana kusen dan daun pintu/ jendela dari kayu baik alat gambar manual atau digital/komputer.</li> <li>Melakukan pemetaan dan perbaikan peralatan/ perlengkapan yang rusak bila diperlukan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian sikap</li> <li>Penilaian urut kerja</li> <li>Penilaian diri</li> </ul>	2	2 (8)		Menggambar Bangunan 2 Konstruksi Bangunan Gedung P K K I, P M I dan FBI 1971 Kosen Model Konstruksi Chart Kunjungan Proyek.

KOMPETENSI KEAHLIAN  
TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

SILABUS - PRODUK  
70



KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
Memilih jenis kusen, pintu dan jendela kayu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berbagai tipe pintu dan jendela, seperti geser, pintu lipat dipahani</li> <li>Berbagai tipe konstruksi atau sambungan kusen pada dinding (terutama dinding bata/ batako atau beton bertulang) dipahani.</li> <li>Jenis kayu dan dimensi bahan kayu untuk kusen dan daun pintu/ jendela dipahani. Jenis-jenis sambungan kayu pada kusen dipahani</li> <li>Ketentuan arah bukaan, peletakan engsel, rei penggantungan, pemasangan kaca, dimensi spioning, peletakan kuno dan pegangannya, dan lain-lain dipahani</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipe/jenis konstruksi pintu.</li> <li>Jenis, ukuran, dan konstruksi kusen pintu/jendela dari bahan kayu.</li> <li>Konstruksi pengkalian / hubung kusen dengan dinding atau kolom.</li> <li>Ketentuan arah bukaan, peletakan engsel, rei penggantungan, pemasangan kaca, dimensi spioning, peletakan kuno dan pegangannya, dan lain-lain.</li> <li>Persiapan peralatan gambar manual dan atau komputer yang diperlukan</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menerapkan sistim penggambaran menggunakan s. kaca, ukuran ketas, dan format gambar.</li> <li>Tipe/jenis konstruksi pintu.</li> <li>Jenis, ukuran, dan konstruksi kusen pintu/jendela dari bahan kayu.</li> <li>Konstruksi pengkalian / hubung kusen dengan dinding atau kolom.</li> <li>Ketentuan arah bukaan, peletakan engsel, rei penggantungan, pemasangan kaca, dimensi spioning, peletakan kuno dan pegangannya, dan lain-lain</li> <li>Memilih peralatan / perlengkapan dan media gambar untuk menggambar dari kayu baik ala gambar manual atau digital/komputer.</li> <li>Melakukan pemeriksaan dan perbaikan peralatan/ perlengkapan yang rusak bila diperlukan.</li> </ul>	Tanya jawab Tes tertulis Latihan/ tugas	6	-	-	Menggambar Bangunan 2 Konstruksi Bangunan Gedung P K K I, P M I dan PBI 1971 Kosen Model Konstruksi Chart Kurjungan Proyek.

KOMPETENSI KEAHLIAN  
TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

SILABUS - PRODUKTIF  
711





KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
Menggambar rencana kusen, pintu dan jendela kayu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggambar kusen dan daun pintu/jendela dalam format denah-tampak-potongan sesuai desain perancang atau arahan atasan, dalam skala 1:10/20 atau menurut arahan atasan atau sesuai standar perusahaan.</li> <li>Mengecek arah bukaan dan letak engsel kebenarannya.</li> <li>Lebar spacing dicek kebenarannya sesuai dengan kebalan daun pintu/jendela.</li> <li>Menggambar notasi bahan dengan benar dan rapi.</li> <li>Menulis notasi keterangan dengan benar, lengkap dan rapi.</li> <li>Menulis notasi dimensi kayu yang dipakai dengan benar, lengkap dan rapi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pekerjaan menggambar kusen dan daun pintu/jendela berupa gambar tampak dan potongan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggambar kusen dan daun pintu/jendela berupa gambar tampak dan potongan menggunakan alat gambar manual dan atau komputer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian sikap</li> <li>Penilaian/ ukkerja</li> <li>Penilaian produk</li> <li>Penilaian portofolio</li> </ul>	6	8 (16)	6 (24)	Menggambar Bangunan 2 Konstruksi Bangunan Gedung P K K I, P M I dan PBI 1971 Kesen Model Konstruksi Chart Kunjungan Proyek

KOMPETENSI KEAHLIAN  
TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

SILABUS - PRODUKTIF  
12



# KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
Menggambar rencana kusen, daun pintu dan jendela aluminium	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggambar kusen dan daun pintu/jendela dalam format denah-tampak-potongan sesuai desain perancang atau arahan atasan, dalam skala 1:10/20 atau menurut arahan atasan atau sesuai standar perusahaan.</li> <li>Menggambar Arak bukaan dan lelak engsel kebenarannya. Profil aluminium yang dipakai dicetak kesesuaiannya dengan brosur pabrik.</li> <li>Menggambar Notasi bahan dengan benar dan rapi.</li> <li>Menulis Notasi keterangan dengan benar, lengkap dan rapi.</li> <li>Menulis Notasi dimensi profil aluminium yang dipakai dengan benar, lengkap dan rapi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pekerjaan menggambar kusen dan daun pintu/jendela dari aluminium berupa gambar tampak dan potongan sesuai standar perusahaan / brosur pabrik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mempelajari konstruksi benayag jenis kusen dan daun pintu/jendela dari aluminium sesuai standar perusahaan / brosur pabrik.</li> <li>Menggambar kusen dan daun pintu/jendela dari aluminium berupa gambar tampak dan potongan sesuai standar perusahaan / brosur pabrik menggunakan alat gambar manual dan atau komputer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian sikap</li> <li>Penilaian kerja</li> <li>Penilaian produk</li> <li>Penilaian portofolio</li> </ul>	2	8 (18)	6 (24)	Buku Gambar bangunan gedung 1, 2, 3

KOMPETENSI KEAHLIAN  
TEKNIK GAMBAR BANCUNAN



KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

KOMPETENSI: DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
Menggambar detail potongan dan sambungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggambar detail sambungan yang spesifik dari rancangan kusen atau daun pintu/jendela dengan benar dan rapi.</li> <li>Menggambar notasi bahan dengan benar dan rapi.</li> <li>Menulis notasi keterangan dengan benar, lengkap dan rapi.</li> <li>Menulis notasi dimensi kayu yang dipakai dengan benar, lengkap dan rapi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pekerjaan menggambar detail konstruksi kusen dan daun pintu/jendela dari kayu yang spesifik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggambar detail konstruksi kusen dan daun pintu/jendela dari kayu yang spesifik menggunakan alat gambar manual dan atau komputer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian sikap</li> <li>Penilaian pengetahuan</li> <li>Penilaian produk</li> <li>Penilaian portofolio</li> </ul>	2	6 (12)	6 (24)	Buku Gambar bangunan gedung 1, 2, 3

KOMPETENSI KEAHLIAN  
TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

SILABUS - PRODUKTIF  
14



KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 1 Seyegan  
 MATA PELAJARAN : Menggambar Bangunan Gedung  
 KELAS/SEMESTER : XI / 2  
 STANDAR KOMPETENSI : Menggambar Konstruksi Tangga  
 KODE KOMPETENSI :  
 ALOKASI WAKTU : 38 x 45 menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
Mendiskripsikan konstruksi tangga	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menahami jenis-jenis tangga dan kegunaannya.</li> <li>Menahami berbagai konstruksi tangga dari beton, bahan dan komposisi aduk yang dipakai.</li> <li>Memahami persyaratan lebar tangga, tinggi undakan dan lebar pijakan dipaham, Persyaratan lebar bordes dan posisinya !</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penahaman tentang :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Jenis tangga</li> <li>fungsi.</li> <li>Komposisi bahan dan komposisi adukan beton yang digunakan.</li> <li>Persyaratan bentuk dan ukuran tangga.</li> <li>Detail konstruksi antar komponen dalam tangga.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mempelajari jenis-jenis tangga dan fungsinya.</li> <li>Mengaplikasikan komposisi bahan dan komposisi adukan beton yang digunakan.</li> <li>Mempelajari Persyaratan bentuk dan ukuran tangga.</li> <li>Memilih peralatan / perlengkapan dan media gambar untuk menggambar rencana konstruksi tangga beton baik alat gambar manual atau digital/komputer.</li> <li>Melakukan pemerkasaan dan petbaikan peralatan pengungkapan yang rusak bila diperlukan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Sikap</li> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Penilaian Diri</li> </ul>	2	2 (4)	2 (8)	Buku Gambar bangunan gedung 1,2, 3

KOMPETENSI KEAHLIAN  
 TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

SILABUS - PRODUKTIF  
 275  
 15





# KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
Merancang konstruksi tangga	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menahami berbagai detail sambungan antar komponen konstruksi tangga, seperti sambungan kayu ke beton, besi ke beton, dan lain-lain.</li> <li>Menahami berbagai detail sambungan antar komponen konstruksi tangga, seperti sambungan kayu ke beton, besi ke beton, dan lain-lain.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Persiapan peralatan dan perlengkapan konstruksi tangga beton dan Railing.</li> <li>Persiapan peralatan dan perlengkapan konstruksi tangga beton dan Railing.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mempelajari detail konstruksi antar komponen dalam konstruksi tangga beton</li> <li>Merupakan skala, ukuran kertas, dan format gambar.</li> </ul>	2. Penilaian Sikap 3. Penilaian Unjuk Kerja 4. Penilaian Penugasan		1 (2)	2 (6)	Buku Gambar bangunan gedung 1, 2, 3

KOMPETENSI KEAHLIAN  
TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

SILABUS - PRODUKTIF  
76  
16



KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
Menygambar konstruksi tangga beton	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menygambar denah tangga dengan benar dan rapi, lengkap dengan pelelekan railing tangga.</li> <li>Menygambar potongan tangga dengan benar dan rapi selidaknya dalam dua arah yang saling tegak lurus atau sesuai arahan atasan, lengkap dari lantai, paling bawah hingga lantai teratas</li> <li>Pelot anak tangga digambar dengan kelengkapan minimal 12 cm atau sesuai arahan atasan.</li> <li>Menygambar detail tumpuan tangga pada pondasi dan pada lantai atas dengan benar dan rapi</li> <li>Menygambar detail tumpuan railing pada tangga dengan benar dan rapi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pekerjaan menggambar denah tangga lengkap dengan pola penutup lantai, hingga pelelekan railing tangga.</li> <li>Pekerjaan membuat gambar potongan railing tangga termasuk pekerjaan menggambar detail tangga arsitektural termasuk di dalamnya detail railing tangga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami konstruksi finishing tangga dan beton</li> <li>Memahami Persyaratan bentuk dan ukuran tangga.</li> <li>Memahami konstruksi railing tangga.</li> <li>Memahami prosedur menggambar denah tangga.</li> <li>Menygambar denah tangga lengkap dengan pelelekan railing tangga menggunakan alat manual</li> <li>Mempelajari konstruksi finishing tangga dari kayu.</li> <li>Mempelajari Persyaratan bentuk dan ukuran tangga.</li> <li>Menygambar konstruksi railing tangga.</li> <li>Mempelajari prosedur membuat gambar potongan tangga termasuk railing tangga.</li> <li>Membuat gambar potongan tangga termasuk railing tangga menggunakan alat manual dan atau komputer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Sikap</li> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Penilaian Produk</li> <li>Penilaian Portofolio</li> </ul>				Buku Gambar bangunan gedung 1,2,3

KOMPETENSI KEAHLIAN  
TEKNIK GAMBAR BANGUNAN



# KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggambar notasi bahan elemen-elemen tangga beton dengan benar dan rapi.</li> <li>Menulis notasi keterangan dengan benar, lengkap dan rapi.</li> <li>Menulis notasi dimensi dan elevasi dengan benar, lengkap dan rapi. Tap undakan diberi notasi elevasi.</li> </ul>							Buku Gambar bangunan gedung 1,2,3

KOMPETENSI KEAHLIAN  
TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

SILABUS - PRODUKTI-  
278 18



KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
Menggambar konstruksi tangga dan railing kayu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggambar denah tangga dengan benar dan rapi, lengkap dengan pelekatkan railing tangga.</li> <li>Menggambar potongan tangga dengan benar dan rapi selidiknya dalam dua arah yang saling tegak lurus atau sesuai arahan atasan, lengkap dari lantai paling bawah hingga lantai teratas</li> <li>Pelat anak tangga digambar dengan ketebalan minimal 12 cm atau sesuai arahan atasan.</li> <li>Menggambar detail tumpuan tangga pada pondasi dan pada bentai atas dengan benar dan rapi</li> <li>Menggambar detail tumpuan railing pada tangga dengan benar dan rapi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pekerjaan menggambar denah tangga lengkap dengan pelekatkan railing tangga.</li> <li>Pekerjaan membuat gambar potongan tangga termasuk railing tangga.</li> <li>Pekerjaan menggambar detail tangga arsitektural termasuk di dalamnya detail railing tangga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memelajari konstruksi finishing tangga dari kayu</li> <li>Memelajari Persyaratan bentuk dan ukuran tangga.</li> <li>Menggambar prosedur membuat gambar potongan tangga termasuk railing tangga.</li> <li>Membuat gambar potongan tangga termasuk railing tangga menggunakan alat manual dan atau komputer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Sikap</li> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Penilaian Produk</li> <li>Penilaian Portofolio</li> </ul>				Buku Gambar bangunan gedung 1,2, 3





KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	P1	
Menggambar konstruksi tangga dan railing besi / baja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Denah tangga dan railing besi / baja digambar dengan benar dan rapi.</li> <li>Langkap dengan pelekakan railing tangga.</li> <li>Polongan tangga digambar dengan benar dan rapi.</li> <li>Setidaknya dalam dua arah yang saling tegak lurus atau sesuai arah an asan, langkap dari lantai paling bawah hingga lantai teratas.</li> <li>Detail lunpan tangga pada pondasi dan pada lantai atas digambar, dengan benar dan rapi.</li> <li>Detail tumpuan railing pada tangga digambar dengan benar dan rapi.</li> <li>Notasi bahan elemen-elemen tangga dan railing digambar dengan benar dan rapi.</li> <li>Notasi keterangan ditulis dengan benar, lengkap dan rapi.</li> <li>Notasi dimensi dan elevasi ditulis dengan benar, lengkap dan rapi. Tap undakan diberi notasi elevasi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pekerjaan menggambar denah tangga langkap dengan pelekakan railing tangga.</li> <li>Pekerjaan membuat gambar polongan tangga termasuk railing tangga.</li> <li>Pekerjaan menggambar detail tangga arsitektural termasuk di dalamnya detail railing tangga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bekerja dengan rapi dan bersih.</li> <li>Bekerja dengan ketelitian dan kepatutan.</li> <li>Menghasilkan produknya dalam bekerja.</li> <li>Efisien dan optimal dalam bekerja.</li> <li>Menghasilkan mutu hasil pada setiap langkah kerjanya.</li> <li>Bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh atasan.</li> <li>Memahami konstruksi finishing tangga dari beton.</li> <li>Memahami Persyaratan : antuk dan ukuran tangga.</li> <li>Memahami konstruksi railing tangga.</li> <li>Memahami prosedur menggambar denah tangga.</li> <li>Menggambar denah tangga langkap dengan pelekakan railing tangga menggunakan alat manual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Sikap</li> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Penilaian Produk</li> <li>Penilaian Portofolio</li> </ul>				Buku Gambar bangunan gedung 1,2, 3



KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 1 Seyegan  
 MATA PELAJARAN : Menggambar Bangunan Gedung  
 KELAS/SEMESTER : XI/2  
 STANDAR KOMPETENSI : Menggambar Konstruksi Langit Langit  
 KODE KOMPETENSI :  
 ALOKASI WAKTU : 38 x 45 menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
Mendiskripsikan konstruksi langit-langit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami berbagai tipe langit-langit dan konstruksinya.</li> <li>Memahami berbagai bahan konstruksi langit-langit, pin dan penutupnya dikenal. Karakter dan asbes, kayu lapis, lembaran dan gypsum dipaham.</li> <li>Memahami sistem sambungan kayu pada konstruksi langit-langit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman tentang rangka kayu yang digunakan.</li> <li>Spesifikasi bahan penutup langit-langit, Persyaratan dan variasi bentuk langit-langit.</li> <li>Detail konstruksi anar komponen langit-langit rangka kayu.</li> <li>Persiapan peralatan dan perlengkapan menggambar konstruksi penutup langit-langit dengan rangka kayu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memelajari konstruksi langit-langit konvensional.</li> <li>Membuat skets konstruksi penutup langit-langit dan bahan gypsum.</li> <li>Menetapkan skala, ukuran kertas, dan format gambar.</li> <li>Memilih peralatan / perlengkapan dan media gambar untuk menggambar rencana konstruksi penutup langit-langit dengan rangka kayu baik alat gambar manual atau digital komputer.</li> <li>Melakukan pemeriksaan dan perbaikan peralatan/ perlengkapan yang rusak bila diperlukan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Skala</li> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Penilaian Diri</li> </ul>	2	4 (6)	4 (16)	Buku Gambar bangunan gedung 1,2, 3

KOMPETENSI KEAHLUAN  
 TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

SILABUS - PRODUKTIF  
 82  
 1

KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
menggambar pola langit	<ul style="list-style-type: none"><li>Menggambar denah bangunan tanpa detail notasi ukuran (tidak ada notasi pintu/pendak).</li><li>Menggambar pola langit-langit sesuai arahan atasan, dengan memperhatikan peletakan tata letak titik lampu dan perlengkapan mekanikal dan elektrikal lainnya.</li><li>Menggambar notasi asir bahan dengan benar dan rapi.</li><li>Menuliskan notasi keterangan dengan benar, lengkap dan rapi.</li><li>Menuliskan notasi dimensi dan elevasi langit-langit dengan benar, lengkap dan rapi.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Pekerjaan menggambar denah pola pemasangan langit-langit konvensional yang terbuat dari rangka kayu dengan penutup langit-langit dari asbes, kayu lapis (triplex, leaakwood, multiplex).</li><li>lambnsesng atau gypsum.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Membuat skets konstruksi langit-langit konvensional</li><li>Merencanakan konstruksi penutup langit-langit dari bahan gypsum.</li><li>Menggambar denah pola pemasangan langit-langit konvensional yang terbuat dari rangka kayu dengan penutup langit-langit dari asbes, kayu lapis (triplex, leaakwood, multiplex).</li><li>lambnsesng atau gypsum menggunakan alat gambar manual dan atau komputer.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Penilaian Sikap</li><li>Penilaian Unjuk Kerja</li><li>Penilaian Produk</li><li>Penilaian Portofolio</li></ul>	-	4 (8)	4 (16)	Buku Gambar bangunan gedung 1,2, 3

KOMPETENSI KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

SILABUS - PRODUKTIF 2023

KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
Menggambar detail konstruksi langit-langit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggambar detail tumpuan balok induk rangka langit-langit ke dinding dengan benar dan rapi.</li> <li>Menggambar detail tumpuan balok anak ke balok induk dengan benar dan rapi.</li> <li>Menggambar detail arsitektural, peralihan langit-langit ke dinding (giri) dengan benar dan rapi.</li> <li>Menggambar notasi arsitektural gambar dengan benar dan rapi.</li> <li>Menulis notasi keterangan ditulis dengan benar, lengkap dan rapi, terutama menyertakan keterangan bahan yang dipakai.</li> <li>Menggambar notasi dimensi dan elevasi detail ditulis dengan benar, lengkap dan rapi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penggambaran detail</li> <li>Perletakan balok induk rangka langit-langit ke dinding.</li> <li>Perletakan balok anak pada balok induk rangka langit-langit.</li> <li>Peralihan langit-langit ke dinding.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memelajari konstruksi langit-langit konvensional</li> <li>Merencanakan konstruksi penutup langit-langit dari bahan gypsum.</li> <li>Menggambar detail : Perletakan balok induk rangka langit-langit ke dinding.</li> <li>Perletakan balok anak pada balok induk rangka langit-langit.</li> <li>Peralihan langit-langit ke dinding, menggunakan alat gambar manual dan atau komputer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian</li> <li>Sikap</li> <li>Penilaian</li> <li>Unjuk Kerja</li> <li>Penilaian</li> <li>Produk</li> <li>Penilaian</li> <li>Portofolio</li> </ul>	-	4 (8)	4 (16)	Buku Gambar bangunan gedung 1,2, 3

KOMPETENSI KEAHLIAN  
EKNIK GAMBAR BANGUNAN

SILABUS - PRODUKTIF

KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
Menggambar rencana titik lampu di langit langit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami tata letak lampu dalam ruangan sesuai dengan lusa</li> <li>Menilih jenis dan jumlah lampu yang digunakan sesuai fungsi dan luas ruangan</li> <li>Merencanakan tata letak lampu dalam ruangan</li> <li>Menggambar rencana tata letak lampu dalam ruangan sesuai dengan kebutuhan tiap ruangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perencanaan kebutuhan lampu tiap ruangan</li> <li>Jenis jenis lampu dan karakteristik lampu</li> <li>Penentuan letak lampu sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan masing masing ruangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mempeajari jenis jenis lampu dan karakteristik masing masing lampu</li> <li>Mempeajari kebutuhan penempatan dengan titik lampu tiap ruangan sesuai karakteristik masing masing ruangan</li> <li>Memilih jenis lampu yang digunakan sesuai kebutuh masing masing ruangan</li> <li>Menggambar rencana penempatan titik lampu pada langit langit ruangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Sikap</li> <li>Penilaian Urut Kerja</li> <li>Penilaian Produk</li> <li>Penilaian Portofolio</li> </ul>	2	4 (8)		Buku Gambar bangunan gedung 1,2, 3

OMPETENSI KEAHLIAN  
EKNIK GAMBAR BANGUNAN

SILABUS - PRODUKTI  
28

KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

MA SEKOLAH  
ATA PELAJARAN : SMK Negeri 1 Seyegan  
IAS/SEMESTER : Menggambar Bangunan Gedung  
XII / 2  
ANDAR KOMPETENSI : Menggambar Konstruksi Atap  
IDE KOMPETENSI :  
OKASI WAKTU : 38 x 45 menit

(KOMPETENSI DASAR)	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TT	PS	PI	
aplikasi konstruksi atap	1. Memahami karakter bahan penutup atap dan persyaratan konstruksinya (jarak reng, jarak kaso, jarak gording, kemiringan atap, dan lain-lain).	• Penahaman tentang : • Spesifikasi / karakteristik bahan penutup atap dari genteng, sirip dan asbes, beserta persyaratan konstruksinya.	• Menpelajari karakteristik bahan penutup atap dan dari genteng (keramik, beton, dan metal), sirip dan asbes, beserta persyaratan konstruksinya. • Menpelajari konstruksi talang horizontal dan variasinya. • Menetapkan skala, ukuran kertas, dan format gambar. • Memilih peralatan / perlengkapan dan media gambar untuk menggambar konstruksi penutup atap dari genteng (keramik, beton, dan metal), sirip dan asbes baik alat gambar manual atau digital/computer. • Melakukan pememsaan dan perbaikan peralatan / perlengkapan yang rusak bila diperlukan.	• Penilaian Sikap • Penilaian Unjuk Kerja • Penilaian Diri	2	2 (4)	2 (6)	Buku Gambar bangunan gedung 1, 2, 3
	2. Memahami variasi bangir-tangit miring (di bawah reng, kaso atau gording) dan teknik konstruksinya.	• Variasi tangit-langit miring (di bawah reng, kaso atau gording) dan teknik konstruksinya.						
	3. Memahami variasi talang horizontal dan teknik konstruksinya	• Variasi talang horizontal dan teknik konstruksinya						

KOMPETENSI KEAHLIAN  
TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

SILABUS - PRODUKTE  
285



KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
Merancang konstruksi rencana atap	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan bahan penutup atap yang akan dipakai sesuai arahan atasan atau menurut gambar potongan bangunan yang telah dibuat.</li> <li>Menentukan ketinggian atap berdasarkan arahan atasan atau menurut persyaratan ketinggian minimal jenis penutup atap yang dipakai.</li> <li>Menentukan sesuai arahan atasan jika dipakai, bahan penutup langit-langit miring dan posisinya disesuaikan</li> <li>Menentukan sesuai arahan atasan jika dipakai, tipe talang horizontal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hal-hal yang berkenaan dengan perencanaan konstruksi penutup atap :</li> <li>Pemilihan bahan penutup atap.</li> <li>Persyaratan ketinggian bidang atap sesuai bahan penutup atap yang digunakan.</li> <li>Bentuk pemasangan langit-langit mengikuti ketinggian bidang atap.</li> <li>Pemasangan konstruksi talang horizontal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memelajari karakteristik bahan penutup atap dan dari genteng (keramik, beton, dan metal), sirip dan asbes, beserta persyaratan konstruksinya.</li> <li>Memelajari konstruksi talang horizontal dan variasi lainnya.</li> <li>Mengumpulkan informasi yang diperlukan dalam perencanaan / penggambaran konstruksi penutup atap dari genteng (keramik, beton, dan metal), sirip dan asbes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Sikap</li> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Penilaian Produk</li> <li>Penilaian Portofolio</li> </ul>	2	2 (4)	2 (8)	Buku Gambar bangunan gedung 1, 2, 3

KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
Menggambar detail potongan kuda-kuda dan selengkah kuda-kuda	<ul style="list-style-type: none"><li>Menggambar detail potongan kuda-kuda ungu atau selengkah kuda-kuda lengkap dengan detail lumpuan pada baik cinau atau kolom atau dinding, dengan benar, lengkap dan rapi.</li><li>Menggambar notasi bahan dengan benar dan rapi.</li><li>Menulis notasi keterangan dengan benar, lengkap dan rapi.</li><li>Menulis notasi dimensi dan elevasi gambar detail dengan benar, lengkap dan rapi.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Pekerjaan menggambar konstruksi kuda-kuda dari kayu sampai dengan bentang 12 m termasuk detail konstruksi hubungan antar balang kuda-kuda pada titik simpul.</li><li>Penggambaran detail perletakan kuda-kuda kayu pada balok ringkolom atau dinding.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Membuat skets konstruksi rangka atap sistem kuda-kuda dari kayu</li><li>Menerapkan sistem dimensi yang benar</li><li>Mengenal istilah-istilah arsitektural dan struktural</li><li>Menerapkan operasi matematika dasar</li><li>Menghitung menggunakan pecahan, desimal, persen</li><li>Mengkonversikan skala, pecahan dan desimal</li><li>Menghitung luas dari berbagai bentuk/geometri</li><li>Menggambar konstruksi kuda-kuda dari kayu sampai dengan bentang 12 m, termasuk detail konstruksi hubungan antar balang kuda-kuda pada titik simpul menggunakan alat manual atau komputer.</li><li>Menggambar detail perletakan kuda-kuda kayu pada balok ringkolom atau dinding menggunakan alat manual</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Penilaian Sikap</li><li>Penilaian Unjuk Kerja</li><li>Penilaian Produk</li><li>Penilaian Portofolio</li></ul>	-	3 (6)	2 (8)	Buku Gambar bangunan gedung 1,2, 3
Menggambar detail sambungan	<ul style="list-style-type: none"><li>Posisi gording juga digambar dengan benar dan rapi, lengkap dengan detail sambungan gording dengan kuda-kuda</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Penggambaran detail sambungan gording dan detail perletakan gording pada kuda-kuda kayu.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Menggambar detail sambungan gording dan detail perletakan gording pada kuda-kuda kayu menggunakan alat manual</li></ul>					Buku Gambar bangunan gedung 1,2, 3

KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
Menggambar konstruksi penutup atap	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggambar detail potongan penutup atap dengan benar dan rapi, terpisah atau di atas gambar kuda-kuda sesuai dengan arahan.</li> <li>alasan atau menurut standar, perusahaan, Jarak reng godong digambar dengan benar sesuai dengan jenis penutup atap yang dipakai.</li> <li>Jika dipakai, konstruksi langit-langit miring digambar dengan benar dan rapi.</li> <li>Notasi bahan elemen-elemen tumpang atap digambar dengan benar dan rapi.</li> <li>Notasi keterangan ditulis dengan benar, lengkap dan rapi.</li> <li>Notasi dimensi dan elevasi gambar detail ditulis dengan benar, lengkap dan rapi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pekerjaan menggambar detail potongan penutup atap dari genteng, baik dari keramik, beton maupun metal, sirip dan asbes, yang meliputi detail langit-langit miring.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat skets konstruksi atap dari genteng (baik dari keramik, beton maupun metal), sirip dan asbes.</li> <li>Mempelelari tata cara menggambar denah rencana atap dan standar gambar yang berlaku di perusahaan.</li> <li>Menggambar detail potongan penutup atap dari genteng (baik dari keramik, beton maupun metal), sirip dan asbes, yang meliputi detail langit-langit miring menggunakan alat manual atau komputer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Sikap</li> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Penilaian Produk</li> <li>Penilaian Portofolio</li> </ul>		6 (12)	6 (24)	Buku Gambar bangunan gedung 1,2, 3

KOMPETENSI KEAHLIAN  
TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

SILABUS - PRODUKTIF  
2020  
88

KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
Menggambar konstruksi talang horizontal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggambar detail konstruksi talang horizontal dengan benar dan rapi, lengkap dengan konstruksi talang vertikalnya.</li> <li>Menggambar notasi bahan elemen-elemen finishing atap dengan benar dan rapi.</li> <li>Menulis notasi keterangan dengan benar, lengkap dan rapi.</li> <li>Menggambar notasi dimensi dan elevasi detail ditulis dengan benar, lengkap dan rapi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pekerjaan menggambar detail konstruksi talang horizontal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat skets konstruksi atap dari genteng (baik dari keramik, beton maupun metal), sirip dan asbes.</li> <li>Mempejanti tata cara menggambar denah rencana atap dan standar gambar yang berlaku di perusahaan.</li> <li>Menggambar detail konstruksi talang horizontal menggunakan alat gambar manual dan atau komputer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Sikap</li> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Penilaian Produk</li> <li>Penilaian Portofolio</li> </ul>	-	4 (8)	3 (12)	Buku Gambar bangunan gedung 1,2,3

# KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 1 Seyegan  
 WATA PELAJARAN : Menggambar Bangunan Gedung  
 KELAS/SEMESTER : XII/2  
 STANDAR KOMPETENSI : Menggambar Utilitas Gedung  
 KODE KOMPETENSI :  
 ALOKASI WAKTU : 38 x 45 menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
Mendeskripsikan Utilitas Bangunan	<ul style="list-style-type: none"><li>Memahami pengertian utilitas bangunan</li><li>Memahami jenis-jenis utilitas bangunan sesuai kebutuhan masing masing bangunan</li><li>Mententukan kebutuhan bangunan sesuai dengan karakteristik bangunan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Pengertian macam utilitas bangunan</li><li>Jenis-jenis utilitas bangunan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Pemahaman tentang utilitas bangunan</li><li>Mempelajari Jenis-jenis utilitas bangunan</li><li>Mempelajari kebutuhan utilitas bangunan sesuai karakteristik masing masing bangunan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Penilaian Sikap</li><li>Penilaian Unjuk Kerja</li><li>Penilaian Portofolio</li></ul>	2			Buku Gambar bangunan gedung : 2, 3

KOMPETENSI KEAHLIAN  
 TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
2. Menggambar Instalasi Listrik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami jenis-jenis instalasi, saluran, gambar situasi, dan diagram gars ganda serta diagram gars tunggal</li> <li>Memilih jenis bahan yang digunakan dalam perencanaan instalasi listrik</li> <li>Merencanakan instalasi listrik sesuai kebutuhan masing-masing bangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami jenis-jenis instalasi, saluran, gambar situasi, dan diagram gars ganda serta diagram gars tunggal</li> <li>Memilih jenis bahan yang digunakan dalam perencanaan instalasi listrik</li> <li>Merencanakan instalasi listrik sesuai kebutuhan masing-masing bangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mempelajari jenis-jenis utilitas bangunan</li> <li>Mempelajari diagram saluran dan diagram gars tunggal dan ganda</li> <li>Menentukan jenis bahan yang digunakan dalam perencanaan instalasi listrik</li> <li>Perencanaan instalasi listrik suatu bangunan dalam bentuk gambar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Sikap</li> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Penilaian Produk</li> <li>Penilaian Portofolio</li> </ul>	1	4 (9)	4 (12)	Buku Gambar bangunan gedung 1, 2, 3
3. Menggambar Instalasi Plumbing	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami jenis-jenis instalasi, saluran, gambar situasi, dan diagram gars ganda serta diagram gars tunggal</li> <li>Memilih jenis bahan yang digunakan dalam perencanaan instalasi Plumbing</li> <li>Merencanakan instalasi Plumbing sesuai kebutuhan masing-masing bangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami jenis-jenis instalasi, saluran, gambar situasi, dan diagram gars ganda serta diagram gars tunggal</li> <li>Memilih jenis bahan yang digunakan dalam perencanaan instalasi Plumbing</li> <li>Merencanakan instalasi Plumbing sesuai kebutuhan masing-masing bangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mempelajari jenis-jenis utilitas bangunan</li> <li>Mempelajari diagram saluran dan diagram gars tunggal dan ganda</li> <li>Menentukan jenis bahan yang digunakan dalam perencanaan instalasi Plumbing</li> <li>Perencanaan instalasi Plumbing suatu bangunan dalam bentuk gambar</li> <li>Menggambar detail instalasi Plumbing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Sikap</li> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Penilaian Produk</li> <li>Penilaian Portofolio</li> </ul>	2	6 (12)	4 (12)	Buku Gambar bangunan gedung 1, 2, 3

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
2. Menggambar Instalasi Listrik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami jenis-jenis instalasi, saluran, gambar situasi, dan diagram garis ganda serta diagram garis tunggal</li> <li>Memilih jenis bahan yang digunakan dalam perencanaan instalasi listrik</li> <li>Merencanakan instalasi listrik sesuai kebutuhan masing-masing bangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami jenis-jenis instalasi, saluran, gambar situasi, dan diagram garis ganda serta diagram garis tunggal</li> <li>Memilih jenis bahan yang digunakan dalam perencanaan instalasi listrik</li> <li>Merencanakan instalasi listrik sesuai kebutuhan masing-masing bangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mempelajari jenis-jenis utilitas bangunan</li> <li>Mempelajari diagram saluran dan diagram garis tunggal dan ganda</li> <li>Menentukan jenis bahan yang digunakan dalam perencanaan instalasi listrik</li> <li>Perencanaan instalasi listrik suatu bangunan dalam bentuk gambar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Sikap</li> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Penilaian Produk</li> <li>Penilaian Portofolio</li> </ul>	1	4 (9)	4 (12)	Buku Gambar bangunan gedung 1, 2, 3
3. Menggambar Instalasi Plumbing	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami jenis-jenis instalasi, saluran, gambar situasi, dan diagram garis ganda serta diagram garis tunggal</li> <li>Memilih jenis bahan yang digunakan dalam perencanaan instalasi Plumbing</li> <li>Merencanakan instalasi Plumbing sesuai kebutuhan masing-masing bangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami jenis-jenis instalasi, saluran, gambar situasi, dan diagram garis ganda serta diagram garis tunggal</li> <li>Memilih jenis bahan yang digunakan dalam perencanaan instalasi Plumbing</li> <li>Merencanakan instalasi Plumbing sesuai kebutuhan masing-masing bangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mempelajari jenis-jenis utilitas bangunan</li> <li>Mempelajari diagram saluran dan diagram garis tunggal dan ganda</li> <li>Menentukan jenis bahan yang digunakan dalam perencanaan instalasi Plumbing</li> <li>Perencanaan instalasi Plumbing suatu bangunan dalam bentuk gambar</li> <li>Menggambar detail instalasi Plumbing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Sikap</li> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Penilaian Produk</li> <li>Penilaian Portofolio</li> </ul>	2	6 (12)	4 (12)	Buku Gambar bangunan gedung 1, 2, 3



# KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
Menggambar drainase gedung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami jenis konstruksi drainase dalam suatu bangunan</li> <li>Memilih jenis bahan yang digunakan dalam perencanaan instalasi drainase</li> <li>Merencanakan instalasi drainase sesuai kebutuhan masing-masing bangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jenis jenis konstruksi drainase</li> <li>Jenis bahan bahan yang biasa digunakan dalam perencanaan drainase</li> <li>Perencanaan instalasi drainase dalam suatu bangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penahaman tentang jenis jenis konstruksi drainase dalam bangunan</li> <li>Pendalaman tentang jenis jenis bahan yang digunakan dalam perencanaan drainase</li> <li>Merencanakan instalasi drainase bangunan dalam bentuk gambar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Skala</li> <li>Penilaian Urut Kerja</li> <li>Penilaian Produk</li> <li>Penilaian Portofolio</li> </ul>	2	6 (12)	4 (12)	Buku Gambar bangunan gedung 1, 2, 3



# KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

AMA SEKOLAH : SMK Negeri 1 Seyegan  
 ATA PELAJARAN : Menggambar Bangunan Gedung  
 ELAS/SEMESTER : XII / 2  
 TANDAR KOMPETENSI : Menerapkan Material Finishing Bangunan  
 DDE KOMPETENSI :  
 LOKASI WAKTU : 38 x 45 menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
1. mendeskripsikan material finishing bangunan	<ul style="list-style-type: none"><li>Memahami tentang pengertian finishing bangunan</li><li>Memahami macam macam material finishing bangunan</li><li>Memahami karakteristik masing masing bahan finishing bangunan</li><li>Memilih jenis material finishing bangunan sesuai kebutuhan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Pengertian tentang finishing bangunan</li><li>Macam macam material finishing bangunan</li><li>Karakteristik masing masing bahan finishing bangunan</li><li>Pemilihan jenis material finishing bangunan sesuai kebutuhan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Pemahaman tentang finishing bangunan</li><li>Mempejajar Macam macam material finishing bangunan</li><li>Mempejajar Karakteristik masing masing bahan finishing bangunan</li><li>Mementukan n jenis material finishing bangunan sesuai kebutuhan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Penilaian Sikap</li><li>Penilaian Urutuk Kerja</li><li>Penilaian Produk</li><li>Penilaian Portofolio</li></ul>	4			Buku Gambar bangunan gedung 1,2, 3

KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
2. Mendefinisikan finishing material interior dan eksterior bangunan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami lentang pengertian finishing material interior dan eksterior bangunan</li> <li>Memahami macam-macam material interior dan eksterior finishing bangunan</li> <li>Memahami karakteristik masing-masing bahan material interior dan eksterior finishing bangunan</li> <li>Memilih jenis material finishing material interior dan eksterior bangunan sesuai kebutuhan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami lentang pengertian finishing material interior dan eksterior bangunan</li> <li>Memahami macam-macam material interior, dan eksterior finishing bangunan</li> <li>Memahami karakteristik masing-masing bahan material interior dan eksterior finishing bangunan</li> <li>Memilih jenis material finishing material interior dan eksterior bangunan sesuai kebutuhan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami lentang pengertian material interior dan eksterior finishing bangunan</li> <li>Memahami macam material interior dan eksterior finishing bangunan</li> <li>Memahami karakteristik masing-masing bahan material interior dan eksterior finishing bangunan</li> <li>Memilih jenis material interior dan eksterior finishing bangunan sesuai kebutuhan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Sikap</li> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Penilaian Produk</li> <li>Penilaian Portofolio</li> </ul>	4		2 (6)	Buku Gambar bangunan gedung 1,2, 3

NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 1 Seyegan

KOMPETENSI KEAHLIAN  
TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

# KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

MATA PELAJARAN : Menggambar Bangunan Gedung  
 -KELAS/SEMESTER : XII / 1  
 STANDAR KOMPETENSI : Menggambar bangunan rumah tinggal dengan atap pelana dan atap limas  
 KODE KOMPETENSI :  
 ALOKASI WAKTU : 38 x 45 menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
1. Mendeskripsikan Bangunan rumah tinggal dengan atap pelana dan atap limas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menahami tentang arsitektur dalam perancangan bangunan</li> <li>Menahami tentang penggunaan skala dan ukuran</li> <li>Menahami tentang macam macam warna dan komposisi warna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian tentang arsitektur dalam bangunan</li> <li>Pengertian tentang penggunaan skala dan ukuran</li> <li>Pengertian tentang macam macam warna dan komposisi warna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mempelajari tentang macam macam arsitektur dalam perancangan bangunan</li> <li>Mempelajari tentang penggunaan skala dan ukuran</li> <li>Mempelajari tentang macam macam warna dan komposisi warna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Sikap</li> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Penilaian Produk</li> <li>Penilaian Portofolio</li> </ul>	4			Buku Gambar bangunan gedung 1,2,3
2. Menggambar denah rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menahami tentang fungsi serta cara menentukan ukuran ruangan</li> <li>Menahami tentang organisasi ruangan</li> <li>Menahami tentang tata letak pintu dan jendela</li> <li>Menggambar denah dengan skala yang ditentukan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian tentang fungsi serta cara menentukan ukuran ruangan</li> <li>Pengertian tentang organisasi ruangan</li> <li>Pengertian tentang tata letak pintu dan jendela</li> <li>Menggambar denah dengan skala yang ditentukan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mempelajari tentang fungsi serta cara menentukan ukuran ruangan</li> <li>Mempelajari tentang organisasi ruangan</li> <li>Mempelajari tentang tata letak pintu dan jendela dalam suatu bangunan</li> <li>Memahami prosedur penggambaran denah dengan skala yang ditentukan</li> <li>Menggambar denah dengan skala yang ditentukan</li> <li>Melengkapi gambar dengan notasi dan dimensi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Sikap</li> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Penilaian Produk</li> <li>Penilaian Portofolio</li> </ul>	2	6 (12)	4 (12)	Buku Gambar bangunan gedung 1,2,3

KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
5. Menggambar rencana pondasi dan detailnya rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami tentang rencana pondasi suatu bangunan</li> <li>Menentukan ukuran pondasi sesuai kebutuhan konstruksi</li> <li>Menentukan macam bentuk pondasi sesuai kebutuhan konstruksi</li> <li>Menggambar rencana pondasi dan detailnya rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian tentang rencana pondasi suatu bangunan</li> <li>Urutan pondasi sesuai kebutuhan konstruksi</li> <li>Macam macam bentuk pondasi bangunan sesuai kebutuhan konstruksi</li> <li>Gambar rencana pondasi dan detailnya rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mempelajari tentang ketentuan dalam merencanakan pondasi suatu bangunan</li> <li>Menentukan ukuran pondasi sesuai kebutuhan konstruksi</li> <li>Menentukan macam bentuk pondasi sesuai kebutuhan konstruksi</li> <li>Memahami prosedur penggambaran rencana pondasi dan detailnya rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual</li> <li>Menentukan gambar rencana pondasi dan detailnya rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual</li> <li>Melengkapi gambar dengan notasi dan dimensi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Skap</li> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Penilaian Produk</li> <li>Penilaian Portfolio</li> </ul>	1	7 (14)	4 (12)	Buku Gambar bangunan gedung 1, 2, 3

KOMPETENSI KEAHLIAN  
TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
6. Menggambar rencana atap d. kuda kuda dan detailnya rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami tentang rencana atap d. kuda kuda dan detailnya rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual</li> <li>Menentukan ukuran atap d. kuda kuda dan detailnya rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual</li> <li>Menentukan macam bentuk atap d. kuda kuda dan detailnya rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual</li> <li>Menentukan prosedur penggambaran rencana atap d. kuda kuda dan detailnya rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual</li> <li>Menggambar rencana atap d. kuda kuda dan detailnya rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rencana atap d. kuda kuda dan detailnya rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual</li> <li>Ukuran atap d. kuda kuda dan detailnya rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual</li> <li>Macam bentuk atap d. kuda kuda dan detailnya rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual</li> <li>Menggambar rencana atap d. kuda kuda dan detailnya rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami tentang rencana atap d. kuda kuda dan detailnya rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual</li> <li>Menentukan ukuran atap d. kuda kuda dan detailnya rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual</li> <li>Menentukan prosedur penggambaran rencana atap d. kuda kuda dan detailnya rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual</li> <li>Menggambar rencana atap d. kuda kuda dan detailnya rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual</li> <li>Melengkapi gambar dengan notasi dan dimensi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Skala</li> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Penilaian Portofolio</li> </ul>	2	7 (14)	4 (12)	Buku Gambar bangunan gedung 1,2, 3

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
7. Menggambar rencana plafon dan detailnya rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami tentang perencanaan plafon bangunan rumah tinggal dengan atap limas dan atap pelana</li> <li>Menentukan letak kelinggian plafon dari lantai</li> <li>Menentukan ukuran dan jenis bahan rangka plafon</li> <li>Menentukan jenis bahan dan ukuran penutup plafon</li> <li>Menggambar rencana plafon dan detailnya rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perencanaan plafon bangunan rumah tinggal dengan atap limas dan atap pelana</li> <li>Letak kelinggian plafon dari lantai</li> <li>Ukuran dan jenis bahan rangka plafon</li> <li>Jenis bahan dan ukuran penutup plafon</li> <li>Rencana plafon dan detailnya rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Merencanakan plafon bangunan rumah tinggal dengan atap pelana</li> <li>Menentukan letak kelinggian plafon dari lantai</li> <li>Menentukan ukuran dan jenis bahan rangka plafon</li> <li>Memilih jenis bahan dan ukuran penutup plafon</li> <li>Menggambar rencana plafon dan detailnya rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual</li> <li>Menggambar gambar dengan notasi dan dimensi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Sikap</li> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Penilaian Produk</li> <li>Penilaian Portofolio</li> </ul>	1	3 (6)	2 (6)	Buku Gambar bangunan gedung 1,2,3

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
8. Menggambar rencana penempatan pintu dan jendela dan detailnya bangunan rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami bentuk bentuk pintu dan jendela</li> <li>Memilih bentuk dan ukuran pintu dan jendela dalam bangunan rumah tinggal</li> <li>Mesentukan letak pintu dan jendela dalam bangunan rumah tinggal</li> <li>Menggambar rencana penempatan pintu dan jendela dan detailnya bangunan rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bentuk bentuk pintu dan jendela dalam rumah tinggal</li> <li>Ukuran pintu dan jendela dalam bangunan rumah tinggal</li> <li>Letak pintu dan jendela dalam bangunan rumah tinggal</li> <li>Gambar rencana penempatan pintu dan jendela dan detailnya bangunan rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami bentuk bentuk pintu dan jendela</li> <li>Memilih bentuk dan ukuran pintu dan jendela dalam bangunan rumah tinggal</li> <li>Menentukan letak pintu dan jendela dalam bangunan rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual</li> <li>Menggambar rencana penempatan pintu dan jendela dan detailnya bangunan rumah tinggal atap pelana dan atap limas dengan peralatan manual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Sikap</li> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Penilaian Produk</li> <li>Penilaian Portofolio</li> </ul>	1	7 (14)	4 (12)	Buku Gambar bangunan gedung 1, 2, 3