

LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)/ MAGANG III
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

LOKASI

SMK NEGERI 1 MAGELANG

Jalan Cawang No. 02 Jurang Ombo, Magelang Selatan

Website : www.smkn1magelang.com E-mail: smkn1magelang@yahoo.com



DISUSUN OLEH :

**AL VIYATU HASANAH
13505241028**

**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016/2017**

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta menyatakan bahwa mulai tanggal 15 Juli 2016 s.d. 15 September 2016 telah melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Semester Khusus Tahun Ajaran 2016/2017 di SMK Negeri 1 Magelang, Kota Magelang.

Nama : Al Viyat Hasanah
NIM : 13505241028
Jurusan/Prodi : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan
Fakultas : Teknik

Sebagai pertanggungjawaban telah menulis dan menyusun laporan PPL Semester Khusus Tahun Ajaran 2016/2017 di SMK Negeri 1 Magelang, Kota Magelang.

Magelang, 15 September 2016



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)/ Magang III di semester khusus yang telah dilaksanakan pada tanggal 18 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016 di SMK Negeri 1 Magelang. Dengan penyusunan laporan ini artinya penyusun sudah memenuhi salah satu syarat kelulusan matakuliah di Universitas Negeri Yogyakarta. Penyusun mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan mulai dari persiapan hingga terlaksananya Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)/ Magang III. Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada:

1. Bapak Sunaryanto, S.Pd, selaku guru pembimbing yang telah memberikan bimbingan selama PPL/ Magang III.
2. Kelas XBA, XBB, XBC dan XBD yang dapat menerima kehadiran PPL dengan cukup baik.
3. Bapak Drs. Nisandi selaku kepala sekolah SMK Negeri 1 Magelang yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan PPL/ Magang III di sekolah tersebut.
4. Bapak DR.V.Lilik Hariyanto, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yang telah memberikan bimbingan selama PPL/ Magang III.
5. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan positif.
6. Teman-teman PPL SMK Negeri 1 Magelang yang telah membantu pelaksanaan kegiatan PPL/ Magang III hingga terselesaiannya laporan ini.
7. Segenap pimpinan Universitas Negeri Yogyakarta, dan PP PPL dan PKL Universitas Negeri Yogyakarta yang telah mengkoordinir PPL/ Magang III.

Demikian laporan ini disusun sebagai bahan evaluasi dan pembelajaran dalam pelaksanaan PPL/ Magang III. Atas segala kekurangan baik yang disadari maupun tidak disadari dari pelaksanaan hingga penyusunan laporan, penyusun memohon maaf sebesar-besarnya. Akhir kata, kritik dan saran dari semua pihak sangat penyusun harapkan guna menyempurnakan laporan ini, sehingga dikemudian hari laporan ini mampu menjadi salah satu referensi bagi para pembaca.

Magelang, 15 September 2016

Penyusun,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR LAMPIRAN	vi
ABSTRAK	vii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Analisis Situasi	1
1. Sejarah Sekolah.....	1
2. Identitas Sekolah.....	2
3. Lokasi Sekolah.....	4
4. Komite Sekolah.....	5
5. Struktur Organisasi Sekolah.....	6
6. Kurikulum dan Pembelajaran.....	7
7. Kesiswaan.....	11
8. Ketenagaan.....	12
9. Sarana Prasarana Fasilitas dan Lingkungan.....	14
10. Humas Partnership dan Penyaluran Tamatan.....	16
11. Prestasi Sekolah.....	17
12. Pembiayaan dan Anggaran Sekolah.....	17
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL/ Magang III	18
BAB II. PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL	
A. Persiapan.....	21
1. Persiapan di Universitas Negeri Yogyakarta	21
2. Persiapan di SMK Negeri 1 Magelang.....	22
3. Persiapan Praktik Mengajar.....	26
B. Pelaksanaan PPL/ Magang III	28
1. Kegiatan Mengajar.....	28
2. Kegiatan Non Mengajar.....	34
C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi.....	36

1. Analisis Kegiatan Pembelajaran.....	36
2. Analisis Pelaksanaan.....	42
3. Refleksi.....	43
BAB III. PENUTUP	
A. Kesimpulan	46
B. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA.....	ix
LAMPIRAN	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Format Observasi Kondisi Sekolah	46
Lampiran 2.	Format Observasi Pembelajaran di Kelas dan Observasi Peserta Didik	49
Lampiran 3.	Matriks Program Kerja PPL	53
Lampiran 4.	Laporan Mingguan	55
Lampiran 5.	Silabus Konstruksi Bangunan	75
Lampiran 6.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	100
Lampiran 7.	Materi Konstruksi Bangunan ..	125
Lampiran 8.	Jobsheet Konstruksi Bangunan	147
Lampiran 9.	Kalender Pendidikan SMK N 1 Magelang	152
Lampiran10.	Jadwal Pelajaran Semester Ganjil SMK N 1 Magelang	153
Lampiran 11.	Daftar Hadir Konstruksi Bangunan ..	157
Lampiran12.	Daftar Nilai Konstruksi Bangunan	161
Lampiran13.	Dokumentasi	165

PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)/MAGANG III
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA DI SMK NEGERI 1 MAGELANG
TAHUN 2016/2017

Al Viyatu Hasanah

Program Studi Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan
Jurusan Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan, Fakultas Teknik, UNY

ABSTRAK

Praktek Pengalaman Lapangan merupakan mata kuliah wajib ditempuh oleh setiap mahasiswa di Universitas Negeri Yogyakarta. Mata kuliah ini dijadikan syarat kelulusan dalam menyelesaikan gelar sarjana pendidikan. Selain itu, Praktek Pengalaman Lapangan digunakan sebagai bekal mahasiswa sebelum terjun ke dunia pendidikan. Dalam kesempatan ini mahasiswa melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan di SMK N 1 Magelang. Praktek Pengalaman Lapangan bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa di lembaga pendidikan diluar kampus, dan secara langsung mengidentifikasi dan menangani masalah-masalah pembangunan yang dihadapi.

Program kegiatan mahasiswa PPL di SMK Negeri 1 Magelang meliputi kegiatan mengajar dan non mengajar. Kegiatan mengajar merupakan kegiatan yang berkaitan dengan pembelajaran antara lain: pembuatan media pembelajaran, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan praktik mengajar terbimbing. Sedangkan kegiatan non mengajar adalah kegiatan yang berkaitan di luar pembelajaran antara lain: observasi, konsultasi dengan dosen/guru pembimbing, membantu guru pembimbing dan kegiatan lain di sekolah. Rencana pelaksanaan kegiatan mengajar mahasiswa PPL sebanyak 248 jam dan rencana pelaksanaan kegiatan non mengajar sebanyak 104,6 jam.

Hasil pelaksanaan PPL di SMK Negeri 1 Magelang adalah dapat terlaksananya kegiatan mengajar sebanyak 216 jam dan untuk kegiatan non mengajar sebanyak 17 jam. Kegiatan mengajar yang terlaksana selama PPL antara lain: pembuatan media pembelajaran berupa power point dan jobsheet, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebanyak 6 buah, dan praktik mengajar terbimbing sebanyak 6 kali. Sedangkan kegiatan non mengajar yang telah dilaksanakan antara lain: membantu kegiatan akreditasi, panitia HUT SMK dan HUT RI, piket guru, membantu kegiatan guru pembimbing.

Kata kunci: Mahasiswa, PPL

BAB I

PENDAHULUAN

Universitas Negeri Yogyakarta merupakan salah satu universitas yang memiliki tugas mencetak tenaga kependidikan yang handal dan profesional dalam rangka memenuhi tuntutan perkembangan dunia pendidikan di Indonesia. Melalui program-program mata kuliah kependidikan yang dilaksanakan, mahasiswa diharapkan mampu mendapat bekal pengetahuan dan keterampilan yang cukup mengenai proses pembelajaran sehingga mahasiswa mampu menghadapi dunia kerja dalam bidang kependidikan dan dunia kerja secara umum. Mata kuliah yang diselenggarakan meliputi mata kuliah teori, praktik dan lapangan. Salah satu contoh mata kuliah lapangan yang wajib ditempuh oleh mahasiswa jurusan kependidikan adalah PPL.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah semua kegiatan kurikuler yang harus dilakukan mahasiswa praktikan sebagai sarana untuk menerapkan teori-teori yang telah diperoleh selama perkuliahan. Kegiatan PPL meliputi praktik mengajar, praktik administrasi, praktik bimbingan konseling serta kegiatan pendidikan lainnya yang sesuai. Dengan demikian akan diperoleh pengalaman dan keterampilan dalam menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran di sekolah maupun di luar sekolah.

Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)/ Magang III bertujuan untuk memberi pengalaman factual tentang proses pembelajaran dan kegiatan administrasi sekolah lainnya sehingga dapat digunakan sebagai bekal untuk menjadi tenaga kependidikan yang profesional, memiliki nilai, sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan dalam profesi.

A. Analisis Situasi

1. Sejarah Sekolah

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Magelang adalah sekolah kejuruan kelompok teknologi dan industri milik pemerintah di Kota Magelang Jawa Tengah, Indonesia. Terletak di sebelah Barat Daya Gunung Tidar, tidak jauh dari Akademi Militer, Berhawa dingin dan sejuk. Sekolah ini merupakan sekolah terbesar di Jawa Tengah.

Sekitar tahun 1965 di Magelang terdapat sebuah Sekolah Teknik Menengah dengan nama STM Tidar. Terhitung mulai tanggal 1 Agustus 1965 dengan SP. Menteri P.D & K nomor : 136/Dirpt/BI/65 tanggal 8 Oktober 1965 STM Tidar

berubah menjadi sekolah negeri dengan nama STM N di Magelang dengan jurusan : Bangunan Gedung dan Mesin. Sesuai dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, maka terhitung mulai tanggal 1 Januari 1970 menambah jurusan Listrik dengan Surat Keputusan Direktur Djendral Pendidikan Dep. P.&K Republik Indonesia nomor : 306/Set/DDT/70 tanggal 13 April 1970, satu lagi jurusan Pertambangan pelaksanaan PBM nya di Muntilan dan pada tahun pelajaran 1986/1987 ditambah dua jurusan lagi yakni jurusan Elektronika dan Otomotip. Akhirnya sekolah ini berubah nama menjadi Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Magelang

Berikut daftar Kepala Sekolah sejak berdiri hingga sekarang:

- a. Sekolah Bpk. Abu Sunarko
- b. Bpk. R. Sutarja
- c. Bpk. Mardi Yuwono
- d. Bpk. Koendarto
- e. Bpk. Soedarsono, BE
- f. Bpk. Drs. Herry Agus Suyitno
- g. Bpk. Drs. Kartono
- h. Bpk. Drs. Ch. Heru Subroto, M.Pd.
- i. Bpk. Drs. Jarwadi, M.Pd.
- j. Bpk. Drs. Supriyatno
- k. Bpk. Drs. Ngajid, M.Pd.
- l. Bpk. Drs. Nisandi, M.T

Sebagai wujud peningkatan mutu dan pelayanan Mulai tahun 2004 sekolah menerapkan dan bersertifikasi SMM ISO 9001, mulai tahun 2006 mengembangkan sekolah menjadi RSBI sampai tahun 2013, dan dikembangkan menjadi Sekolah Rujukan.

2. Identitas Sekolah

- a. Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Magelang
- b. Visi :

Menjadi SMK Teknologi bertaraf Internasional yang unggul, berwawasan kebangsaan, lingkungan dan kesetaraan gender, yang dikelola secara profesional, sebagai pencetak sumber daya manusia tangguh.

- c. Misi :
 - 1) Membentuk tamatan yang berkeprobadian unggul dan berprestasi.

- 2) Mencetak tamatan yang professional dibidang teknologi dan berjiwa entrepreneur.
 - 3) Mengelola sekolah dengan system manajemen mutu menuju Total Quality Management.
 - 4) Menjadikan sekolah sebagai pusat layanan informasi, komunikasi dan Teknologi, serta layanan pemakai tamatan.
- d. Tujuan Sekolah:
- 1) Menyiapkan siswa untuk memasuki lapangan kerja, melanjutkan, dan berwirausaha serta mengembangkan sikap profesional;
 - 2) Menyiapkan para siswa agar mampu memilih karir, mampu berkompetensi dan mampu mengembangkan diri;
 - 3) Menyiapkan tenaga kerja tingkat menengah untuk memenuhi kebutuhan dunia usaha dan industri pada saat ini serta masa yang akan datang;
 - 4) Menyiapkan tamatan agar menjadi warga negara yang produktif, adaptif dan kreatif.
- e. Lokasi/ Alamat Sekolah :
- 1) Jalan : Jalan Cawang No. 02
 - 2) Kelurahan : jurang ombo
 - 3) Kecamatan : Magelang Selatan
 - 4) Kode Pos : 56123
 - 5) Kota : Magelang
 - 6) Koordinat : 7030'6" ; 110012'15" BT
 - 7) Ketinggian : 382 DPL
- f. Nama Pengelola : Pemerintah Kota Magelang
- g. Status Sekolah : Negeri
- h. N.S.S. (Nomor Statistik Sekolah) : 401036001001
- i. NPSN (Nomor Pokok Sekolah Nasional) : 20327608
- j. Luas lahan/tanah : 48.770 m2
- k. Status tanah/sertifikat : Milik Pemerintah Kota Magelang
- l. Sertifikat : Sudah Sertifikat
- m. Luas bangunan : 17.166 m2
- n. Waktu belajar : Pukul 07.00 sd. 17.30
- o. Website : <http://www.smkn1magelang.sch.id>
- p. Email : smkn1magelang@yahoo.com
- q. Jumlah ruang belajar : 32 ruang kelas/Ruang teori

- r. Jumlah rombel seluruh kompetensi keahlian : 61
- s. Status Akreditasi

Tabel 1 Status Akreditasi SMK N 1 Magelang

No	Paket Keahlian	Hasil Akreditasi			Tahun
1	T. Gambar Bangunan	Sembilan puluh lima	93	A	2015
2	T.Konstruksi Batu	Sembilan puluh dua	93	A	2015
3	T.Konstruksi Kayu	Sembilan puluh lima	94	A	2015
4	T.Audio Video	Sembilan puluh enam	96	A	2015
5	T.Elektronika Industri	Belum Akreditasi / Jurusan Baru			
6	T.KomputerJaringan	Sembilan puluh enam	96	A	2015
7	T.P. Tenaga Listrik	Sembilan puluh lima	95	A	2015
8	T.Pendingin Tata Udara	Sembilan puluh lima	95	A	2015
9	T.Pemesinan	Sembilan puluh tujuh	97	A	2015
10	T.Otomotif Kendaraan	Sembilan puluh tujuh	97	A	2015

3. Komite Sekolah

Komite Sekolah mewadahi peran serta masyarakat dalam rangka meningkatkan mutu, pemerataan, dan efisiensi pengelolaan pendidikan di sekolah. Tugas komite sekolah diantaranya:

- a. Memberi pertimbangan (*advisory agency*) dalam penentuan dan pelaksanaan kebijakan pendidikan di satuan pendidikan.
- b. Pendukung (*supporting agency*), baik yang berwujud finansial, pemikiran, maupun tenaga dalam penyelenggaraan pendidikan di sekolah.
- c. Pengontrol (*controlling agency*) dalam rangka transparansi dan akuntabilitas penyelenggaraan dan keluaran pendidikan di sekolah.

Susunan Komite Sekolah SMK Negeri 1 Magelang :

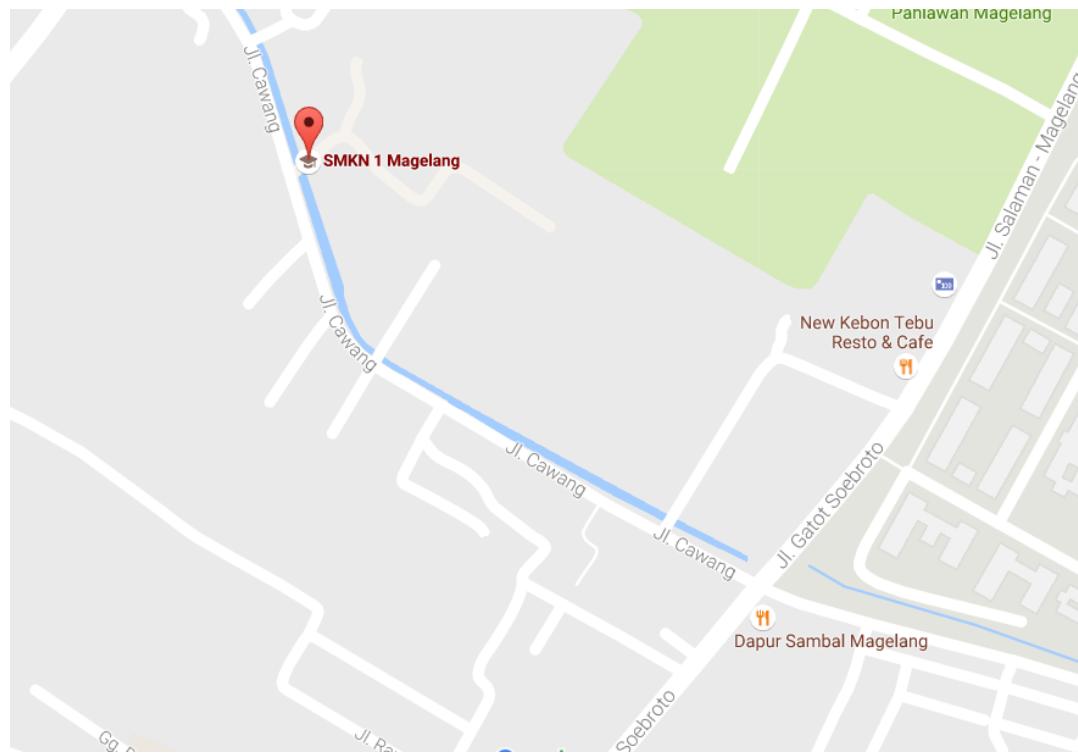
- 1) Ketua : Drs. H. Muhammad Chadiq
Yudi Ismono, SH
- 2) Sekretaris : Kasiyono, SH
Hartana, SPd
- 3) Bendahara : Fathurohman, BA
Suyatmi, SPd
- 4) Seksi – seksi
 - a) Pengembangan Pendidikan : Drs. Joko Budiyono

- Haris Imam Suntoko, AMd
- b) Pengembangan Sarana dan Prasarana : R.P. Purnomo, S.S. BSc
- Drs. Ridar Umar, Mpd
- Subali
- c) Usaha/Pendanaan : Kuswan Haji, SH
- Joko Mei Budi Utomo
- Bambang Purwanto

4. Lokasi Sekolah

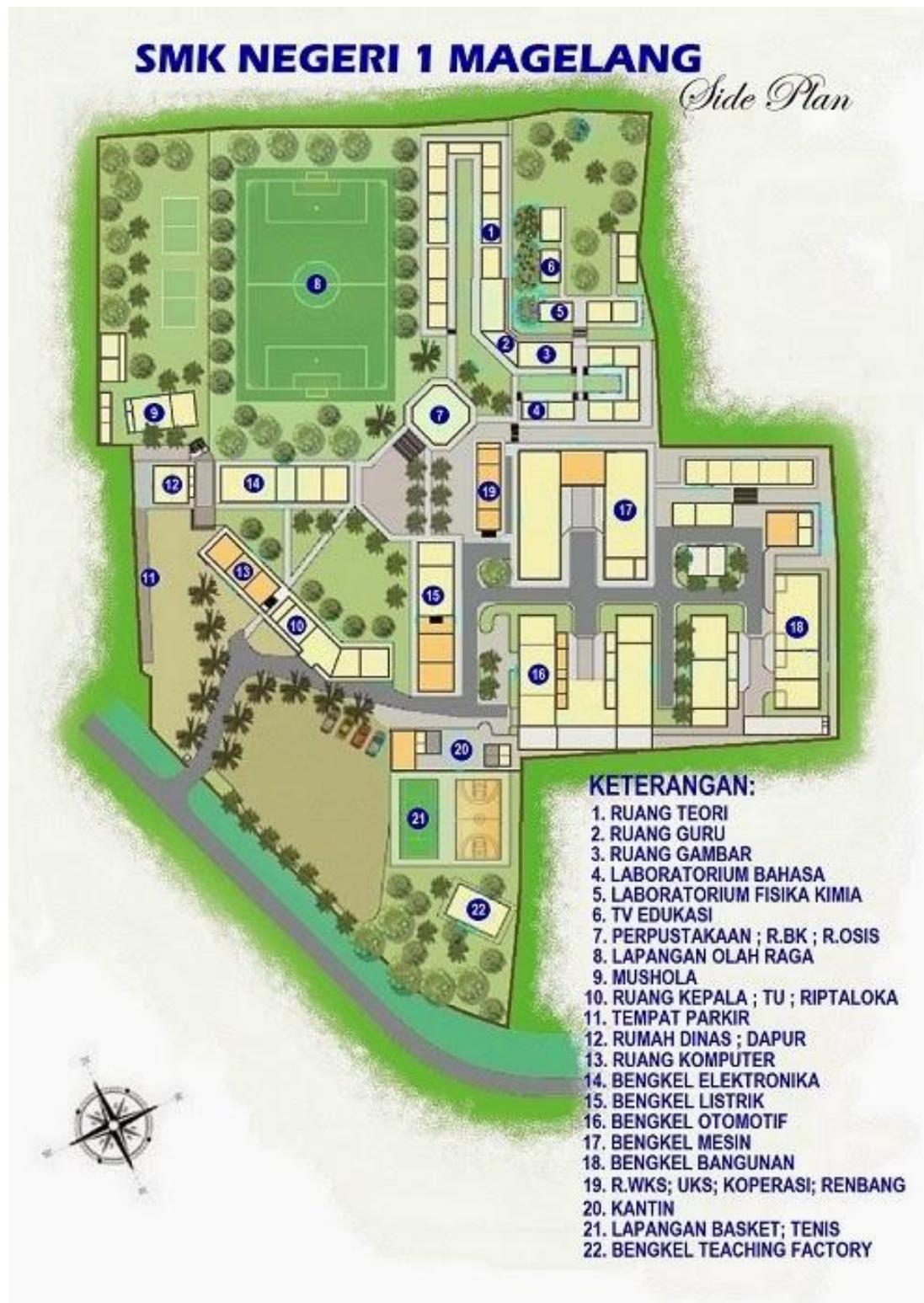
Sekolah terletak dilereng Gunung Tidar yang berhawa sejuk, tenang dan nyaman sangat menunjang suasana pendidikan dengan luas 4,8 ha. Lokasi sekolah strategis, dan terjangkau oleh angkutan sekolah

a. Lokasi Sekolah



Gambar 1. Letak Lokasi Sekolah.

b. Slide Plan



Gambar 2. Slide Plan

5. Struktur Organisasi

Penyusunan struktur organisasi merupakan tanggungjawab kepala sekolah sebagai administrator pendidikan. Sebelum ditetapkan, penyusunan organisasi dibahas bersama-sama dengan dewan guru agar hasil yang diperoleh benar-benar dapat menjalankan kegiatan sekolah secara efisien:

- a. Kepala Sekolah : Drs. Nisandi, MT
- b. Waka Kurikulum : Wakijan, S.ST
- c. Waka Kesiswaan : Drs. Adung Nakanta
- d. Waka Sarpras dan Ketenagaan : Ramelan, S.Pd, M.Si
- e. Waka Hub – In : Drs. Yanuariyanto
- f. Kajur Bangunan : Ahmad Eko, S.Pd
- g. Kajur Elektronika : Drs. Yunantono, S.Pd
- h. Kajur Listrik : Drs. Didit Bangun P.
- i. Kajur Mesin : Karyanto, S.Pd
- j. Kajur Otomotif : Drs. Maryanto
- k. KTU : Wahyuni, S.IP
- l. Koord Renbang : Drs. Al. Sudibyo
- m. Koordinator BK : Isti Walujanti, S.Pd
- n. Koord. Guru NA : Harda Pantjana, S.Pd

6. Kurikulum dan Pembelajaran

Kegiatan utama sekolah (Core Bisnis) adalah proses pembelajaran yang dijalankan oleh bidang kurikulum:

- a. Kelompok Keahlian
- 1) Bidang Studi Keahlian :
 - a) Teknologi dan Rekayasa
 - b) Teknologi Informasi dan Komunikasi
- 2) Program Studi Keahlian :
 - a) Teknik Bangunan
 - b) Teknik Elektronika, dan Teknik Komputer Jaringan
 - c) Teknik Ketenaga Listrikan
 - d) Teknik Mesin
 - e) Teknik Otomotif
- 3) Paket Keahlian
 - a) Teknik Gambar Bangunan
 - b) Teknik Konstruksi Kayu
 - c) Teknik Konstruksi Batu Beton
 - d) Teknik Audio Video
 - e) Teknik Elektronika Industri
 - f) Teknik Komputer dan Jaringan
 - g) Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik

- h) Teknik Pendingin dan Tata Udara
- i) Teknik Permesinan
- j) Teknik Otomotif Kendaraan Ringan
- b. Jumlah Rombongan Belajar

Tabel 2 Jumlah Rombongan Belajar

No	Kompetensi Keahlian	Jumlah Rombel (Kelas)			Jumlah
		X	XI	XII	
1	T. Gambar Bangunan	1	2	1	4
2	T. Konstruksi Kayu	1	1	1	3
3	T. Konstruksi Batu Beton	2	1	2	5
4	T. Audio Video	1	2	2	5
5	T. Elektronika Industri	1	1	-	2
6	T. Komputer & Jaringan	2	2	2	6
7	T. Instalasi Tenaga Listrik	3	3	3	9
8	T. Pendingin Tata Udara	1	1	1	3
9	T. Permesinan	4	4	4	12
10	T. Kendaraan Ringan	4	4	4	12
Jumlah		20	21	20	61

- c. Jumlah Jam Belajar

Tabel 3 Jumlah Jam Belajar

No	Jumlah Jam Total	Kelas X	Kelas XI	Kelas XII
1	T. Gambar Bangunan	48	48	48
2	T. Konstruksi kayu	48	48	48
3	T. Konstruksi Batu Beton	48	48	48
4	T. Audio Video	48	48	50
5	T. Elektronika Industri	48	48	-
6	T. Komputer & Jaringan	48	48	48
7	T. Instalasi Tenaga Listrik	48	48	48
8	T. Pendingin Tata Udara	48	48	48
9	T. Permesinan	48	48	50
10	T. Kendaraan Ringan	48	48	48

d. Mata Pelajaran dan Kondisi Guru

Tabel 4 Mata Pelajaran dan Kondisi Guru

No	Mata Pelajaran	Kebutuhan Guru	Jml Guru Mapel	Keterangan		Cata-tan
				Lbh	Krg	
1	Pend. Agama Islam	5	5			
2	Pend. Agama Kristen	1	1			
3	Pend. Agama Katolik	1	1			
4	PKN	5	5			
5	Bahasa Indonesia	10	5		1	
6	Sejarah Indonesia	2	2			
7	Seni Budaya, Bhs Jawa	2	2			
8	Olahraga/Kesehatan	5	5			
9	Bahasa Inggris	5	10	5		
10	Matematika	10	10		1	
11	Kimia	5	5			
12	Fisika	6	6			
13	Prakarya	2	2			GR KWU
14	Kewirausahaan	5	6	1		
15	BP / TIK	1	1			
16	IPA	2	4	2		
17	IPS	2	2			
18	BK	10	10			
19	Teknik Bangunan	17	17			
20	Teknik Elektro	20	20			
21	Teknik Listrik	19	22			
22	Teknik Permesinan	24	24			
23	Teknik Otomotif	18	18			

e. Mata Pelajaran Muatan Lokal

- 1) Mulok 1 : Bahasa Jawa
- 2) Mulok 2 : Ilmu Ukur Tanah
- 3) Mulok 3 : Teknik Sepeda Motor
- 4) Mulok 4 : Auto CAD
- 5) Mulok 5 : Teknik Las

f. Nilai Rata – Rata Ujian Nasional

Tabel 5 Nilai Rata – Rata Ujian Nasional

No	Mata Pelajaran	Rata-rata Nilai Ujian Nasional		
		2012/2013	2013/2014	2014/2015
1	Bahasa Indonesia	8,33	8,73	84,78
2	Bahasa Inggris	8,72	8,30	76,02
3	Matematika	9,18	8,39	81,17
4	Produktif (teori & praktek)	8,10	8,23	86,87

g. Nilai Rata – Rata Ujian Sekolah

Tabel 6 Nilai Rata – Rata Ujian Sekolah

No	Mata Pelajaran	Rata-rata Nilai Ujian Nasional			
		2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015
1	Pend. Agama	8,10	8,23	8,20	81,50
2	Pend. Kewarganegaraan	8,20	8,07	8,30	82,20
3	Pend. Jasmani/OR	8,30	8,86	8,20	81,80
4	Seni Budaya	7,62	7,88	7,92	
5	Ilmu Pengetahuan Sosial	8,22	8,49	8,50	81,90
6	KKPI	8,40	8,56	8,72	
7	Kewirausahaan	7,70	7,78	7,80	79,60
8	Fisika	7,75	8,35	8,20	81,70
9	Kimia	8,05	8,12	8,10	81,00
10	Ilmu Pengetahuan Alam	7,70	7,91	8,20	84,50

h. Kegiatan Pembelajaran

1) Praktik Bahasa



Gambar 3. Praktik Bahasa

2) Praktik Bangunan



Gambar 4. Praktik Bangunan

3) Praktik Elektronika



Gambar 5. Praktik Elektronika

4) Praktik Komputer dan Jaringan



Gambar 6. Praktik Komputer dan Jaringan

5) Praktik Listrik

6) Praktik Mesin



Gambar 7. Praktik Mesin

7) Praktik Otomotif



Gambar 8. Praktik Mesin

7. Kesiswaan

- a. Jumlah Siswa

Tabel 7 Jumlah Siswa

No	Paket Keahlian	Jumlah Siswa								Total Jumlah Siswa	
		Rombel	Tk. X		Rombel	Tk. XI		Rombel	Tk. XII		
			L	P		L	P		L	P	
1	T. Gambar Bangunan	1	20	12	2	43	20	1	45	18	158
2	T. Konstruksi Kayu	1	27	4	1	30	2	1	28	1	92
3	T. Konst. Batu Beton	2	53	8	1	29	1	2	27	5	123
4	T. Audio Video	1	14	18	2	32	32	2	20	42	158
5	T. Elektronika Industri	1	22	10	1	13	18	-	-	-	63
6	T. Komputer Jaringan	2	37	26	2	19	14	2	39	24	159
7	T. Instalasi Tenaga Listrik	3	67	29	3	74	22	3	71	24	287
8	T. Pendingin Tata Udara	1	26	6	1	22	9	1	22	10	95
9	T. Pemesinan	4	125	2	4	124	4	4	123	1	379
10	T. Otomotif	4	121	7	4	121	6	4	116	9	380
	Total	20	512	122	21	507	128	20	491	134	1894

Jumlah Siswa Laki-Laki = 1.510 Siswa (79,73 %)

Jumlah Siswa Perempuan = 384 Siswi (20,27%)

Total Jumlah Siswa = 1.894 Siswa (100 %)

b. Ekstra Kurikuler

- 1) Pramuka
- 2) Paskibra (Patigeni)
- 3) Studi Wisata
- 4) Kemah Bhakti

- 5) Kegiatan Seni (Gravity, Band, Topeng Ireng)
 - 6) Keagamaan (Rohis)
 - 7) PMR
 - 8) LDKS
 - 9) Green School / Adiwiyata
 - 10) Olah Raga (Sepak Bola, Bola Basket, Bola Volley, Tae Kwon Do)
 - 11) Debat Bahasa Inggris
 - 12) Pecinta Alam (Stupa)
 - 13) Panjat Dinding
 - 14) Rebana
 - 15) Karya Ilmiah Remaja (KIR)
 - 16) Broadcasting (Redicator/TV E)
- c. Kegiatan Siswa
- 1) Kegiatan Paskibraka dan Upacara
 - 2) Kegiatan Senam
 - 3) Kegiatan Masa Orientasi dan Penghijauan
 - 4) Kegiatan Karnaval dan Grafiti
 - 5) Tari Topeng Ireng
 - 6) Safety Riding
 - 7) Liga Olahraga

8. Ketenagaan

Dituntut kondisi Tenaga pendidik dan tenaga kependidikan yang mempunyai kompetensi yang relevan dengan tuntutan kemajuan zaman, sehingga dibutuhkan peningkatan kemampuan/kompetensi tenaga pendidik dan tenaga kependidikan yang terus menerus atau berkelanjutan. Usaha untuk meningkatkan kompetensi dapat dilakukan melalui:

- a. Mengikuti jenjang pendidikan yang lebih tinggi (D4, S1, S2)
- b. Mengikuti pelatihan/penataran
- c. Mengikuti seminar, work shop, magang industry, MGMP
- d. Mengadaan studi banding dan kunjungan kerja

Tata nilai merupakan dasar sekaligus arah bagi sikap dan prilaku seluruh pegawai dalam menjalankan tugas. Tata nilai yang dikembangkan harus menerapkan nilai-nilai positif yang berlaku secara Universal, Nasional, dan Lokal. Tata nilai akan menyatukan hati dan pikiran seluruh pendidik dan karyawan dalam usaha mewujudkan layanan pendidikan. Tata nilai yang dimaksud adalah amanah,

administrative, visioner, demokratis, inklusif, dan berkeadilah akan memperlancar sekolah dalam mewujudkan Visi dan Misi sekolah.

a. Kondisi Pendidik dan Tenaga Kependidikan

1) Jumlah Pendidik

Tabel 8 Jumlah Pendidik

No	Pend. Terakhir	Guru Tetap	Guru Tidak Tetap	Jumlah
1	S3	-	-	-
2	S2	21	-	21
3	S1	151	7	158
4	Sarmud/D3	6	-	6
Jumlah Semua Guru		178	7	185

2) Tenaga Kependidikan

Tabel 9 Tenaga Kependidikan

No	Pend. Terakhir	Guru Tetap	Guru Tidak Tetap	Jumlah
1	S1	1	1	2
2	D3/D2/D1	1	1	2
3	SLTA	10	2	12
4	SLTP/SD	3	4	7
Jumlah Semua Pegawai		15	8	23

b. Peningkatan Kompetensi Pendidik dan Tenaga Kependidikan

1) Pengembangan Kompetensi Pendidik

a) Pelaksanaan MGMP : Normatif, BK dan Produktif

b) Pemberian reward bagi pendidik berprestasi

c) Studi lanjut

d) Workshop Penelitian Karya Ilmiah

e) Sertifikasi Assesor Produktif

f) Peningkatan dan pelatihan kompetensi paedagogis

g) Peningkatan ICT

h) Simulasi Digital

i) Sertifikasi Guru Simulasi Digital

j) Penerapan SIM Sekolah (Intranet)

k) Kelas Maya (Moodle, Edmodo)

l) Auto CAD, Corel Draw

2) Pengembangan Kompetensi Tenaga Kependidikan

a) Kompetensi managerial

- b) Kompetensi administratif
 - c) Kompetensi informasi
 - d) TIK
 - e) Kompetensi Kepustakaan
 - f) Kompetensi Teknis
 - g) Kegiatan Pendidik dan Tenaga Kependidikan
- 3) Pelatihan
 - a) ESQ Outbound
 - b) Diklat PTK
 - c) Uji Assesor Otomotif dan Logam Mesin
 - 4) Kunjungan Benchmarking : Jubilee, Universitas Presiden dan VEDC Malang

9. Sarana Prasarana Fasilitas dan Lingkungan

- a. Identifikasi Sarana Prasarana
- 1) Lahan Sekolah :
 - a) Luas lahan 48.770 m²
 - b) Rasio luas lahan terhadap peserta didik 30 m²
 - c) Bukti kepemilikan lahan berupa tanah negara
 - 2) Bangunan Gedung
 - a) Luas lantai 22.220 m²
 - b) Rasio luas lantai terhadap peserta didik 13,8 m²
 - c) Jalan di dalam sekolah yang diaspal
 - 3) Fasilitas Pendukung
 - a) Instalasi listrik dengan daya 10.500 KVA
 - b) Fasilitas Telepon pada setiap Unit Kerja
 - c) Air Bersih PDAM
 - d) Bandwitch Internet dan Hotspot
 - 4) Ruang Kelas
 - a) Banyaknya ruang kelas 32 ruang
 - b) Banyaknya ruang kelas yang memenuhi rasio minimum (2 m²/ peserta didik)
 - c) Sarana ruang kelas memenuhi standar sarana prasarana.
 - d) Meja dan kursi siswa, pendidik
 - e) White board
 - f) LCD, Screen
 - 5) Ruang perpustakaan
 - a) Luas ruang perpustakaan 144m²

- b) Ruang perpustakaan mudah diakses
- 6) Laboratorium Kimia, Luas laboratorium : 80 m²
- 7) Laboratorium fisika, Luas laboratorium : 80 m²
- 8) Ruang pimpinan, Luas 140 m²
- 9) Ruang pendidik, Luas 208 m²
- 10) Tempat ibadah, Luas 110 m²
- 11) UKS, Luas 32 m²
- 12) Ruang Wakil Kepala dan dan Renbang 5 Ruang Luas @24m²
- 13) Ruang Koprasi Siswa dan Guru 2 Ruang Luas @42 m²
- 14) Kamar Kecil/WC/Toilet, 26 Buah, Luas tiap toilet 6 m²
- 15) Gudang, Luas 144 m²
- 16) Ruang Sirkulasi, 5 Lokasi
- 17) Tempat Bermain dan Olahraga
 - a) Tempat bermain di halaman terbuka diberi kursi/tempat duduk, pohon, perindnag, tempat sampah
 - b) Tempat Olahraga
 - (1) Tenis lapangan 1 area
 - (2) Baset 1 lapangan
 - (3) Sepak bola 1 lapangan berfungsi sebagai tempat upacara bendera
 - (4) Volly ball 2 lapangan
 - (5) Panjat dinding 1 unit
 - (6) Loncat jauh/loncat tinggi 2 unit
 - (7) Fotsal 1 lapangan
 - (8) Tenis meja 2 set meja
- 18) Luas tempat bermain (30x30) 900m² 4 lokasi
- 19) Luas tempat olah raga sesuai standar lapangan olah raga
- 20) Rasio tempat bermain 2,75 m²/peserta didik
- 21) Ruang tata usaha dengan rasio per pegawai 4m², luas 185m²
- 22) Ruang konseling, luas 41 m²
- 23) Ruang OSIS, luas 17 m²
- 24) Laboratorium Bahasa, luas 80 m²
- 25) Ruang ICT, luas 16 m²
- 26) Ruang theater, luas 100 m²
- 27) Ruang Reptaloka/Pertemuan, luas 144 m²
- 28) Rumah dinas dan dapur, luas 110 m²

- 29) Kantin 4 Ruang luas @ 24 m²
- b. Ruang Pembelajaran
- 1) Ruang Kelas Normatif Adaptif
 - 2) Ruang Theater (TV E)
 - 3) Ruang Komputer
 - 4) Ruang Tutorial
 - 5) Bengkel Produktif
- c. Ruang Penunjang
- 1) Bengkel Bangunan
 - 2) Bengkel Elektronika
 - 3) Bengkel Komputer
 - 4) Bengkel Listrik
 - 5) Bengkel Mesin
 - 6) Bengkel Otomotif
 - 7) Mushola
 - 8) Perpustakaan
 - 9) Ruang Wakil Kepala
 - 10) Ruang Dinas

- 11) Ruang Pertemuan (Reptaloka)

- 12) Kantin

d. Green School

- 1) Halaman Depan Sekolah
- 2) Halaman Kantor Administrasi
- 3) Halaman Kantor Depan dan Ruang Kelas
- 4) Lingkungan dan Ruang Pengolahan Limbah Organik

10. Humas Partnership dan Penyaluran Tamatan

- a. Humas

- 1) Pertemuan Orang Tua Siswa dan Kunjungan Gubernur Jateng
- 2) Kunjungan Anggota DPRD dan Kepala Dinas Pendidikan

- b. Partnership

- 1) SED – TVET Jerman dan LSS Malaysia
- 2) Nathawee Collage Thailand
- 3) Minister Education Turki
- 4) Guru Asing (Volentire) dari USA dan Korea

- c. Penyaluran Tamatan

Tabel 10 Penyaluran Tamatan

Tahun	Bekerja	Melanjutkan	Lain - Lain
2012	85%	10%	5%
2013	75%	19%	6%
2014	80%	14%	6%

- 1) Penyelenggaraan Job Fair
- 2) Proses Rekruitmen

11. Prestasi Sekolah

Prestasi yang diraih oleh sekolah baik prestasi akademik ataupun prestasi non akademik merupakan suatu hal yang sangat penting untuk:

- a. Menunjukkan kinerja dan kualitas sekolah
- b. Memudahkan dikenal oleh pihak luar terutama DU/DI atau Perguruan Tinggi untuk rekruitmen tamatan
- c. Penilaian positif bagi masyarakat dan Stake holders

Adapun prestasi yang pernah diraih diantaranya:

- a. Prestasi Akademik, Kejuaraan LKS tingkat Propinsi
- b. Penghargaan Citra Pelayanan Prima tingkat Nasional
- c. Expose Potensi SMK dan Peresmian TUK tingkat Propinsi
- d. Televisi Edukasi

12. Pembiayaan dan Anggaran Sekolah

- a. Sumber Pembiayaan

Perencanaan, pemanfaatan/pembelanjaan dan pelaporan penggunaan anggaran di Sekolah harus transparan dan akuntabel mengacu pada peraturan perundungan dan Persyaratan yang berlaku. Sumber pembiayaan operasional sekolah berasal dari:

- 1) Iuran Orang Tua Siswa/Komite Sekolah
 - a) Sumbangan Pengembangan Pendidikan
 - b) Iuran Wajib Pendidikan
- 2) Pendanaan dari Pemerintah Kota
 - a) Subsidi belanja
 - b) Belanja Gaji
- 3) Pendanaan dari APBN
 - a) BOS
 - b) Dana Alokasi Khusus/Block Grand
- 4) Pendanaan dari Propinsi

- 5) Pendanaan dari pihak ketiga : SED-TVET dari pemerintah Jerman untuk revitalisasi peralatan dan pelatihan Pendidik
- Pendanaan dari orang tua memperhatikan aspek kemampuan orang tua, subsidi silang, dan pemberian beasiswa bagi yang kurang mampu
- b. Perencanaan Anggaran
 - 1) Perencanaan Kegiatan Melalui Manrev dan Rapat Komite
 - 2) Finalisasi RAPBS dan Desk RAPBS dengan Dinas Pendidikan

14. Kegiatan PPL

Rangkaian kegiatan PPL terdiri dari 3 tahapan yakni tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Berikut beberapa rancangan kegiatan PPL di SMK Negeri 1 Magelang, yaitu :

a. Penerjunan

Penerjunan dilaksanakan oleh DPL PPL. Kegiatan tersebut berupa penyerahan mahasiswa PPL kepada pihak sekolah atau instansi yang terkait secara resmi. Kegiatan ini dihadiri oleh 26 orang mahasiswa dan 1 orang DPL PPL yang disambut dengan baik oleh Kepala Sekolah dan Koordinator PPL Sekolah.

b. Observasi

Observasi dilangsungkan beberapa kali yaitu sekitar bulan Maret sampai dengan bulan Juli. Hal – hal yang diobservasi berupa kondisi fisik lingkungan sekolah dan kondisi kelas pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

c. Pembekalan

Sebelum mahasiswa terjun untuk melaksanakan kegiatan PPL, terlebih dahulu harus memiliki kesiapan mental serta penguasaan materi. Oleh sebab itu selain dilaksanakan praktik mengajar, mahasiswa juga diberi bekal tambahan.

d. Pelepasan

Merupakan kegiatan penerjunan mahasiswa didik secara langsung ke sekolah untuk melaksanakan sejumlah program kegiatan dan praktik mengajar.

e. Persiapan Praktik Mengajar

Tahap ini merupakan tahapan yang sangat penting, karena berhubungan dengan kesiapan dan kemampuan mahasiswa PPL yang akan melaksanakan kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Adapun beberapa hal yang berkaitan dengan kegiatan ini, yaitu:

1) Konsultasi Persiapan Mengajar

Sebelum mengajar, mahasiswa praktikan melakukan konsultasi kepada guru pembimbing dan guru kelas untuk menentukan materi yang harus diajarkan kepada peserta didik, penggunaan media dan metode yang tepat untuk mengajarkan materi tersebut agar pelaksanaan PPL berjalan lancar.

2) Penguasaan Materi

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan

Kegiatan PPL dilaksanakan kurang lebih selama 2 bulan, dimana mahasiswa PPL harus benar-benar mempersiapkan diri baik mental maupun fisik. Adapun persiapan yang dilaksanakan oleh Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) antara lain:

1. Persiapan di Universitas Negeri Yogyakarta

a. Orientasi Pembelajaran Mikro

Micro Teaching merupakan mata kuliah wajib bagi Mahasiswa praktikan S1 UNY program studi pendidikan sebelum melaksanakan PPL/Magang III. Mata kuliah ini dilaksanakan satu semester sebelum pelaksanaan praktik pengalaman lapangan, yaitu pada semester VI. Pada mata kuliah ini, mahasiswa praktikan melakukan praktik mengajar dalam skala kecil. Mahasiswa praktikan di bagi kedalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 10 mahasiswa praktikan dan didampingi oleh 2 dosen pembimbing. Pembelajaran mikro dilaksanakan setiap satu minggu sekali pada hari yang telah dijadwalkan pihak kampus dan melakukan pengajaran mikro selama 15 - 20 menit setiap kali tampil.

Sebelum melaksanakan praktik mengajar, mahasiswa praktikan diwajibkan untuk menyusun dan mengembangkan sebuah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). RPP yang disusun antara mahasiswa praktikan yang satu dengan mahasiswa praktikan yang lain merupakan RPP dengan materi pembelajaran yang berbeda. Pada perkuliahan pengajaran mikro (*micro teaching*), seorang mahasiswa praktikan berperan sebagai guru dan mahasiswa praktikan lainnya berperan sebagai siswa.

Praktik Pembelajaran Mikro meliputi:

- 1) Praktik menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan media pembelajaran.
- 2) Praktik membuka pelajaran.
- 3) Praktik mengajar dengan metode yang dianggap sesuai dengan materi yang disampaikan.
- 4) Praktik menyampaikan materi (materi fisik dan non fisik).
- 5) Teknik bertanya kepada peserta didik.
- 6) Teknik menjawab pertanyaan peserta didik.
- 7) Praktik penguasaan atau pengelolaan kelas.

- 8) Praktik menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang disampaikan.
- 9) Praktik menutup pelajaran.

Selesai mengajar, mahasiswa mendapat pengarahan atau koreksi mengenai kesalahan atau kekurangan dan kelebihan yang mendukung mahasiswa dalam mengajar.

b. Pembekalan PPL/ Magang III

Tujuan dari pembekalan PPL adalah untuk memberikan pengetahuan dan motivasi kepada mahasiswa praktikan mengenai seluk-beluk dan sistematika pelaksanaan PPL. Pembekalan dilaksanakan ditingkat jurusan untuk seluruh mahasiswa yang mengambil mata kuliah PPL/ Magang III. Dosen Pembimbing Lapangan (DPL)PPL/ Magang III ditentukan oleh coordinator PPL/ Magang III masing-masing jurusan. DPL PPL/Magang III Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan untuk lokasi SMK Negeri 1 Magelang adalah Bapak DR.V.Lilik Hariyanto, M.Pd.

c. Penyerahan dan Penerjunan

Sebelum dilaksanakan program PPL, mahasiswa diserahkan ke sekolah oleh DPL PPL. Penyerahan dilakukan pada Minggu ke-3 bulan Maret 2016. DPL PPL menyerahkan mahasiswa kepada pihak sekolah. Penyerahan dan penerjunan dilaksanakan di SMK N 1 Magelang. Pihak sekolah menyambut kedatangan mahasiswa dengan baik dan ramah.

2. Persiapan di SMK Negeri 1 Magelang

a. Observasi Sekolah

Kegiatan observasi lingkungan sekolah bertujuan untuk mengetahui keadaan sarana prasarana sekolah, kegiatan kesiswaan, kurikulum, administrasi maupun hubungan antara komponen sekolah yang terdapat di dalamnya. Sasaran dari kegiatan ini adalah gedung sekolah, lingkungan sekolah, serta fasilitas dan kelengkapan yang akan menjadi tempat praktik mengajar. Observasi dilaksanakan antara bulan Maret 2016 sampai bulan Juli 2016 di SMK Negeri 1 Magelang, berikutnya observasi di Jurusan Bangunan Paket Keahlian Teknik Kayu, Teknik Batu Beton dan Teknik Gambar.

b. Observasi Proses Mengajar dan Observasi Perilaku PesertaDidik

Observasi ini bertujuan untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman pendahuluan proses pembelajaran. Dalam observasi ini mahasiswa mengamati perangkat pembelajaran, misalnya RPP dan silabus. Mahasiswa juga melakukan

pengamatan pada kegiatan guru ketika di dalam kelas yaitu, berlangsungnya proses pembelajaran (pembukaan, penyajian materi, teknik bertanya, metode pembelajaran, penggunaan waktu, bahasa, media, dan pengelolaan kelas) serta perilaku siswa baik di dalam maupun di luar kelas. Berdasarkan hasil observasi tersebut, maka mahasiswa dapat merencanakan bentuk sistem pembelajaran sebaik dan seefektif mungkin untuk siswa, sekolah, maupun mahasiswa sendiri. Dan diharapkan mahasiswa dapat kreatif untuk meningkatkan suasana belajar

Adapun hasil observasi kelas mengenai rangkaian proses mengajar guru adalah:

No.	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A.	Perangkat Pembelajaran	Perangkat Pembelajaran
	1. Kurikulum 2013	Sudah menggunakan Kurikulum 2013 dalam proses pembelajarannya dan telah sesuai dengan Standar Isi. Hal ini terlihat dari beberapa buku pegangan guru yang sudah menggunakan buku berbasis Kurikulum 2013.
	2. Silabus	Silabus sudah sesuai dengan standar yakni dengan menghilangkan penilaian sikap
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	RPP sudah sesuai dengan apa yang telah dijabarkan dalam silabus.
B.	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	Guru membuka dengan mengucapkan salam sebelum pengajaran dimulai. Setelah itu guru memberitahukan materi yang akan dipelajari hari ini dan belum me- <i>remind</i> kembali materi yang telah dibahas sebelumnya serta tujuan pembelajaran belum disampaikan.
	2. Penyajian materi	Materi disajikan dengan santai dan interaktif sehingga siswa dapat menemukan konsep sendiri. Selain itu, guru menyajikan materi secara sistematis.
	3. Metode pembelajaran	Metode pembelajaran yang dipakai adalah ceramah, pengamatan,tanya jawab, diskusi, dan praktik.

	4. Penggunaan bahasa	Guru menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa dalam penyampaian materi pembelajaran (sesuai EYD). Bahasa yang digunakan yaitu bahasa Indonesia dan Jawa.
	5. Penggunaan waktu	Efektif, terlihat dari tepat waktu memulai dan mengakhiri pembelajaran.
	6. Gerak	Gerak guru tenang, sehingga siswa fokus ke materi. Guru menjelaskan disertai dengan <i>gesture</i> tubuh dan bergerak ke sudut kelas yang berbeda. Pandangan guru tidak hanya terpaku pada satu siswa saja tetapi menyeluruh dan dapat menguasai kelas dengan baik.
	7. Cara memotivasi siswa	Guru memotivasi siswa sebelum peajaran dimulai dengan menceritakan pengalaman pribadinya sendiri atau temannya yang telah berhasil.
	8. Teknik bertanya	Bertanya secara langsung baik bertanya kepada seluruh siswa atau personal. Dengan cara lisan guru mencoba membangun interaksi 2 arah (guru dengan siswa) melontarkan pertanyaan yang memancing pola pikir siswa terhadap suatu masalah yang dipaparkan oleh guru secara individual, kemudian siswa diminta untuk memberikan tanggapan. Guru meminta siswa lain untuk memberi tanggapan terhadap jawaban siswa. Pertanyaan yang dilontarkan diajukan kepada semua siswa, guru mencoba untuk memancing siswa yang kritis untuk menjawab jika memang tak ada yang berani menjawab maka guru terus menunjuk seorang siswa.
	9. Teknik penguasaan kelas	Guru menguasai kelas dengan mengaktifkan beberapa siswa yang kurang

		memperhatikan, caranya yaitu dengan menunjuk siswa yang bersangkutan untuk membaca bab yang dipelajari atau dengan melontarkan pertanyaan sehingga siswa tersebut terlibat dalam proses pembelajaran. Namun walaupun demikian siswa masih tetap ramai lagi ketika guru sedang menjelaskan dan ketika salah satu siswa maju ke depan kelas untuk mengerjakan soal sehingga penguasaan kelasnya masih belum kondusif.
	10. Penggunaan media	Media yang digunakan adalah <i>white board</i> , spidol, komputer dan buku Prakarya Kerajinan serta contoh benda kerajinan sesuai dengan materi yang disampaikan.
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Guru mengarahkan siswa untuk menjawab setiap soal evaluasi yang diberikan guru. Cara penilaian yang dilakukan oleh guru tahap demi tahap sehingga terstruktur dan jelas. Guru memberikan tugas rumah untuk mengerjakan tugas berupa desain benda kerajinan yaitu gantungan kunci dari bahan alam. Guru mengajukan pertanyaan guna mengetahui tingkat kepahaman siswa dan memberikan tugas baca untuk memperkuat pemahaman.
	12. Menutup pelajaran	Sebelum menutup pelajaran, guru meminta beberapa siswa untuk menyampaikan kesimpulan. Guru menutup pertemuan dengan berdoa dan mengucapkan salam.
C.	Perilaku Siswa	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Pada saat memulai pelajaran siswa cenderung tenang, diam, dan memperhatikan penjelasan dari guru. Ketika pelajaran

		berlangsung semua siswa mendengarkan dan memperhatikan dengan seksama penjelasan dari guru, namun siswa cenderung kurang aktif di dalam kelas. Hal ini terlihat dari tidak adanya siswa yang bertanya dan menanggapi.
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Siswa menunjukkan sikap/perilaku yang baik dan berpenampilan rapi. Siswa senantiasa membudayakan 5S.

3. Persiapan Praktik Mengajar

Sebelum mengajar, mahasiswa PPL harus mempersiapkan administrasi dan persiapan materi, serta media yang akan digunakan untuk mengajar agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan rencana dan harapan.

Adapun persiapan yang dilakukan sebelum praktik mengajar diantaranya adalah:

a) Pembuatan Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran memuat kompetensi yang akan diajarkan kepada peserta didik. Perangkat pembelajaran yang disusun meliputi silabus, program tahunan, program semester, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), soal ulangan harian, dan format penilaian. Mahasiswa harus paham mengenai materi pokok pembelajaran yang diajarkan, apa saja substansi instruksional yang harus dikuasai, bagaimanakah metode penilaian yang digunakan, strategi atau scenario pembelajaran apa yang dipakai, penentuan alokasi waktu yang tepat dan sumber belajar apa yang digunakan.

Setiap kali melaksanakan pengajaran di kelas mahasiswa harus RPP yang dibuat harus benar-benar disusun sesuai dengan perhitungan waktu yang tersedia, jumlah jam mengajar per minggu dan materi yang akan disampaikan dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Sebelum RPP tersebut digunakan untuk mengajar, terlebih dahulu dikonsultasikan dengan guru pembimbing agar tidak terjadi salah persepsi dan dapat mencapai target yang telah ditentukan dengan alokasi waktu yang tepat.

Pembuatan perangkat pembelajaran ini dibimbing oleh guru pembimbing, mengacu pada kurikulum, kalender pendidikan, dan buku pegangan guru. Dengan persiapan ini diharapkan penulis dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas dengan baik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

b) Daftar Hadir

Daftar hadir berfungsi untuk mengetahui peserta didik yang aktif masuk dan peserta didik yang sering meninggalkan pelajaran dengan berbagai alasan.

c) Pembuatan MediaPembelajaran

Pembuatan media pembelajaran ini bertujuan untuk membantu guru dalam proses pembelajaran di kelas dan memudahkan peserta didik dalam pembelajaran media pembelajaran berupa jobsheet dan power point.

d) Persiapan Alat, Sarana, dan Prasarana

Alat, sarana, dan prasarana yang dipersiapkan sebelum kegiatan PPL/ Magang III dilakukan adalah mempersiapkan alat tulis pribadi (kertas, bolpoin, dll), mengecek alat berbasis IT (LCD, laptop, flashdisk, dll), serta mempersiapkan ruangan yang akan dipakai. Mempersiapkan alat-alat yang dibutuhkan dalam pelaksanaan program PPL/ Magang III.

e) **Alat Evaluasi**

Alat evaluasi yang digunakan untuk evaluasi hasil pembelajaran berupa karya dari hasil praktek dan soal-soal yang dibuat oleh mahasiswa praktikan dan mengacu pada buku paket yang digunakan. Soal-soal latihan tersebut dikerjakan secara individu. Untuk mengetahui ketercapaian pembelajaran yang telah dilakukan dan untuk mengukur nilai ketuntasan siswa dalam memahami materi yang telah disampaikan.

Batas nilai ketuntasan untuk mata pelajaran Konstruksi Bangunan adalah 75 sesuai dengan standar KKM yang telah ditentukan oleh Sekolah. Siswa yang memperoleh nilai kurang dari 75 dianggap belum tuntas dan harus mengikuti remidi yang akan diberikan oleh guru pembimbing mata pelajaran Konstruksi Bangunan.

Selain itu, mahasiswa PPL juga membuat seperangkat kelengkapan lain bagi seorang guru, misalnya daftar nilai siswa.

f) Kondisi Fisik dan Mental

Sebelum melaksanakan kegiatan PPL/ Magang III diperlukan kondisi fisik yang baik agar kegiatan dapat berjalan dengan lancar. Untuk kegiatan PPL/ Magang III diperlukan juga kondisi mental yang mendukung karena bagi mahasiswa kegiatan ini merupakan sesuatu yang baru yang tidak semua orang dapat melakukannya dengan baik.

B. PELAKSANAAN

Dalam pelaksanaan PPL/ Magang III di SMK Negeri 1 Magelang yang dimulai sejak tanggal 18 Juli 2016 sampai dengan tanggal 15 September 2016, masing-masing mahasiswa mendapatkan kesempatan melakukan praktik mengajar.

Adapun pelaksanaan kegiatan PPL/ Magang III yang dilakukan selama PPL/ Magang III adalah:

1. Kegiatan Mengajar

a. Observasi Sekolah

- 1) Bentuk Kegiatan : Mengamati kondisi sekolah dan peserta didik di sekolah
- 2) Tujuan Kegiatan : Mempersiapkan mahasiswa sebelum praktik mengajar
- 3) Sasaran : Sekolah dan peserta didik
- 4) Waktu Pelaksanaan : Sebelum praktik mengajar

Kegiatan observasi dilakukan sebelum mahasiswa PPL/ Magang III terjun untuk praktik mengajar di sekolah sehingga dari kegiatan observasi tersebut mahasiswa dapat mengenal kondisi lingkungan sekolah dan kondisi peserta didik yang nantinya akan menjadi sasaran praktik mengajar. Selain itu mahasiswa dapat mempersiapkan keperluan apa saja yang dibutuhkan nantinya saat praktik mengajar. Kegiatan observasi untuk lebih lengkapnya sudah di jelaskan pada penjelasan sebelumnya.

b. Pembuatan Administrasi Sekolah

1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

- a) Bentuk Kegiatan : Pembuatan RPP pembelajaran
- b) Tujuan Kegiatan : Mempersiapkan pelaksanaan pembelajaran
- c) Sasaran : Peserta didik kelas XBA, XBB, XBC dan XBD
- d) Waktu Pelaksanaan : Sebelum praktik mengajar

Sebelum mahasiswa melakukan praktik mengajar baik itu yang bersifat teori maupun praktik, maka mahasiswa harus mempersiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Didalam RPP terdapat semua hal yang akan dilakukan selama proses pembelajaran. Diantaranya alokasi waktu, Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar, indicator dan tujuan yang ingin dicapai, sumber belajar dan metode penilaian yang akan digunakan dalam pembelajaran. Sedangkan kisi – kisi soal dibuat untuk menyesuaikan soal dengan tingkat kemampuan atau struktur kognitif peserta didik kelas XBA, XBB, XBC dan XBD, untuk menyesuaikan soal dengan tujuan

pembelajaran yang ingin dicapai. Kegiatan ini terdiri dari tiga kegiatan yaitu persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Kegiatan persiapan meliputi menyiapkan bahan atau materi yang akan disampaikan. Kegiatan pelaksanaan yaitu pada saat proses pembuatan RPP dan kegiatan evaluasi jika RPP yang telah dibuat kemudian dikonsultasikan kepada guru pembimbing terdapat kesalahan atau mendapat perbaikan dari guru pembimbing sehingga perlu adanya perbaikan.

2) Membuat Media Pembelajaran

- a) Bentuk Kegiatan : Pembuatan slide power point materi Sifat dan Karakteristik Kayu, Jenis dan Klasifikasi Kayu, Keawetan dan Sifat Mekanik Kayu, serta pembuatan jobsheet praktik pengetaman manual dan sambungan kayu.
- b) Tujuan Kegiatan : Mempermudah dalam penyampaian materi pembelajaran dan sebagai panduan dalam praktikum.
- c) Sasaran : Peserta didik kelas XBA, XBB, XBC dan XBD
- d) Waktu Pelaksanaan : Sebelum praktik mengajar

Pembuatan media pembelajaran dimaksudkan untuk membantu atau mempermudah praktikan dalam menyampaikan pembelajaran sehingga peserta didik dapat mudah menerima materi pembelajaran. Media pembelajaran yang dibuat diantaranya berupa slide power point dan jobsheet sebagai panduan praktikum.

c. Mengikuti KBM Guru Pembimbing

- 1) Bentuk Kegiatan : Mengamati peserta didik dan mendampingi peserta didik saat pembelajaran.
- 2) Tujuan Kegiatan : Agar mahasiswa dapat menilai dan mengevaluasi dari pembelajaran untuk dijadikan bekal dalam praktik mengajar.
- 3) Sasaran : Guru pembimbing
- 4) Waktu Pelaksanaan : Di waktu Kegiatan Belajar Mengajar

Kegiatan mengamati atau mendampingi pembelajaran dilakukan mahasiswa untuk mengamati bagaimana guru memberikan pembelajaran kepada peserta didik dan mengamati kondisi peserta didik, sehingga mahasiswa dapat menilai dan mengevaluasi pembelajaran untuk dijadikan bekal pada saat nanti praktik mengajar.

Selain itu mahasiswa mendampingi peserta didik saat pembelajaran yaitu ikut serta dalam mengkondisikan peserta didik.

d. Mengajar Konstruksi Bangunan 1

- 1) Bentuk Kegiatan : Praktik mengajar mata pelajaran Konstruksi Bangunan kelas XBA, XBB, XBC dan XBD
- 2) Tujuan Kegiatan : Menyampaikan dan mengajarkan materi pembelajaran, dan mendampingi pembelajaran serta praktikum.
- 3) Sasaran : Peserta didik kelas XBA, XBB, XBC dan XBD
- 4) Waktu Pelaksanaan : Sesuai dengan jadwal pembelajaran

Pelaksanaan praktik mengajar ini merupakan kegiatan yang paling pokok dari keseluruhan kegiatan PPL karena dalam kegiatan ini praktikan memperoleh pengalaman yang berharga untuk membentuk profesi keguruan. Selain itu juga praktikan dapat terjun langsung di kelas sebagai seorang pendidik yang harus dapat memahami karakteristik berbagai macam peserta didik, sehingga ilmu yang praktikan peroleh dari pengalaman praktik mengajar secara langsung di kelas dapat digunakan sebagai bekal dalam proses menjadi pendidik yang profesional di kemudian hari.

Tujuan kegiatan praktik mengajar ini adalah menerapkan sistem pembelajaran disekolah dengan menggunakan ilmu yang dimiliki. Praktik mengajar dilakukan 24 kali pertemuan dengan total waktu 168 jam pelajaran. Praktikan melakukan praktik mengajar terbimbing mata pelajaran Konstruksi Bangunan 1 secara langsung. Setiap pertemuan dikelas, guru pembimbing ikut masuk ke kelas dan mengamati langsung proses praktikan mengajar. Hal ini merupakan praktik terbimbing.

Pada setiap awal proses pembelajaran diawali dengan menyanyikan lagu Indonesia Raya kemudian salam, berdo'a dan presensi dilanjutkan dengan apersepsi yaitu dengan memberikan pertanyaan untuk mengulas dan mengingatkan materi pelajaran sebelumnya, sebelum masuk ke materi yang akan disampaikan. Agar terjadi interaksi dan komunikasi dua arah antara praktikan dengan peserta didik, maka dalam setiap pertemuan selalu melibatkan peserta didik dalam menyelesaikan soal.

Metode mengajar yang digunakan praktikan adalah metode tanya-jawab, diskusi informasi dan penugasan. Selesai menyampaikan materi pelajaran, praktikan sering memberi soal tugas untuk latihan peserta didik di rumah.

e. Evaluasi Lembar Kerja Siswa

- 1) Bentuk Kegiatan : Mengoreksi hasil kerja siswa, merekap nilai siswa dan menganalisis hasil penilaian apakah perlu ada yang mendapat perbaikan.
- 2) Tujuan Kegiatan : Mengetahui tingkat pencapaian kompetensi pembelajaran siswa yang telah diberikan
- 3) Sasaran : Peserta didik kelas XBA, XBB, XBC dan XBD
- 4) Waktu Pelaksanaan : Penyusunan evaluasi dilakukan sebelum pembelajaran. Pemberian evaluasi dilakukan saat pembelajaran dan penilaian dilakukan setelah praktik mengajar.

Untuk mengetahui tingkat ketercapaian pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan, mahasiswa praktikan melakukan evaluasi dengan melaksanakan Ulangan Harian I pada akhir BAB I yaitu mengenai Kayu. Teknik evaluasi yang digunakan oleh mahasiswa praktikan adalah pengambilan nilai praktikum dan tes, sedangkan bentuk instrumen yang digunakan adalah tes esay dengan jumlah 10 soal.

f. Bimbingan dengan Dosen Pembimbing

- 1) Bentuk Kegiatan : Bimbingan terkait administrasi PPL/ Magang III seperti matrik kegiatan, laporan mingguan, laporan PPL/ Magang III.
- 2) Tujuan Kegiatan : Agar mahasiswa mendapat bimbingan praktik mengajar.
- 3) Sasaran : DPL dan Mahasiswa PPL/ Magang III
- 4) Waktu Pelaksanaan : Satu minggu sekali

Kegiatan konsultasi dengan dosen pembimbing dimaksudkan agar mahasiswa PPL/ Magang III mendapat bimbingan mengenai kegiatan pada saat praktik mengajar yaitu mengenai penyusunan matrik kegiatan, laporan mingguan dan penyusunan laporan PPL/ Magang III. Selain itu dosen pembimbing juga memberikan arahan dan masukan kepada mahasiswa agar dapat melaksanakan kegiatan praktik mengajar dengan sebaik – baiknya.

g. Bimbingan dengan Guru Pembimbing

- 1) Bentuk Kegiatan : Konsultasi mengenai RPP, dan administrasi mengajar serta kegiatan

		PPL/ Magang III, mengevaluasi praktik mengajar.
2) Tujuan Kegiatan	:	Memberikan bimbingan terkait praktik mengajar.
3) Sasaran	:	Guru pembimbing dan mahasiswa PPL/ Magang III
4) Waktu Pelaksanaan	:	Sebelum dan sesudah praktik mengajar

Kegiatan konsultasi dengan guru pembimbing dimaskudkan agar mahasiswa PPL/ Magang III dapat mendapat bimbingan mengenai kegiatan pada saat praktik mengajar yaitu tentang materi apa yang akan disampaikan pada saat praktik mengajar, RPP, media pembelajaran, dan administrasi mengajar lainnya. Dari kegiatan ini guru menanyakan kesulitan – kesulitan apa yang dihadapi mahasiswa praktikan saat praktik mengajar dan memberikan solusi dari permasalahan tersebut. Selain itu setelah melakukan kegiatan praktik mengajardi kelas, guru pembimbing memberikan evaluasi mengenai pelaksanaan praktik mengajar, meliputi cara penyampaian materi, penguasaan materi, ketepatan media yang digunakan, waktu, kejelasan suara dan cara menguasai kelas. Jika selama proses pembelajaran ada kekurangan-kekurangan dan kesulitan, guru pembimbing akan memberikan arahan dan saran untuk mengatasi permasalahan tersebut. Masukan dari guru pembimbing sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.

2. Kegiatan Non Mengajar

a. Mengikuti Upacara Bendera

1) Bentuk Kegiatan	:	Mengikuti upacara bendera setiap hari senin pagi, upacara bendera hari besar nasional (Hari Kemerdekaan RI yang ke 71)
2) Tujuan Kegiatan	:	Berpartisipasi dalam kegiatan upacara bendera.
3) Sasaran	:	Seluruh Warga SMK Negeri 1 Magelang dan Mahasiswa PPL/ Magang III
4) Waktu Pelaksanaan	:	Setiap hari senin pagi

Kegiatan upacara bendera dilaksanakan setiap hari senin pagi yang dilaksanakan di lapangan SMK dan diikuti oleh seluruh warga SMK Negeri 1

Magelang. Petugas upacara bendera dilaksanakan oleh para siswa yang ditunjuk menjadi petugas upacara bendera sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.

b. Piket Ketertiban, Piket Guru dan Piket Perpustakaan

- 1) Bentuk Kegiatan : Piket ketertiban berupa kegiatan menyambut siswa di depan gerbang, sedangkan piket guru yaitu mengantikan guru jika ada jam kosong, dan piket perpustakaan mendata administrasi buku yang ada.
- 2) Tujuan Kegiatan : Ikut berpartisipasi dalam kegiatan yang dilakukan oleh guru.
- 3) Sasaran : Mahasiswa PPL/ Magang III
- 4) Waktu Pelaksanaan : Sesuai jadwal

Kegiatan piket pagi yang dilaksanakan mahasiswa yaitu menyambut siswa yang datang ke sekolah setiap harinya dan menertibkan kelengkapan atribut siswa, kegiatan ini dilakukan mahasiswa sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan setiap harinya.

Kegiatan piket guru dilaksanakan di ruang guru bertujuan untuk mengantikan guru yang tidak hadir untuk mengisi kelas kosong sehingga mahasiswa diminta untuk mendampingi siswa saat jam pelajaran kosong untuk memberikan penugasan dari guru yang tidak hadir kepada siswa.

Kegiatan piket perpustakaan dilaksanakan di perpustakaan, bertujuan untuk membantu petugas perpustakaan mendata buku-buku yang dipinjam siswa. Serta mendata administrasi yang ada.

c. Mengikuti Senam SKJ/Gerak Jalan

- 1) Bentuk Kegiatan : Mengikuti senam SKJ setiap hari jumat pagi dan gerak jalan setiap awal bulan di hari jumat.
- 2) Tujuan Kegiatan : Untuk menyehatkan dan menyegarkan badan.
- 3) Sasaran : Seluruh Warga SMK Negeri 1 Magelang dan Mahasiswa PPL/ Magang III
- 4) Waktu Pelaksanaan : Setiap hari jumat pagi

Kegiatan senam SKJ/ Gerak jalan dilaksanakan setiap hari jumat pagi yang dilaksanakan di lapangan SMK dan diikuti oleh seluruh warga SMK Negeri 1 Magelang. Peserta senam SKJ adalah seluruh warga SMK Negeri 1 Magelang sedangkan peserta gerak jalan adalah guru dan karyawan SMK Negeri 1 Magelang dengan rute memutari jalan sekitar sekolah. Instruktur senam SKJ dipimpin oleh para siswa yang ditunjuk menjadi instruktur senam. Setelah kegiatan senam SKJ/ Gerak

jalan guru dan karyawan disediakan bubur kacang hijau untuk dinikmati bersama – sama.

d. Kegiatan HUT SMK Negeri 1 Magelang dan HUT RI

- 1) Bentuk Kegiatan : Membantu panitia dalam melaksanakan kegiatan perlombaan dan jalan sehat.
- 2) Tujuan Kegiatan : Mahasiswa ikut berpartisipasi dalam kegiatan sekolah
- 3) Sasaran : Mahasiswa PPL/ Magang III
- 4) Waktu Pelaksanaan : Tanggal 15 Agustus 2016

Kegiatan ini bertujuan agar mahasiswa dapat ikut berpartisipasi dalam kegiatan di sekolah yaitu kegiatan HUT SMK Negeri 1 Magelang dan HUT RI. Mahasiswa ikut membantu panitia perlombaan dan mendampingi saat berlangsungnya kegiatan. Kegiatan perlombaan yang didampingi mahasiswa adalah lomba cerdas cermat antar kelas dengan tema 10 pilar negara. Selain itu mahasiswa juga ikut berpartisipasi mengikuti kegiatan jalan santai yang dilaksanakan oleh semua warga sekolah.

d. Menyusun Laporan PPL

- 1) Bentuk Kegiatan : Menyusun laporan PPL
- 2) Tujuan Kegiatan : Untuk memenuhi salah satu syarat kegiatan PPL/ Magang III.
- 3) Sasaran : Mahasiswa PPL/ Magang III
- 4) Waktu Pelaksanaan : Selama dan setelah kegiatan PPL/ Magang III

Kegiatan penyusunan laporan PPL bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat kegiatan PPL/ Magang III. Laporan ini berisi kegiatan selama PPL yang terdiri dari kegiatan mengajar dan kegiatan non mengajar serta kegiatan tambahan. Laporan PPL/ Magang III merupakan laporan individu yang disusun oleh setiap mahasiswa PPL.

C. ANALISIS HASIL PELAKSANAAN DAN REFLEKSI

Pelaksanaan PPL/ Magang III di SMK Negeri 1 Magelang, berlangsung mulai tanggal 18 Juli 2016 sampai dengan tanggal 15 September 2016, Adapun kelas yang digunakan untuk Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) / Magang III adalah kelas XBA, XBB, XBC dan XBD sebagai kelas utama dengan materi Kayu dan bagian-bagian bangunan, jumlah jam praktik mengajar tiap minggunya adalah 28 jam pelajaran yang dibagi dalam 2 kali pertemuan untuk masing-masing kelas. Adapun

kegiatan mengajar yang dilaksanakan mencakup penerapan pengetahuan dan pengalaman yang ada di lapangan. Proses belajar mengajar yang meliputi:

1. Membukapelajaran
2. Penguasaan materi
3. Penyampaian materi
4. Interaksi Pembelajaran
5. Kegiatan Pembelajaran
6. Penggunaan Bahasa
7. Alokasi Waktu
8. Penampilan gerak
9. Menutup Pelajaran
10. Evaluasi dan Penilaian

Dalam praktik mengajar, praktikan meminta masukan baik saran maupun kritik yang membangun dari guru pembimbing untuk kelancaran praktik mengajar dikelas. Dalam pelaksanaan praktik mengajar ini, ada beberapa kegiatan yang dilakukan oleh praktikan. Kegiatan tersebut antara lain:

1. Analisis Kegiatan Pembelajaran

Dengan berpedoman pada silabus dan RPP yang telah dibuat, praktikan dapat menyampaikan materi pelajaran sesuai dengan kurikulum baru yaitu kurikulum 2013. Penyampaian materi dalam proses belajar mengajar diusahakan agar terlaksana secara sistematis dan sesuai dengan alokasi waktu yang tersedia. Sebelum praktik mengajar, mahasiswa melakukan persiapan awal yaitu:

- a. Mempelajari bahan yang akan disampaikan
- b. Menentukan metode yang paling tepat untuk bahan yang akan disampaikan
- c. Mempersiapkan media yang sesuai
- d. Mempersiapkan perangkat pembelajaran (RPP, buku pegangan materi, referensi buku yang berkaitan dengan materi.)

Kegiatan yang dilakukan selama praktik mengajar antara lain:

- a. Pendahuluan
- 1) Membuka Pelajaran

Tujuan membuka pelajaran yaitu untuk mempersiapkan mental siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar yang akan disampaikan. Kegiatan membuka pelajaran meliputi:

- a) Mengucapkan salam dan berdoa

- b) Untuk pelajaran pertama dimulai dengan menyanyikan lagu Indonesia Raya, untuk menumbuhkan rasa nasionalisme siswa.
- c) Menyanyikan kabar dan kehadiran siswa
- d) Membuka pelajaran dengan apersepsi dan motivasi yang berkaitan dengan materi yang akan di berikan.
- e) Menyampaikan tujuan pembelajaran, kompetensi/ topik yang akan diberikan.

2) Mengulang Kembali Pelajaran yang Sudah Disampaikan

Praktikan mengulas pelajaran yang sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya dan mencoba memunculkan apersepsi untuk memotivasi peserta didik agar lebih tertarik dengan materi yang disampaikan.

3) Penyajian materi

Hal- hal yang perlu diperhatikan dalam penyajian materi, yaitu:

a) Penguasaan materi

Materi yang akan disampaikan harus dikuasai oleh mahasiswa praktikan agar dapat menerangkan dan memberi contoh dengan baik kepada siswa sehingga siswa memperhatikan dan memahami materi dengan baik.

b) Penggunaan metode

Metode yang digunakan praktikan dalam kegiatan pembelajaran adalah:

1. Ekspositori

Guru memberikan informasi (ceramah) dengan menjelaskan suatu konsep. Membuktikan, menunjukkan suatu cara diselingi dengan tanya jawab langsung dengan siswa, memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya, memeriksa perilaku siswa dalam belajar, kegiatan pembelajaran di akhir dengan mengajak siswa merumuskan kesimpulan yang dilengkapi dengan pemberian tugas rumah.

2. Tanya jawab

Metode untuk penyampaian materi dengan memberikan pertanyaan yang sudah disusun secara sistematis untuk membawa siswa pada konsep yang semakin mengerucut, yaitu konsep yang hendak diajarkan. Metode ini dilakukan sebelum pembelajaran dimulai ataupun setelah pembelajaran. Hal ini diharapkan siswa dapat menangkap materi yang telah diajarkan ataupun mengingat materi yang telah diajarkan

3. Pemberian tugas

Dengan tujuan agar siswa tidak hanya belajar ketika di sekolah bersama guru tetapi belajar mandiri dimanapun dengan menyelesaikan tugas yang diberikan baik

bekerja sendiri, bertanya atau dikerjakan secara berkelompok sehingga dalam mengikuti pelajaran selanjutnya siswa menjadi lebih mengerti.

4. Observasi

Melalui kegiatan mengamati, siswa belajar tentang dunia sekitar yang fantastis. Manusia mengamati objek-objek dan fenomena alam dengan melibatkan indera penglihat, pembau, pengecap, peraba, pendengar. Informasi yang diperoleh itu, dapat menuntut interpretasi siswa tentang lingkungan dan menelitiinya lebih lanjut. Mengamati merupakan tanggapan terhadap berbagai objek dan peristiwa alam dengan pancaindra. Dengan obsevasi, siswa mengumpulkan data tentang tanggapan-tanggapan terhadap objek yang diamati.

5. Eksperimen

Keterampilan melakukan percobaan untuk membuktikan suatu teori/penjelasan berdasarkan pengamatan dan penalaran. Eksperimen melibatkan pertanyaan-pertanyaan, pengamatan-pengamatan dan pengukuran. Eksperimen merupakan landasan Sains yang dirancang untuk menguji pertanyaan-pertanyaan dan ide-ide

4) Evaluasi

Evaluasi dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam proses belajar mengajar yang sedang berlangsung dan untuk mengetahui keberhasilan praktikan dalam mengajar.

Fungsi bagi siswa :

- a) Mengetahui kemampuan belajar siswa
- b) Mengetahui berhasil tidaknya siswa memahami materi pelajaran
- c) Memberikan motivasi terhadap proses belajar mengajar

Fungsi bagi praktikan :

Untuk mengetahui berhasil tidaknya guru dalam membelajarkan siswa dalam hal penguasaan materi pelajaran dan penggunaan metode mengajar.

b. Kegiatan Inti

1) Interaksi dengan Peserta Didik

Dalam kegiatan belajar mengajar, terjadi interaksi yang baik antara guru dengan peserta didik maupun antara peserta didik yang satu dengan peserta didik lainnya. Peran guru sebagai fasilitator dan mengontrol situasi kelas menjadi prioritas utama. Peserta didik cenderung aktif, mereka mendiskusikan apa yang sedang mereka pelajari. Praktikan berusaha untuk memfasilitasi, menyampaikan materi yang perlu diketahui oleh peserta didik, mengontrol, mengarahkan peserta didik untuk aktif

berpikir dan terlibat dalam proses pembelajaran. Disamping itu, praktikan juga melakukan evaluasi penilaian pembelajaran.

2) Peserta Didik Mengerjakan Latihan Soal

Dalam mengerjakan latihan soal, peserta didik mengerjakan secara diskusi kelompok dan apabila ada pertanyaan atau pun hal-hal yang kurang jelas peserta didik dapat bertanya kepada praktikan.

3) Membahas Soal

Dalam membahas latihan soal, peserta didik mengerjakan pekerjaannya terlebih dahulu kemudian praktikan mengecek hasil perkerjaan tersebut dan menjelaskan secara detail soal-soal yang belum dikuasai peserta didik.

c. Penutup

1) Mengambil Kesimpulan

Praktikan terlebih dahulu menanyakan kembali tentang materiyang baru saja dipelajari atau diperoleh dari kegiatan belajar mengajar yang sudah dilakukan. Kemudian peserta didik mengambil kesimpulan dari materi yang dijelaskan dengan bimbingan praktikan.

2) Memberi Tugas

Agar peserta didik lebih memahami tentang materi yang baru diajarkan, maka praktikan memberi tugas rumah yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

3) Umpam Balik dari Pembimbing

Praktik mengajar yang dilakukan mahasiswa praktikan adalah latihan mengajar terbimbing, yaitu latihan mengajar di bawah bimbingan guru pembimbing, sesuai dengan mata pelajaran yang diampu. Selama kegiatan praktik mengajar berlangsung, guru pembimbing selalu memantau proses belajar mengajar dengan tujuan untuk memberikan penilaian terhadap praktik mengajar yang dilakukan oleh mahasiswa praktikan. Penilaian yang dilakukan antara lain meliputi cara membuka pelajaran, apersepsi, usaha menarik perhatian siswa, penggunaan bahasa, penampilan, penguasaan materi, urutan materi, penggunaan media, teknik bertanya, dan cara menutup pelajaran. Setelah praktikan telah menilai bagaimana cara mengajar praktikan di kelas, setelah itu melakukan refleksi dan evaluasi daripembimbing. Refleksi dan evaluasi tersebut bertujuan agar kualitas kita sebagai calon guru semakin hari semakin baik. Sebagai calon guru, mahasiswa juga harus menjaga kode etik guru, kesopanan, kepribadian, dan taat pada aturan-aturan SMK N 1 Magelang, supaya praktikan dapat mendukung seutuhnya visi dan misi SMK N 1 Magelang.

4) Menyanyikan Lagu Daerah

Untuk pelajaran di jam terakhir, sebelum siswa dibubarkan terlebih dahulu menyanyikan lagu daerah atau lagu nasional. Misal Halo-halo Bandung, Sue Ora Jamu dan lain sebagainya.

2. Analisis Pelaksanaan

Kelanjutan dari mata kuliah pembelajaran mikro di kampus adalah pelaksanaan PPL yang dilaksanakan di SMK N 1 Magelang. Mahasiswa praktikan melaksanakan kegiatan PPL selama kurang lebih 9 minggu. Mahasiswa praktikan melaksanakan praktik mengajar di kelas XBA, XBB, XBC dan XBD sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan pihak sekolah. Selama pelaksanaan kegiatan, terdapat banyak pengalaman yang diperoleh berkaitan dengan bagaimana menjadi guru profesional, bagaimana cara menyesuaikan diri dengan lingkungan sekolah yaitu baik dengan guru, karyawan, dan peserta didik, serta bagaimana cara pelaksanaan kegiatan sekolah lainnya yang tidak berkaitan dengan mengajar.

Praktikan sebagai calon pendidik harus memiliki kompetensi yang wajib dimiliki oleh seorang pendidik. Sebelum mulai mengajar di depan kelas, terlebih dahulu harus mempersiapkan semua perangkat pembelajaran yang diperlukan. Rencana program PPL disusun sedemikian rupa agar pelaksanaannya dapat berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan rencana dan waktu yang telah ditentukan. Meskipun terkadang kondisi di lapangan tidak selalu sesuai dengan rencana semula. Pada saat praktik mengajar, mahasiswa praktikan harus menguasai materi yang disampaikan ke siswa dan harus mampu menguasai dan mengelola kelas sehingga tercipta suasana kelas yang kondusif untuk belajar.

Dari hasil PPL ini, mahasiswa praktikan memperoleh pengalaman mengajar yang sangat berguna dalam membentuk keterampilan, agar dapat menjadi seorang guru yang profesional dan berdedikasi tinggi. Selain memperoleh pengalaman mengajar, mahasiswa praktikan juga memperoleh gambaran nyata tentang kondisi siswa saat berada di dalam kelas maupun di luar kelas. Dari kegiatan yang telah dilaksanakan terdapat beberapa faktor pendukung dan faktor penghambat dalam melaksanakan program, yaitu:

a. Faktor Pendukung

- 1) Dosen Pembimbing Lapangan yang selalu memberikan masukan, motivasi serta saran ketika mahasiswa praktikan mengalami kesulitan dalam melaksanakan praktik mengajar.

- 2) Guru pembimbing yang senantiasa memberikan saran dan kritik terhadap segala kekurangan yang dimiliki oleh mahasiswa praktikan pada waktu proses pembelajaran. Sehingga mahasiswa praktikan dapat melakukan perbaikan pada saat melaksanakan praktik mengajar berikutnya.
- 3) Peserta didik yang kooperatif dan interaktif sehingga menciptakan kondisi yang selalu kondusif dalam proses kegiatan belajar mengajar.
- 4) Jumlah siswa masing-masing kelas setelah adanya pemekaran kelas adalah 27 orang. Sehingga, mahasiswa praktikan lebih mudah dalam mengontrol dan mencurahkan perhatian kepada masing-masing siswa pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.

b. Faktor Penghambat

Terkadang beberapa siswa ramai pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, sehingga mahasiswa praktikan harus mengulangi penjelasan sebanyak beberapa kali lagi.

Beberapa siswa masih pasif dalam berkomunikasi dengan guru, sedangkan kurikulum 2013 menuntut siswa untuk lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Beberapa solusi yang ditempuh mahasiswa praktikan untuk menghadapi hal tersebut antara lain:

- 1) Melakukan konsultasi dan bimbingan kepada guru pembimbing agar diberi arahan saat menyampaikan materi dan saat menghadapi siswa yang ramai.
- 2) Tetap bersikap tenang dan fokus dalam menghadapi kelas sehingga tidak menimbulkan kepanikan.
- 3) Melakukan pendekatan secara pribadi terhadap siswa yang kurang aktif didalam kelas agar mengetahui faktor apa yang menyebabkan siswa tersebut kurang aktif didalam kelas

Kelancaran dan keberhasilan pelaksanaan PPL yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa praktikan tidak terlepas dari persiapan matang yang dilakukan oleh mahasiswa praktikan, dan bimbingan dari Bapak Sunaryanto, S.Pd. selaku guru pembimbing, serta rekan-rekan PPL. Adanya kerjasama yang baik dengan siswa kelas XBA, XBB, XBC dan XBD turut menyumbang keberhasilan serta kelancaran pelaksanaan praktik mengajar.

3. Refleksi

Selama melaksanakan kegiatan PPL, mahasiswa praktikan mendapatkan berbagai ilmu dan pengalaman baru yang diperoleh dari pembelajaran kelas, guru

pembimbing, lingkungan sekolah, maupun rekan-rekan PPL mahasiswa praktikan. Mahasiswa praktikan belajar bagaimana menjadi seorang pendidik yang baik, bagaimana mempersiapkan sebuah pertemuan dengan siswa, bagaimana mencintai siswa dan apa yang kita kerjakan, bagaimana hidup bersosialisasi dengan masyarakat, serta melatih kesabaran dalam menghadapi siswa dengan karakter yang berbeda-beda. Manajemen waktu menjadi hal yang sangat penting agar segala hal yang telah direncanakan berjalan sesuai target yang diharapkan.

a. Faktor Pendukung

- 1) Guru pembimbing sangat mendukung program PPL terutama dalam membimbing bagaimana cara mengajar yang baik untuk diterapkan di SMK N 1 Magelang.
- 2) Guru pembimbing sering mengajak diskusi dan selalu memberi saran untuk perbaikan pembelajaran di SMK N 1 Magelang.
- 3) Ketika pembelajaran berlangsung, siswa bersikap aktif sehingga bisa diterapkan pembelajaran yang berpusat pada siswa meskipun belum 100%.
- 4) Siswa bersikap sopan dan akrab dengan mahasiswa PPL, baik di dalam maupun di luar kelas.
- 5) Sebelum mahasiswa terjun ke lapangan telah dibekali dengan teknik-teknik mengajar yang baik dalam kuliah pengajaran mikro.

b. Kendala yang dihadapi

- 1) Ada siswa yang bicara sendiri dengan teman sebangkunya,
- 2) Terdapat siswa yang bermain-main saat praktik di dalam kelas.

c. Solusi:

- 1) Memberikan teguran dan diberi pertanyaan mengenai materi apa yang telah diajarkan.
- 2) Memberi teguran dan menanyakan hasil praktik pengetaman apakah sudah selesai atau belum setelah itu menyuruh dia menyebutkan bagian-bagian dari alat ketam.

Dari berbagai macam hal yang dialami mahasiswa menjadikan suatu pelajaran yang berharga untuk menjadi seorang guru yang professional. Mahasiswa menjadi paham mengenai berbagai macam sifat, karakteristik, dan keunikan siswa di dalam kelas dimana dengan itu semua dapat menjadikan suatu alternatif baru dalam bentuk pengelolaan siswa di dalam kelas baik itu dilakukan secara inter personal (individu) maupun secara keseluruhan (kelompok).

BAB III

PENUTUP

A. KESIMPULAN

PPL di SMK N 1 Magelang telah memberi kesempatan bagi mahasiswa untuk melatih kemampuan dan mengembangkan potensi yang telah diperoleh di bangku kuliah pada praktik persekolahan yang sebenarnya. Kegiatan PPL juga penting sebagai penunjang ilmu pengetahuan mahasiswa ketika akan berkecimpung dalam dunia nyata yaitu di dunia pendidikan. Dalam kegiatan PPL, mahasiswa di tuntut secara fisik maupun mental dalam mempersiapkan diri untuk mengajar di kelas. Pelaksanaan PPL inilah yang akan menjadikan calon tenaga pendidik yang profesional dengan diperolehnya pengalaman yang nyata di sekolah.

Dalam kegiatan PPL ini mahasiswa dituntut untuk mampu melaksanakan kompetensi seorang pendidik. Di sini juga dapat dilihat sejauh mana kemampuan mengajar mahasiswa. Selain itu, mahasiswa juga dituntut untuk aktif dan proaktif dalam menghadapi permasalahan dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Berdasarkan hasil secara keseluruhan kegiatan selama pelaksanaan PPL, observasi serta data-data yang terkumpul dari hasil PPL, maka praktikan dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Praktik Pengalaman Lapangan merupakan salah satu kegiatan yang harus dilaksanakan oleh seluruh mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta sebagai calon pendidik.
2. Praktik Pengalaman lapangan (PPL) membantu mahasiswa dalam memahami sikap-sikap dan fungsi yang harus dimiliki oleh seorang pendidik dan membantu mahasiswa dalam memahami situasi dan kondisi lingkungan kependidikan yang akan dihadapi di masa yang akan datang.
3. Dengan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) mahasiswa dapat melaksanakan kegiatan belajar mengajar secara langsung dan kegiatan persekolahan yang menunjang proses belajar mengajar.
4. Dengan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) mahasiswa dapat melatih keterampilan dan kemandirian.
5. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) memberikan kesempatan bagi mahasiswa praktikan untuk menerapkan atau menyampaikan ilmu pengetahuan yang di

pelajari di perguruan tinggi ketika melaksanakan praktik mengajar di sekolah serta mampu menerapkan kerjasama yang baik untuk mahasiswa maupun sekolah sebagai tempat praktik.

6. Untuk menjadi seorang pendidik yang baik dan berhasil tidak hanya dengan menguasai materi ketrampilan saja tetapi juga faktor pendukung yaitu seperti, persiapan mengajar, sikap percaya diri tampil di muka dan penguasaan kelas.
7. Dalam kegiatan PPL mahasiswa dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta mengetahui secara langsung kegiatan persekolahan yang sebenarnya, kegiatan belajar mengajar dan dapat mengenal berbagai karakter atau kepribadian siswa serta bagaimana menjalin kerjasama yang saling menguntungkan baik dengan kepala sekolah, guru, karyawan, dan para siswa di SMK N 1 Magelang
8. Kegiatan PPL yang dilaksanakan di SMK N 1 Magelang merupakan sebuah pengalaman berharga. Disini mahasiswa merasakan suka dan duka menjadi tenaga pendidik, baik dalam hal administrasi, hubungan dengan tenaga pengajar lain serta mental ketika mengajar di kelas.
9. Dari pelaksanaan PPL di SMK N 1 Magelang mahasiswa dapat pengalaman bagaimana berkomunikasi dan bersosialisasi di lingkungan sekolah, melatih kedisiplinan, baik dari waktu maupun administrasinya.
10. Praktik Pengalaman Lapangan yang dilaksanakan di SMK N 1 Magelang Piyungan dapat berjalan dengan lancar dan mendapat respon positif dari pihak sekolah.
11. Siswa-siswi di SMK N 1 Magelang dapat menerima dan menghargai praktikan Praktik Pengalaman Lapangan, sehingga mau mengikuti pembelajaran yang telah dipersiapkan oleh praktikan.
12. Praktik Pengalaman Lapangan merupakan salah satu sarana untuk mengukur kemampuan pribadi praktikan dalam mempersiapkan diri sebagai calon guru
13. Praktik Pengalaman Lapangan memberikan pengalaman baru bagi mahasiswa praktikan di lingkungan sekolah berupa ketertiban dan kedisiplinan pribadi sebagai calon pendidik.
14. Kemampuan daya tangkap atau daya serap siswa terhadap penjelasan guru berbeda-beda sehingga guru harus menjelaskan materi pelajaran tersebut berkali-kali agar siswa mengerti.

B. KRITIK DAN SARAN

1. Bagi LPPMP/ UNY

- a. Meningkatkan hubungan baik antara sekolah sebagai lokasi KKN-PPL, sehingga mahasiswa tidak mengalami kesulitan yang berarti saat pelaksanaan kegiatan.
- b. Program pembekalan lebih efisienkan, dan lebih ditekankan pada permasalahan yang mungkin ditemukan ketika kegiatan berlangsung.
- c. Meningkatkan koordinasi satu sama lain, mahasiswa, DPL PPL, sekolah agar setiap aturan yang dikeluarkan tersosialisasi dengan baik kepada pihak-pihak yang bersangkutan terutama untuk kurikulum baru 2013.
- d. Memperbaiki sistem yang sudah dibuat dan menegaskannya sehingga tidak terjadi perubahan aturan-aturan tertentu yang membuat dana mahasiswa menjadi tipis.
- e. Memfasilitasi mahasiswa yang bertanya dengan baik.

2. Bagi Mahasiswa

- a. Mahasiswa diwajibkan menjaga nama baik Universitas Negeri Yogyakarta dan SMK N 1 Magelang dengan melaksanakan seluruh rencana kegiatan KKN-PPL sesuai dengan prosedur dan aturan yang berlaku dengan penuh tanggung jawab.
- b. Mahasiswa harus terus mengembangkan dan menerapkan metode pembelajaran yang baru yang lebih efektif dan lebih menarik.
- c. Semua program hendaknya dilaksanakan dengan sungguh-sungguh agar memperoleh hasil yang memuaskan. Usahakan peganglah prinsip kerja keras, kerja cerdas dan kerja ikhlas. Dalam realisasi suatu program kelompok, yang terpenting adalah kerjasama dalam mencapai tujuan bersama.

3. Bagi siswa

- a. Kedisiplinan siswa perlu ditingkatkan lagi karena ada beberapa siswa yang meremehkan dalam hal mengerjakan tugas dan juga banyak siswa yang susah datang dalam hal perbaikan nilai (remidi) yang kedua.
- b. Lebih giat dan aktif dalam proses belajar mengajar.
- c. Menjadi siswa dan anak yang bertanggungjawab terhadap orang tua di rumah, di sekolah, dan terhadap Tuhan yang Maha Esa.

DAFTAR PUSTAKA

- UPPL. 1997. *PedomanPraktikPengalamanLapangan*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- UPPL. 2006. *PedomanPraktikPengalamanLapangan*. Yogyakarta: UniversitasNegeri Yogyakarta.
- UPPL. 2010. *Panduan KKN – PPL*. Yogyakarta: UniversitasNegeri Yogyakarta.



LAMPIRAN



1. FORMAT OBSERVASI KONDISI SEKOLAH

NPma.2

untukmahasiswa

UniversitasNegeriYogyakarta

LAMPIRAN 8

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 1 MAGELANG
ALAMAT SEKOLAH : JLN. CAWANG NO. 02 JURANG OMBO, MAGELANG SELATAN
NAMA MAHASISWA : Al Viyatu Hasanah
NOMOR MHS. : 13505241028
FAK/JUR/PRODI : TEKNIK/PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

No	Aspek yang diamati	1. Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1	Kondisi fisik sekolah	Bangunan sekolah layak digunakan untuk proses belajar mengajar. Kontur tanah lahan sekolah memiliki beda ketinggian dari depan gerbang hingga bagian belakang semakin menanjak. Suasana sekolah masih asri dan sejuk.	Nyaman digunakan untuk tempat belajar, yang karena suasana yang asri dan jauh dari kebisingan kota.
2	Potensisiswa	Dalam belajar siswa berusaha memahami pelajaran kerjuraan sesuai dengan bidang yang mereka geluti. Sehingga mereka akan memiliki ilmu keahlian yang berguna setelah lulus sekolah.	Siswa memiliki motivasi tersendiri memilih melanjutkan sekolah ke SMK.
3	Potensi guru	Guru-guru yang mengajar merupakan guru-guru yang berkompeten untuk mendidik siswa sehingga memiliki ilmu sesuai keahliannya.	Sabar dalam mengahapi siswa yang selalu mengeluh kelelahan.
4	Potensikaryawan	Karyawan yang bekerja sangat ramah ketika bertemu orang baru, dan berusaha membantu saat menghadapi kesulitan.	Terutama untuk urusan administrasi sekolah.

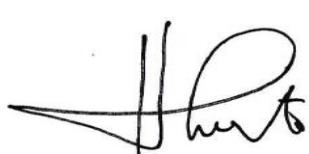
5	Fasilitas KBM, media	Fasilitas yang disediakan sudah cukup lengkap untuk jurusan bangunan, seperti tempat praktek maupun ruang kelas.	Meski pun alat yang digunakan kurang modern.
6	Perpustakaan	Perpustakaan berada dilantai dua. Fasilitas dan buku yang disediakan cukup lengkap. Suasana perpustakaan sangat nyaman.	
7	Laboratorium	Tersedianya laboratorium dan bengkel yang memadai untuk setiap jurusan yang sangat menunjang kegiatan praktek siswa.	
8	Bimbingan konseling	Tersedia ruangkonseling untuk siswa melakukan bimbingan konseling.	
9	Bimbingan belajar	Bimbingan belajar dilakukan secara insidental disetiap kelas baik mengenai materi pelajaran maupun motivasi belajar dan bimbingan karir.	
10	Ekstrakurikuler (pramuka, PMI, basket, drumband, dsb)	Meliputi Rohis, pramuka, voli, PMR, sepak bola, basket, futsal, pecintaalam, paskibraka. Ekstra yang paling	
11	Organisasi dan fasilitas OSIS	Ruang untuk organisai-oraganisasi sekolah telah disediakan, sehingga siswa memiliki fasilitas yang memadai untuk berorganisasi.	
12	Organisasi dan fasilitas UKS	Disediakan UKS yang berada di satu pusat sekolah yang fasilitasnya lengkap dan juga ada guru penjaga untuk memantau kondisi siswa yang bersangkutan.	
13	Administrasi (karyawan, sekolah, dinding)	Administrasi berjalan dengan lancer dan setiap ruangan tersedia fasilitas computer dan sebagian besar mampu mengopraskannya.	
14	Karya Tulis Ilmiah	Karya tulis ilmiah remaja difasilitasi oleh	

	Remaja	sekolah dengan baik	
15	Karya Ilmiah oleh Guru	Karya tulis ilmiah guru difasilitasi dan didukung oleh sekolah.	
16	Koperasisiswa	Koperasi siswa berada di satu pusat tepatnya dibawah perpustakaan. Barang-barang yang disediakan lengkap termasuk jasa print dan fotocopy.	
17	Tempat ibadah	Memiliki satu masjid yang cukup luas dan terjaga dengan baik. Selalu digunakan untuk kegiatan keagamaan dan KBM Pendidikan Agama Islam. Disetiap jurusan juga terdapat mushola	
18	Kesehatan lingkungan	Kesehatan dan kebersihan lingkungan terjaga dengan baik, petugas kebersihan selalu menjaga lingkungan sekolah setiap harinya. Selain itu terdapat pohon perindang yang membuat sekolah menjadi sejuk.	
19	Kantin	Mempunyai 4 buah kantin yang sudah mampu memenuhi kebutuhan siswa saat jam istirahat.	

Magelang, 19 September 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing



Sunaryanto, S.Pd.
NIP. 19610812 199103 1 004

Mahasiswa



Al Viyatu Hasanah
NIM. 13505241028



**FORMAT OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK**

NPma.2

untukmahasiswa

UniversitasNegeriYogyakarta

LAMPIRAN 8

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 1 MAGELANG
ALAMAT SEKOLAH : JLN. CAWANG NO. 02 JURANG OMBO, MAGELANG SELATAN
NAMA MAHASISWA : Al Viyatu Hasanah
NOMOR MHS. : 13505241028
FAK/JUR/PRODI : TEKNIK/PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

No.	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Ket.
A.	Perangkat Pembelajaran	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum 2013	Sudah menggunakan Kurikulum 2013 dalam proses pembelajarannya dan telah sesuai dengan Standar Isi. Hal ini terlihat dari beberapa buku pegangan guru yang sudah menggunakan buku berbasis Kurikulum 2013.	
	2. Silabus	Silabus sudah sesuai dengan standar yakni dengan menghilangkan penilaian sikap	
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	RPP sudah sesuai dengan apa yang telah dijabarkan dalam silabus.	
B.	Proses Pembelajaran		
	1. Membuka pelajaran	Guru membuka dengan mengucapkan salam sebelum pengajaran dimulai. Setelah itu guru memberitahukan materi yang akan dipelajari hari ini dan belum me- <i>remind</i> kembali materi yang telah dibahas sebelumnya serta tujuan pembelajaran belum disampaikan.	
	2. Penyajian materi	Materi disajikan dengan santai dan interaktif sehingga siswa dapat menemukan konsep sendiri. Selain itu, guru menyajikan materi secara sistematis.	
		Metode pembelajaran yang dipakai adalah	

	3. Metode pembelajaran	ceramah, pengamatan,tanya jawab, diskusi, dan praktek.	
	4. Penggunaan bahasa	Guru menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa dalam penyampaian materi pembelajaran (sesuai EYD). Bahasa yang digunakan yaitu bahasa Indonesia dan Jawa.	
	5. Penggunaan waktu	Efektif, terlihat dari tepat waktu memulai dan mengakhiri pembelajaran.	
	6. Gerak	Gerak guru tenang, sehingga siswa fokus ke materi. Guru menjelaskan disertai dengan <i>gesture</i> tubuh dan bergerak ke sudut kelas yang berbeda. Pandangan guru tidak hanya terpaku pada satu siswa saja tetapi menyeluruh dan dapat menguasai kelas dengan baik.	
	7. Cara memotivasi siswa	Guru memotivasi siswa sebelum peajaran dimulai dengan menceritakan pengalaman pribadinya sendiri atau temannya yang telah berhasil.	
	8. Teknik bertanya	Bertanya secara langsung baik bertanya kepada seluruh siswa atau personal. Dengan cara lisan guru mencoba membangun interaksi 2 arah (guru dengan siswa) melontarkan pertanyaan yang memancing pola pikir siswa terhadap suatu masalah yang dipaparkan oleh guru secara individual, kemudian siswa diminta untuk memberikan tanggapan. Guru meminta siswa lain untuk memberi tanggapan terhadap jawaban siswa. Pertanyaan yang dilontarkan diajukan kepada semua siswa, guru mencoba untuk memancing siswa yang kritis untuk menjawab jika memang tak ada yang berani menjawab maka guru terus menunjuk seorang siswa.	
	9. Teknik penguasaan kelas	Guru menguasai kelas dengan mengaktifkan beberapa siswa yang kurang memperhatikan, caranya yaitu dengan	

		menunjuk siswa yang bersangkutan untuk membaca bab yang dipelajari atau dengan melontarkan pertanyaan sehingga siswa tersebut terlibat dalam proses pembelajaran. Namun walaupun demikian siswa masih tetap ramai lagi ketika guru sedang menjelaskan dan ketika salah satu siswa maju ke depan kelas untuk mengerjakan soal sehingga penguasaan kelasnya masih belum kondusif.	
	10. Penggunaan media	Media yang digunakan adalah <i>white board</i> , spidol, komputer dan buku Prakarya Kerajinan serta contoh benda kerajinan sesuai dengan materi yang disampaikan.	
	11. Bentuk dan cara evaluasi	<p>Guru mengarahkan siswa untuk menjawab setiap soal evaluasi yang diberikan guru. Cara penilaian yang dilakukan oleh guru tahap demi tahap sehingga terstruktur dan jelas. Guru memberikan tugas rumah untuk mengerjakan tugas berupa desain benda kerajinan yaitu gantungan kunci dari bahan alam.</p> <p>Guru mengajukan pertanyaan guna mengetahui tingkat kepahaman siswa dan memberikan tugas baca untuk memperkuat pemahaman.</p>	
	12. Menutup pelajaran	Sebelum menutup pelajaran, guru meminta beberapa siswa untuk menyampaikan kesimpulan. Guru menutup pertemuan dengan berdoa dan mengucapkan salam.	
C.	Perilaku Siswa		
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Pada saat memulai pelajaran siswa cenderung tenang, diam, dan memperhatikan penjelasan dari guru. Ketika pelajaran berlangsung semua siswa mendengarkan dan memperhatikan dengan seksama penjelasan dari guru, namun siswa cenderung kurang aktif di dalam kelas. Hal ini terlihat dari	

		tidak adanya siswa yang bertanya dan menanggapi.	
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Siswa menunjukkan sikap/perilaku yang baik dan berpenampilan rapi. Siswa senantiasa membudayakan 5S.	

Magelang, 19 September 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing



Sunaryanto, S.Pd.
NIP. 19610812 199103 1 004

Mahasiswa



Al Viyat Hasanah
NIM. 13505241028



Universitas Negeri Yogyakarta

MATRIKS PELAKSANAAN PROGRAM KERJA INDIVIDU PPL / MAGANG III UNY 2015

F01

Kelompok mahasiswa

SEMESTER KHUSUS TAHUN : 2015 / 2016

NAMA SEKOLAH : SMK N 1 MAGELANG
 ALAMAT SEKOLAH : JALAN CAWANG NOMOR 2 MAGELANG
 PROGRAM KEAHLIAN : TEKNIK BANGUNAN
 GURU PEMBIMBING : SUNARYANTO, S.Pd

NAMA MAHASISWA : AL VIYATU HASANAH
 NO. MAHASISWA : 13505241028
 FAK / JUR / PRODI : TEKNIK / PEND. T. SIPIL DAN PERENCANAAN / S1
 DOSEN PEMBIMBING : Dr.V.Lilik Hariyanto, M.Pd.

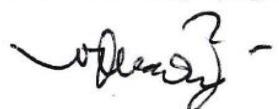
No	Program / Kegiatan PPL	Jumlah Jam Per Minggu																Jumlah Jam		
		Maret					Juli					Agustus					September			
		I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	I	II	III	IV	R
A. Kegiatan Mengajar																				
1	Observasi Sekolah																			
	Pelaksanaan	R			2		2	2												6
		P			3		3	2												8
2	Pembuatan Administrasi Pembelajaran																			
	Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	R					2	3	2	3	3				1	1				15
		P					2	3	3	1,5	2				2	2				15,5
	Pembuatan Media Pembelajaran	R							1	1	1	1			2	2	2			10
		P							1	0,5	2	2			2	1,5	2			11
3	Mengikuti KBM Guru Pembimbing														6	5	5	5	5	43
	Pelaksanaan	R													6	5	5	5	5	43
		P													6	5	5	5	5	
4	Mengajar Konstruksi Bangunan I														1	2	2	2	2	15
	Persiapan	R													1	3	1,5	2	1,5	16
		P													1	3	1,5	2	1,5	
	Pelaksanaan	R													6	14	14	14	14	113
		P													6	14	14	14	14	
	Evaluasi dan Tindak Lanjut	R													3	3	1	3		10
		P													2	3	2	2		11
5	Evaluasi Lembar Kerja Siswa																			
	Pelaksanaan	R													2	2	1			7
		P													1	1	1	2	1	8
6	Bimbingan dengan GPL dan DPL														1	0,5	1	0,5	0,5	4
	Pelaksanaan	R													1	1	0,5	1		5
		P													1	1	0,5	1		

B. Kegiatan Non Mengajar													
1	Upacara Bendera												
	Upacara Hari Senin	R					1	1	1	1	1	1	1
		P					1	1	1	1	1	1	1
	Upacara Peringatan Hari Kemerdekaan RI ke 71	R								2			2
		P								2,5			2,5
2	Piket												
	Piket Ketertiban	R					0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
		P					0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
	Piket Ruang Guru	R					4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
		P					4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
	Piket Perpustakaan	R					4,5		4,5		4,5		13,5
		P					4,5		4,5		4,5		13,5
3	Senam SKJ / Gerak Jalan												
	Senam Hari Jumat	R					1	1	1	1	1	1	1
		P					1	1	1	1	1	1	1
4	HUT SMK Negeri 1 Magelang									2			2
	Persiapan	R								3			3
		P								6			6
	Pelaksanaan	R								8			8
5	Pembuatan Laporan												
	Pembuatan Laporan dan Berkas-berkas	R								3	3	3	12
		P								3	2	5	12,5
	Jumlah Jam	R	2	2	4	3	2	55,4	64,9	67,4	60,9	74,4	59,4
		P								72,4	70,9		295,6
													311,55

Magelang, 18 Juli 2016

Mengetahui / menyetujui

Dosen Pembimbing Lapangan,



DR. V. Lilik Hariyanto, M.Pd.
NIP. 19611217 198601 1 001

Kepala Sekolah,



Drs. Nisandi, M.T
NIP. 19600814 198803 1 009

Mahasiswa,



Al Viyat Hasanah
NIM. 13505241028



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMASEKOLAH/LEMBAGA	: SMK NEGERI 1 MAGELANG	NAMAMAHASISWA	: AL VIYATU HASANAH
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA	: JALAN CAWANG NO. 2 ,MAGELANG	NO. MAHASISWA	: 13505241028
GURUPEMBIMBING	: SUNARYANTO, S.Pd	FAK/ JUR/ PRODI	: FT/P.T. SIPIL & PERENCANAAN
		DOSENPEMBIMBING	: DR.V.LILIK HARIYANTO, M.Pd.

No.	Hari/Tanggal	Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin 18 Juli 2016	06.50-07.50 07.50-08.15	- Upacara - Halal bi halal - Konsultasi dengan guru pembimbing terkait PPL dan jadwal mengajar	- Mahasiswa mengikuti upacara dengan warga sekolah secara hikmat. - Mahasiswa bersama guru bersalaman dengan seluruh siswa. - Didapatkan banyak informasi tentang jurusan, perangkat pembelajaran apa saja yang harus	- belum mengetahui tempat berbaris mahasiswa ketika upacara.	- mengikuti arahan guru

		08.15- 11.00	- Pengumpulan data	dibuat. - Mahasiswa mengumpulkan data data yang diperlukan untuk pembuatan perangkat pembelajaran.		
		13.00- 16.30				
2.	Selasa 19 Juli 2016	08.00-10.30 10.30-12.30 13.00-15.30	- Membuat perangkat pembelajaran - Sharing dengan Kepala Juusan mengenai jadwal mengajar - Melanjutkan membuat perangkat pembelajaran	- Membuat RPP KD 3.1-4.1 mengenai spesifikasi dan karakteristik kayu untuk konstruksi bangunan - Mendapatkan jadwal mengajar terbaru jurusan - Melanjutkan membuat RPP KD 1	- Kesulitan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran karena menggunakan format yang baru	
4.	Rabu 20 Juli 2016	06.20-07.00	- Piket Ketertiban	- Mahasiswa menyambut siswa dan menertibkan atribut kelengkapan siswa.	-mahasiswa belum mengetahui peraturan kelengkapan atribut	

		07.00-10.00	<ul style="list-style-type: none"> - Konsultasi dengan guru pembimbing terkait RPP 	<ul style="list-style-type: none"> - Didapatkan masukan-masukan terkait pembuatan RPP serta ada beberapa yang harus diperbaiki. - Mahasiswa merevisi RPP sesuai masukan dari guru pembimbing 	<p>siswa.</p> <p>-mahasiswa diminta membuat RPP untuk 2 semester.</p>	
5.	Kamis 21 Juli 2016	06.20-07.00	<ul style="list-style-type: none"> - Piket Ketertiban 	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa menyambut siswa dan menertibkan atribut kelengkapan siswa. 		
		10.00-16.00	<ul style="list-style-type: none"> - Mengikuti KBM guru 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati proses pembelajaran siswa kelas XI BC mata pelajaran Gambar Kostruksi Bangunan II 		
6.	Jum'at 22 Juli 2016	07.00-08.00	<ul style="list-style-type: none"> - Senam SKJ 	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mengikuti senam kesehatan jasmani bersama dengan guru, karyawan dan seluruh siswa 	<p>-belum mengetahui tempat berbaris mahasiswa ketika senam.</p>	<p>- mengikuti arahan guru</p>

		08.30-11.30	- Mengajar Konstruksi kelas XBC	Efektif Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa memperkenalkan diri sekaligus mendampingi dan membantu guru menyampaikan tata tertib dan perkenalan materi awal untuk kelas X 		
7.	Senin 25 Juli 2016	06.50-07.50	- Upacara		<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mengikuti upacara dengan warga sekolah secara hikmat. 		
		08.00-11.30	<ul style="list-style-type: none"> - Melanjutkan membuat perangkat pembelajaran - Mengajar Efektif CAD kelas XIBD 		<ul style="list-style-type: none"> - Melanjutkan membuat RPP KD 1-4 - Mahasiswa bersama guru pembimbing mendampingi proses belajar CAD kelas XIBD tentang titik koordinat. 	<ul style="list-style-type: none"> -beberapa siswa kesulitan membuat garis menggunakan titik koordinat 	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa membantu siswa yang kesulitan membuat garis dengan titik koordinat, serta memantau siswa yang lain.
8.	Selasa 26 Juli	07.00-11.45	- Mengajar Konstruksi	Efektif Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa memperkenalkan diri sekaligus mendampingi dan 	<ul style="list-style-type: none"> - Banyak siswa yang bertanya tentang 	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa membantu guru menjawab

	2016		kelas XBD		membantu guru menyampaikan tata tertib dan perkenalan materi awal untuk kelas X	dunia perkuliahan ketika guru memberi motivasi	dengan memberi informasi hal-hal positif yang didapat ketika kuliah.
				- membuat perangkat pembelajaran	- Mahasiswa membuat materi pembelajaran konstruksi bangunan berupa powerpoint.		
9.	Rabu, 27 Juli 2016	06.20-07.00	- Piket Ketertiban		- Mahasiswa menyambut siswa dan menertibkan atribut kelengkapan siswa.	-	
		07.00-11.45	- Mengajar Konstruksi kelas XBA	Efektif Bangunan	- Mahasiswa memperkenalkan diri sekaligus mendampingi dan membantu guru menyampaikan tata tertib dan perkenalan materi awal untuk kelas X		

10.	Kamis, 28 Juli 2016	06.20-07.00 07.30-11.45 12.15-16.00	<ul style="list-style-type: none"> - Piket Ketertiban - Konsultasi dengan Guru Pembimbing - Piket Ruang Guru 	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa menyambut siswa dan menertibkan atribut kelengkapan siswa. - mahasiswa konsultasi dengan guru pembimbing terkait materi pelajaran konstruksi bangunan. - Mahasiswa mendata tugas guru yang tidak hadir dipapan informasi serta dibuku harian kemudian mahasiswa menyampaikan tugas dari guru adaptif normatif yang berhalangan hadir ke kelas-kelas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa belum mengetahui letak kelas normatif adaptif 	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mempelajari site plan SMK N 1 Magelang
11.	Jumat, 29 Juli 2016	07.00-08.00 08.00-11.30	<ul style="list-style-type: none"> - Senam SKJ - Mengajar Konstruksi kelas XBD - <p style="text-align: center;">Efektif Bangunan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mengikuti senam kesehatan jasmani bersama dengan guru, karyawan dan seluruh siswa - Mahasiswa mengajar mandiri dengan menyampaikan materi mengenai "sifat dan karakteristik kayu". 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa yang sulit dikondisikan untuk berbaris - Kondisi kelas yang masih belum bisa dikendalikan 	<p>Mahasiswa membantu guru mengatur barisan siswa</p> <p>-Perlu adaptasi dan membaca karakter siswa satu persatu</p> <p>- Perlu pendekatan satu persatu, mengenali mereka</p>
12.	Senin, 1 Agustus 2016	06.50-07.50	<ul style="list-style-type: none"> - Upacara 	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mengikuti upacara dengan warga sekolah secara hikmat. 		

			<ul style="list-style-type: none"> - Melanjutkan membuat perangkat pembelajaran - Mengajar Efektif Konstruksi Bangunan kelas XBB 	<ul style="list-style-type: none"> - Melanjutkan membuat RPP KD 5-7 - Mahasiswa memperkenalkan diri sekaligus mendampingi dan membantu guru menyampaikan tata tertib dan perkenalan materi awal untuk kelas X 		
13.	Selasa, 2 agustus 2016	07.00-11.45	<ul style="list-style-type: none"> - Mengajar Efektif Konstruksi Bangunan kelas XBC - membuat perangkat pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mengajar mandiri dengan menyampaikan materi mengenai "sifat dan karakteristik kayu". - Mahasiswa melanjutkan pembuatan RPP 	<ul style="list-style-type: none"> - Kondisi kelas yang masih belum bisa dikendalikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Perlu adaptasi dan membaca karakter siswa satu persatu - Perlu pendekatan satu persatu, mengenali mereka

14.	Rabu, 3 Aguatus 2016	06.20-07.00 07.00-11.45	<ul style="list-style-type: none"> - Piket Ketertiban - Mengajar Konstruksi kelas XBB <p style="text-align: center;">Efektif Bangunan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa menyambut siswa dan menertibkan atribut kelengkapan siswa. - Mahasiswa mengajar mandiri dengan menyampaikan materi mengenai "sifat dan karakteristik kayu". 	<ul style="list-style-type: none"> - Kondisi kelas yang masih belum bisa dikendalikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Perlu adaptasi dan membaca karakter siswa satu persatu
15.	Kamis, 4 Agustus 2016	06.20-07.00 07.00-11.45 12.15-16.00	<ul style="list-style-type: none"> - Piket Ketertiban - Piket perpustakaan - Piket Ruang Guru 	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa menyambut siswa dan menertibkan atribut kelengkapan siswa. - mahasiswa membantu petugas perpustakaan mendata buku-buku dan memberi cap - Mahasiswa mendata tugas guru yang tidak hadir dipapan informasi serta dibuku harian kemudian mahasiswa menyampaikan tugas dari guru adaptif normatif yang berhalangan hadir ke kelas-kelas. 	<ul style="list-style-type: none"> - - 	
16.	Jumat, 5 Agustus 2016	07.00-08.00	<ul style="list-style-type: none"> - Senam SKJ 	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mengikuti senam kesehatan jasmani bersama dengan guru, karyawan dan seluruh siswa 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa yang sulit dikondisikan untuk berbaris 	Mahasiswa membantu guru mengatur barisan

		08.00-11.30	- Mengajar Konstruksi kelas XBC	Efektif Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mengajar terbimbing dengan menyampaikan materi mengenai "cacat kayu dan kayu hasil olahan" 	-	-	siswa
18.	Senin, 8 Agustus 2016	06.50-07.50	- Upacara		<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mengikuti upacara dengan warga sekolah secara hikmat. 			
		08.00-11.30	- Persiapan KBM		<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa menyiapkan keperluan untuk mengajar 			
		11.45-16.40	- Mengajar Konstruksi kelas XBA	Efektif Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mengajar mandiri dengan menyampaikan materi mengenai "sifat dan karakteristik kayu serta cacat kayu" - 	<ul style="list-style-type: none"> - Kondisi kelas yang masih belum bisa dikendalikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Perlu adaptasi dan membaca karakter siswa satu persatu 	
19.	Selasa,9	07.00-11.45	- Mengajar Konstruksi	Efektif Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mengajar mandiri mengenai cacat kayu dan kayu 	-	-	

	Agustus 2016		kelas XBD - membuat perangkat pembelajaran	hasil olahan - Mahasiswa melanjutkan pembuatan RPP		
21.	Rabu, 10 Agustus 2016	06.20-07.00 07.00-11.45	- Piket Ketertiban - Mengajar Konstruksi Efektif Bangunan kelas XBA	- Mahasiswa menyambut siswa dan menertibkan atribut kelengkapan siswa. - Mahasiswa mendampingi guru menjelaskan peralatan pertukangan, dan praktik menggergaji	-	-
22.	Kamis, 11 Agustus 2016	06.20-07.00 12.15-16.00	- Piket Ketertiban - Piket Ruang Guru	- Mahasiswa menyambut siswa dan menertibkan atribut kelengkapan siswa. - Mahasiswa mendata tugas guru yang tidak hadir dipapan informasi serta dibuku harian kemudian mahasiswa menyampaikan tugas dari guru adaptif normatif yang berhalangan hadir ke kelas-kelas.		-

23.	Jumat, 12 Agustus 2016	07.00-08.00 08.00-11.30	- Senam SKJ - Mengajar Konstruksi kelas XBD Efektif Bangunan	- Mahasiswa mengikuti senam kesehatan jasmani bersama dengan guru, karyawan dan seluruh siswa - Mahasiswa mengajar mandiri dengan menjelaskan peralatan-peralatan pertukangan.	- Siswa yang sulit dikondisikan untuk berbaris -	Mahasiswa membantu guru mengatur barisan siswa - -	
24.	Senin, 15 Agustus 2016	08.00-10.30	- Mengawasi lomba LCC antar kelas untuk memperingati HUT RI ke 71	- Mengawasi lomb LCC kelas X bersama guru	-		
25.	Selasa 16 Agustus 2016	07.00-09.00 09.00-13.00	- Jalan santai - Fotsal Guru	- Mahasiswa membantu panitia menertibkan siswa dan mengkondisikan siswa dijalan - Mahasiswa membantu panitia menyiapkan keperuan fotsal	-		
26.	Rabu, 17 Aguatus 2016	07.00-08.00	- Upacara peringatan HUT RI ke-71	- Upacara bendera memperingati HUT RI ke 67 bersama seluruh siswa, guru dan karyawan SMK N 1 Magelang	-		

		08.00-10.00	- Tumpengan bersama guru dan karyawan	- Acara slamatan Tumpengan bersama guru dan karyawan		
27.	Kamis, 18 Agustus 2016	06.20-07.00 07.00-11.45 12.15-16.00	- Piket Ketertiban - Piket perpustakaan - Piket Ruang Guru	- Mahasiswa menyambut siswa dan menertibkan atribut kelengkapan siswa. - mahasiswa membantu petugas perpustakaan mendata buku-buku dan memberi cap - Mahasiswa mendata tugas guru yang tidak hadir dipapan informasi serta dibuku harian kemudian mahasiswa menyampaikan tugas dari guru adaptif normatif yang berhalangan hadir ke kelas-kelas.	-	-
28.	Jumat, 19 Agustus 2016	07.00-08.00 08.00-11.30	- Senam SKJ - Mengajar Konstruksi Efektif Bangunan kelas XBC	- Mahasiswa mengikuti senam kesehatan jasmani bersama dengan guru, karyawan dan seluruh siswa - Mahasiswa mengajar mandiri dengan menjelaskan peralatan-peralatan pertukangan.	- Siswa yang sulit dikondisikan untuk berbaris -	Mahasiswa membantu guru mengatur barisan siswa -

29.	Senin, 22 Agustus 2016	06.50-07.50 11.45-16.40	- Upacara - Mengajar Konstruksi kelas XBA	Efektif Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mengikuti upacara dengan warga sekolah secara hikmat. - Mahasiswa mendampingi guru menjelaskan pengetaman manual kemudian mendampingi siswa praktikum. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa belum pernah menggunakan alat ketam manual yang terbuat dari kayu 	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa belajar menyetel alat ketam manual dari kayu
30.	Selasa, 23 Agustus 2016	07.00-11.45 12.00-15.30	- Mengajar Konstruksi kelas XBD - evaluasi	Efektif Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa menjelaskan pengetaman manual kemudian mendampingi siswa praktikum. - Mahasiswa membantu guru mengecek hasil praktik siswa 	-	
31.	Rabu, 24 Agustus 2016	06.20-07.00	- Piket Ketertiban		<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa menyambut siswa dan menertibkan atribut kelengkapan siswa. 	-	

		07.00-11.45	- Mengajar Konstruksi kelas XBA	Effektif Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mendampingi siswa melakukan praktik pengetaman 2 muka 		
32.	Kamis, 25 Agustus 2016	06.20-07.00 07.00-11.45 12.15-16.00	- Piket Ketertiban - Kelengkapan administrasi - Piket Ruang Guru		<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa menyambut siswa dan menertibkan atribut kelengkapan siswa. - mahasiswa melengkapi administrasi yang dibutuhkan untuk laporan PPL - Mahasiswa mendata tugas guru yang tidak hadir dipapan informasi serta dibuku harian kemudian mahasiswa menyampaikan tugas dari guru adaptif normatif yang berhalangan hadir ke kelas-kelas. 	-	-
33.	Jum'at, 26 Agustus 2016	07.00-08.00	- Senam SKJ - Mengajar	Effektif	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mengikuti senam kesehatan jasmani bersama dengan guru, karyawan dan seluruh siswa - Mahasiswa mendampingi siswa melakukan praktik pengetaman 2 muka 		

		08.00-11.30	Konstruksi Bangunan kelas XBD			
34.	Senin, 29 Agustus 2016	07.00-08.00 08.30-10.00 10.45-16.40	- Upacara Bendera - Sidak dari LPPM - Mengajar Konstruksi kelas XBB	- Mahasiswa mengikuti upacara dengan warga sekolah secara hikmat. - Memaparkan kendala-kendala yang dihadapi saat PPL - Mahasiswa mengajar mandiri dengan menjelaskan peralatan-peralatan pertukangan.	-	-
35.	Selasa, 30 Agustus 2016	07.00-11.45	- Mengajar Konstruksi kelas XBC	- Mahasiswa menjelaskan pengetaman manual kemudian mendampingi siswa praktikum.		
36.	Rabu, 31 Agustus 2016	06.20-07.00	- Piket Ketertiban - Mengajar Konstruksi	- Mahasiswa menyambut siswa dan menertibkan atribut kelengkapan siswa. - Mahasiswa menjelaskan pengetaman manual kemudian mendampingi siswa praktikum.		

		07.00-11.45	kelas XBB			
37.	Kamis, 1 September 2016	06.20-07.00 12.15-16.00	- Piket Ketertiban - Piket Ruang Guru	- Mahasiswa menyambut siswa dan menertibkan atribut kelengkapan siswa. - Mahasiswa mendata tugas guru yang tidak hadir dipapan informasi serta dibuku harian kemudian mahasiswa menyampaikan tugas dari guru adaptif normatif yang berhalangan hadir ke kelas-kelas.		
38.	Jumat, 2 September 2016	07.00-08.00 08.00-11.30	- Senam SKJ - Mengajar Konstruksi Bangunan Efektif	- Mahasiswa mengikuti senam kesehatan jasmani bersama dengan guru, karyawan dan seluruh siswa - Mahasiswa mendampingi siswa melakukan praktik pengetaman 2 muka	-	-
39.	Senin, 5 September	06.50-07.50	- Upacara - Mengajar Efektif	- Mahasiswa mengikuti upacara dengan warga sekolah secara hikmat.	-	-

		11.45-16.40	Konstruksi kelas XBA	Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mendampingi menjelaskan tentang sambungan dilanjutkan praktikm pembuatan lubang pen 		
40.	Selasa, 6 September 2016	07.00-11.45 12.00-15.30	<ul style="list-style-type: none"> - Mengajar Konstruksi kelas XBD - Evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> Efektif Bangunan 	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mendampingi menjelaskan tentang sambungan dilanjutkan praktikm pembuatan lubang pen - Mahasiswa membantu guru mengecek hasil praktik siswa 	-	
41.	Rabu, 7 September 2016	06.20-07.00 07.00-11.45	<ul style="list-style-type: none"> - Piket Ketertiban - Mengajar Konstruksi kelas XBA 	<ul style="list-style-type: none"> Efektif Bangunan 	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa menyambut siswa dan menertibkan atribut kelengkapan siswa. - Mahasiswa mendampingi siswa praktikum sambungan. 	-	

42.	Kamis, 8 September 2016	06.20-07.00 07.00-11.45 12.15-16.00	- Piket Ketertiban - Piket perpustakaan - Piket Ruang Guru	- Mahasiswa menyambut siswa dan menertibkan atribut kelengkapan siswa. - mahasiswa membantu petugas perpustakaan mendata buku-buku dan memberi cap - Mahasiswa mendata tugas guru yang tidak hadir dipapan informasi serta dibuku harian kemudian mahasiswa menyampaikan tugas dari guru adaptif normatif yang berhalangan hadir ke kelas-kelas.	-	-
43.	Jumat, 9 September 2016	07.00-08.00 08.00-11.30	- Senam SKJ - Mengajar Konstruksi Efektif Bangunan kelas XBD	- Mahasiswa mengikuti senam kesehatan jasmani bersama dengan guru, karyawan dan seluruh siswa - Mahasiswa mendampingi siswa praktikum sambungan.		
44.	Senin, 12	LIBUR IDUL ADHA				

	September 2016					
45.	Selasa, 13 September 2016	07.00-11.45	- Mengajar Konstruksi kelas XBC	Efektif Bangunan	- Mahasiswa mendampingi siswa praktikum sambungan.	
46.	Rabu, 14 September 2016	06.20-07.00 07.00-11.45	- Piket Ketertiban - Mengajar Konstruksi kelas XBB	Efektif Bangunan	- Mahasiswa menyambut siswa dan menertibkan atribut kelengkapan siswa. - Mahasiswa mendampingi siswa praktikum pengetaman manual	
48.	Kamis, 15 September 2016	06.20-07.00 12.15-16.00	- Piket Ketertiban - Piket Ruang Guru		- Mahasiswa menyambut siswa dan menertibkan atribut kelengkapan siswa. - Mahasiswa mendata tugas guru yang tidak hadir dipapan informasi serta dibuku harian kemudian mahasiswa menyampaikan tugas dari guru adaptif normatif yang berhalangan hadir ke kelas-kelas.	

	Jumat, 16 September 2016	07.00-08.00	- Senam SKJ		- Mahasiswa mengikuti senam kesehatan jasmani bersama dengan guru, karyawan dan seluruh siswa		
		08.00-11.30	- Mengajar Konstruksi kelas XBC	Efektif Bangunan	- Mahasiswa mendampingi siswa praktikum sambungan.		

Magelang, 15 September 2016

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran,



Sunaryanto, S.Pd.
NIP. 19610812 199103 1 004

Dosen Pembimbing Lapangan,

Drs. V. Lilik Hariyanto, M.Pd.

NIP. 19611217 19801 1 001

Mahasiswa,



Al Viyatu Hasanah
NIM. 13505241028

SILABUS MATA PELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK

Mata Pelajaran : Konstruksi Bangunan

Kelas /Semester : X/1 dan 2

Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 : Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1 Menambah keimanan dengan menyadari hubungan					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>keteraturan dan kompleksitas alam terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya</p> <p>1.2 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur kebutuhan manusia terhadap kebutuhan yang berkaitan dengan ilmu bangunan</p>					
<p>2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan diskusi</p> <p>2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan pada bidang penyediaan kebutuhan akan ilmu bangunan sebagai</p>					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
cerminan kehidupan dan pergaulan di bermasyarakat					
3.1 Menerapkan spesifikasi dan karakteristik kayu untuk konstruksi bangunan 4.1 Mengelola spesifikasi dan karakteristik kayu untuk konstruksi bangunan	<ul style="list-style-type: none"> • Sifat dan karakteristik kayu • Kuat tekan kayu • Kuat tarik kayu • Keawetan kayu • Pemeriksaan kayu secara visual Kayu hasil olahan (tripleks, multipleks, multiblock, MDF, partikel board, dll) <ul style="list-style-type: none"> • Proses pembuatan • Pemeriksaan fisik dan mekanik secara visual 	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membaca bahan bacaan terkait dengan bahan-bahan bangunan sesuai SNI • Mengamati berbagai jenis bahan bangunan • Menyimak informasi tentang perkembangan teknologi bahan bangunan <p>Menanya :</p> <p>Mengkondisikan siswa untuk secara aktif bertanya tentang topik yang berkaitan dengan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proses pembuatan • Pemeriksaan fisik dan mekanik secara visual <p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat rangkuman hasil pembelajaran tentang proses pembuatan • Melakukan eksperimen pemeriksaan fisik dan mekanik 	Tugas <ul style="list-style-type: none"> • Membuat rangkuman • Membuat laporan Observasi <p>Proses pelaksanaan pembelajaran dan pemeriksaan bahan</p> Tes <ul style="list-style-type: none"> • Tes lisan/tertulis yang terkait dengan macam-macam bahan bangunan • Tes praktik 	28 JP	Frick, Heinz. Ir. 1980. <i>Ilmu Konstruksi Banguna Kayu</i> 1. Kanisius. Frick, Heinz. Ir. 1980. <i>Ilmu Konstruksi Banguna Kayu</i> 2. Kanisius. Frick, Heinz. Ir. 1980. <i>Rumah Sederhana..</i> Kanisius. Gunawan, Rudy. Ir. 1978. <i>Pengantar Ilmu Bangunan.</i> Kanisius. Gunawan, Rudy. Ir. 1978. <i>Menggambar Bangunan Kayu.</i>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>secara visual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat laporan hasil pemeriksaan <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan hasil rangkuman dari pembelajaran tentang proses pembuatan • Menganalisis hasil pemeriksaan fisik dan mekanik secara visual • Menyimpulkan hasil pemeriksaan <p>Mengkomunikasikan :</p> <p>Mempresentasikan hasil pemeriksaan dalam bentuk lisan, tulisan, atau media lainnya</p>			<p>Kanisius.</p> <p>Frick, Heinz. Ir dan Stiawan, Pujo 2002. <i>Ilmu Konstruksi Perlengkapan dan Utilitas Bangunan</i>. Penerbit Kanisius.</p> <p>Edward T White, (<i>Graphic Vocabulary for Architectural Presentation</i>)</p> <p>Dian Ariestadi.2008. <i>Teknik Struktur Bangunan</i>.Jilid1-3.BSE PSMK Depdikbud.</p>
3.2 Menerapkan spesifikasi dan karakteristik batu beton, keramik, dan genting untuk konstruksi bangunan 4.2 Mengelola spesifikasi dan	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis dan klasifikasi batu beton, keramik, dan genting • Proses pembuatan • Pemeriksaan sifat fisik 	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membaca bahan bacaan terkait dengan bahan-bahan bangunan sesuai SNI 	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat rangkuman • Membuat laporan 	28 JP	

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
karakteristik batu beton, keramik, dan genting untuk konstruksi bangunan	dan mekanik secara visual	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati berbagai jenis bahan bangunan Menyimak informasi tentang perkembangan teknologi bahan bangunan <p>Menanya :</p> <p>Mengkondisikan siswa untuk secara aktif bertanya tentang topik yang berkaitan dengan :</p> <ul style="list-style-type: none"> Proses pembuatan Pemeriksaan fisik dan mekanik secara visual <p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat rangkuman hasil pembelajaran tentang proses pembuatan Melakukan eksperimen pemeriksaan fisik dan mekanik secara visual Membuat laporan hasil pemeriksaan <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyajikan hasil rangkuman dari pembelajaran tentang 	<p>Observasi</p> <p>Proses pelaksanaan pembelajaran dan pemeriksaan bahan</p> <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> Tes lisan/tertulis yang terkait dengan macam-macam bahan bangunan Tes praktik 		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>proses pembuatan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis hasil pemeriksaan fisik dan mekanik secara visual • Menyimpulkan hasil pemeriksaan <p>Mengkomunikasikan :</p> <p>Mempresentasikan hasil pemeriksaan dalam bentuk lisan, tulisan, atau media lainnya</p>			
3.3 Menerapkan spesifikasi dan karakteristik baja dan aluminium untuk konstruksi bangunan 4.3 Mengelola spesifikasi dan karakteristik baja dan aluminium untuk konstruksi bangunan	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis dan klasifikasi baja dan aluminium • Proses pembuatan baja dan aluminium • Pemeriksaan sifat fisik dan mekanik secara visual 	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membaca bahan bacaan terkait dengan bahan-bahan bangunan sesuai SNI • Mengamati berbagai jenis bahan bangunan • Menyimak informasi tentang perkembangan teknologi bahan bangunan <p>Menanya :</p> <p>Mengkondisikan siswa untuk secara aktif bertanya tentang topik yang berkaitan dengan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jenis dan klasifikasi baja dan 	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat rangkuman • Membuat laporan <p>Observasi</p> <p>Proses pelaksanaan pembelajaran dan pemeriksaan bahan</p> <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes lisan/tertulis yang terkait dengan 	28 JP	

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>aluminium</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proses pembuatan • Pemeriksaan fisik dan mekanik secara visual <p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat rangkuman hasil pembelajaran tentang proses pembuatan • Melakukan eksperimen pemeriksaan fisik dan mekanik secara visual • Membuat laporan hasil pemeriksaan <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan hasil rangkuman dari pembelajaran tentang proses pembuatan • Menganalisis hasil pemeriksaan fisik dan mekanik secara visual • Menyimpulkan hasil pemeriksaan <p>Mengkomunikasikan :</p> <p>Mempresentasikan hasil pemeriksaan</p>	<p>macam-macam bahan bangunan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes praktik 		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		dalam bentuk lisan, tulisan, atau media lainnya			
3.4 Menerapkan spesifikasi dan karakteristik cat pada konstruksi bangunan 4.4 Mengelola spesifikasi dan karakteristik cat pada konstruksi bangunan	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis dan klasifikasi cat • Proses pembuatan cat • Pemeriksaan sifat fisik dan mekanik secara visual sesuai SNI 	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membaca bahan bacaan terkait dengan bahan-bahan bangunan sesuai SNI • Mengamati berbagai jenis bahan bangunan • Menyimak informasi tentang perkembangan teknologi bahan bangunan <p>Menanya :</p> <p>Mengkondisikan siswa untuk secara aktif bertanya tentang topik yang berkaitan dengan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jenis dan klasifikasi • Proses pembuatan • Pemeriksaan fisik dan mekanik secara visual <p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat rangkuman hasil pembelajaran tentang proses pembuatan • Melakukan eksperimen 	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat rangkuman • Membuat laporan <p>Observasi</p> <p>Proses pelaksanaan pembelajaran dan pemeriksaan bahan</p> <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes lisan/tertulis yang terkait dengan macam-macam bahan bangunan • Tes praktik 	28 JP	

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>pemeriksaan fisik dan mekanik secara visual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat laporan hasil pemeriksaan <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan hasil rangkuman dari pembelajaran tentang proses pembuatan • Menganalisis hasil pemeriksaan fisik dan mekanik secara visual • Menyimpulkan hasil pemeriksaan <p>Mengkomunikasikan :</p> <p>Mempresentasikan hasil pemeriksaan dalam bentuk lisan, tulisan, atau media lainnya</p>			
3.5 Menerapkan spesifikasi dan karakteristik bahan adukan dan pasangan pada konstruksi bangunan 4.5 Mengelola spesifikasi dan karakteristik bahan adukan dan pasangan pada konstruksi	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis dan klasifikasi bahan adukan dan pasangan (semen, pasir, gips, teras/puzzolan, kapur, dll) • Gradasi agregat untuk adukan dan pasangan 	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membaca bahan bacaan terkait dengan bahan-bahan bangunan sesuai SNI • Mengamati berbagai jenis bahan bangunan • Menyimak informasi tentang 	Tugas <ul style="list-style-type: none"> • Membuat rangkuman • Membuat laporan Observasi Proses pelaksanaan	28JP	

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
bangunan	<ul style="list-style-type: none"> • Proporsi campuran adukan dan pasangan • Pemeriksaan sifat fisik dan mekanik secara visual sesuai SNI 	<p>perkembangan teknologi bahan bangunan</p> <p>Menanya :</p> <p>Mengkondisikan siswa untuk secara aktif bertanya tentang topik yang berkaitan dengan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jenis dan klasifikasi bahan adukan dan pasangan (semen, pasir, gips, teras/puzzolan, kapur, dll) • Gradasi agregat untuk adukan dan pasangan • Proporsi campuran adukan dan pasangan • Pemeriksaan fisik dan mekanik secara visual <p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat rangkuman hasil pembelajaran tentang proses pembuatan • Melakukan eksperimen pemeriksaan fisik dan mekanik secara visual • Membuat laporan hasil pemeriksaan <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan hasil rangkuman dari 	<p>pembelajaran dan pemeriksaan bahan</p> <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes lisan/tertulis yang terkait dengan macam-macam bahan bangunan • Tes praktik 		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>pembelajaran tentang proses pembuatan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis hasil pemeriksaan fisik dan mekanik secara visual • Menyimpulkan hasil pemeriksaan <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempresentasikan hasil pemeriksaan dalam bentuk lisan, tulisan, atau media lainnya 			
3.6 Menganalisis jenis dan fungsi struktur bangunan berdasarkan karakteristik 4.6 Menalar jenis dan fungsi struktur bangunan sesuai karakteristiknya	<p>Jenis –jenis bangunan pada umumnya dikelompokkan menjadi 2 kelompok besar ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bangunan sipil kering : bangunan gedung, jalan raya, jembatan, lapangan terbang • Bangunan sipil basah : bangunan irigasi, pelabuhan, saluran drainase, bendung, waduk, dll <p>Jenis pekerjaan</p>	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengamatan berbagai jenis bangunan yang ada di lingkungan • Membaca informasi tentang berbagai jenis bangunan • Melakukan pengamatan struktur bangunan yang mencakup struktur bawah (sub structure), dan struktur bagian atas bangunan(upper structure), salah satu bangunan secara berkelompok • Membaca informasi terkait dengan struktur bawah (sub structure), dan struktur bagian atas bangunan(upper structure) 	<p>Tugas Hasil pekerjaan pengamatan tentang berbagai bentuk bangunan</p> <p>Observasi Proses pelaksanaan pengamatan tentang berbagai jenis dan fungsi bangunan</p>	10 JP	<p>Frick, Heinz. Ir. 1980. <i>Ilmu Konstruksi Banguna Kayu</i> 1. Kanisius.</p> <p>Frick, Heinz. Ir. 1980. <i>Ilmu Konstruksi Banguna Kayu</i> 2. Kanisius.</p> <p>Frick, Heinz. Ir. 1980. <i>Rumah Sederhana..</i> Kanisius.</p> <p>Gunawan, Rudy.</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>konstruksi disebutkan dalam undangundang jasa konstruksi (UU no 18 tahun 1999) dibagi sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pekerjaan Arsitektur • Pekerjaan Sipil • Pekerjaan Mechanical/Electrical • Pekerjaan tata Lingkungan <p>Pengertian dasar bangunan gedung</p> <p>Fungsi pokok konstruksi bagian-bagian bangunan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bagian-bagian dari konstruksi bangunan bawah. • Bagian-bagian dari konstruksi bangunan atas 	<p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan siswa untuk secara aktif bertanya tentang topik yang berkaitan dengan pengelompokan bangunan-bangunan yang ada di sekitarnya • Mengarahkan siswa agar berdiskusi tentang pengelompokan bangunan-bangunan yang ada di sekitarnya, karakteristik setiap bangunan yang dikelompokkan tersebut • Mengkondisikan siswa untuk secara aktif bertanya tentang topik yang berkaitan dengan bagian-bagian struktur bangunan, fungsi bagian atas dan bagian bawah struktur bangunan, pada setiap jenis bangunan seperti bangunan gedung, bangunan air, jalan dan jembatan • Mengarahkan siswa agar berdiskusi karakteristik umum struktur bawah bangunan(sub structure), dan struktur bagian atas bangunan(upper structure), peranan masing-masing bagian tersebut secara prinsip 	<p>Portofolio</p> <p>Terkait kemampuan dalam berbagai jenis dan fungsi bangunan (jika ada).</p> <p>Tes</p> <p>Tes lisan/tertulis yang terkait dengan jenis dan fungsi bangunan</p>		<p>Ir. 1978. <i>Pengantar Ilmu Bangunan.</i> Kanisius.</p> <p>Gunawan, Rudy. Ir. 1978 <i>Menggambar Bangunan Kayu.</i> Kanisius.</p> <p>Frick, Heinz. Ir dan Stiawan, Pujo 2002. <i>Ilmu Konstruksi Perlengkapan dan Utilitas Bangunan .</i> Penerbit Kanisius.</p> <p>Edward T White, (<i>Graphic Vocabulary for Architectural Presentation</i>)</p> <p>Dian Ariestadi.2008. <i>Teknik Struktur</i></p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengumpulan data tentang jenis-jenis bangunan yang ada di sekitar lingkungan sekolah, dan mengklasifikasikannya dalam beberapa kelompok sesuai hasil diskusi di kelas • Melakukan pengumpulan data struktur bangunan yang mencakup struktur bawah (sub structure), dan struktur bagian atas bangunan(upper structure), salah satu bangunan secara berkelompok <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkategorikan data/informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan jenis dan karakteristik setiap bangunan yang diamati • Mengkategorikan data/informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai 			<i>Bangunan.Jilid1-3.BSE PSMK Depdikbud.</i>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>pada yang lebih kompleks terkait dengan struktur bangunan berdasarkan fungsinya</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan hasil konseptualisasi berupa penerapan prosedur dan aturan tentang pengelompokan bangunan yang diamati • Mempresentasikan hasil pengamatan tentang berbagai bagian-bagian struktur bangunan 			
3.7 Mengkategorii macam-macam pekerjaan konstruksi batu dan beton 4.7 Menalar pekerjaan konstruksi batu dan beton	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan pemasangan pondasi • Pelaksanaan pekerjaan dinding • Pelaksanaan Pekerjaan finishing dengan batu alam • Pelaksanaan pekerjaan penutup lantai dan dinding • Pemeriksaan bahan di lapangan 	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membaca bahan bacaan terkait dengan ilmu bahan bangunan • Mengamati berbagai jenis bahan bangunan <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan siswa untuk secara aktif bertanya tentang topik yang berkaitan dengan bahan bangunan <p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengumpulan data tentang 	<p>Tugas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pelaporan hasil observasi lapangan tentang berbagai jenis pekerjaan konstruksi batu beton dan beton bertulang <p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berbagai jenis bahan bangunan batu dan beton 	28 JP	Frick, Heinz. Ir. 1980. <i>Ilmu Konstruksi Banguna Kayu</i> 1. Kanisius. Frick, Heinz. Ir. 1980. <i>Ilmu Konstruksi Banguna Kayu</i> 2. Kanisius. Frick, Heinz. Ir. 1980. <i>Rumah Sederhana..</i>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>bahan bangunan</p> <p>Mengasosiasi :</p> <p>Mengkategorikan data/informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan bahan bangunan</p> <p>Mengkomunikasikan :</p> <p>Mempresentasikan hasil pengamatan tentang berbagai jenis bahan bangunan</p>	<p>Portofolio :</p> <p>Terkait kemampuan dalam bahan konstruksi batu dan beton sebagai penyusun bahan bangunan</p> <p>Tes:</p> <p>Tes lisan/ tertulis terkait dengan topik pekerjaan konstruksi batu dan beton</p>		<p>Kanisius.</p> <p>Gunawan, Rudy. Ir. 1978.</p> <p><i>Pengantar Ilmu Bangunan.</i></p> <p>Kanisius.</p> <p>Gunawan, Rudy. Ir. 1978</p> <p><i>Menggambar Bangunan Kayu.</i></p> <p>Kanisius.</p> <p>Frick, Heinz. Ir dan Stiawan, Pujo 2002. <i>Ilmu Konstruksi Perlengkapan dan Utilitas Bangunan .</i></p> <p>Penerbit Kanisius.</p> <p>Edward T White, (<i>Graphic Vocabulary for Architectural Presentation</i>)</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					Dian Ariestadi.2008. <i>Teknik Struktur Bangunan</i> .Jilid1-3.BSE PSMK Depdikbud.
3.8 Mengkategorikan macam-macam pekerjaan konstruksi baja 4.8 Menalar pekerjaan konstruksi baja	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep sambungan baja:las dan baut • Dasar perencanaan baja • Jenis konstruksi sambungan pada baja • Struktur baja komposit 	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membaca bahan bacaan terkait dengan karakteristik bahan baja • Melakukan observasi lapangan pekerjaan konstruksi baja seperti jembatan,rangka baja ringan, rumah/ruko yang menggunakan struktur baja untuk kolom dan balok • Melakukan pengamatan sambungan baja: sambungan baut, sambungan las <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan siswa untuk secara aktif bertanya tentang topik yang berkaitan dengan bahan bangunan baja • Mengarahkan siswa agar berdiskusi tentang keunggulan dan kelemahan 	<p>Tugas</p> <p>Hasil pekerjaan pengamatan tentang berbagai pekerjaan konstruksi baja</p> <p>Observasi</p> <p>Proses pelaksanaan pengamatan tentang berbagai pekerjaan konstruksi baja</p> <p>Portofolio</p> <p>Terkait kemampuan dalam berbagai jenis pekerjaan konstruksi baja</p>	28 JP	<p>Frick, Heinz. Ir. 1980. <i>Ilmu Konstruksi Banguna Kayu</i> 1. Kanisius.</p> <p>Frick, Heinz. Ir. 1980. <i>Ilmu Konstruksi Banguna Kayu</i> 2. Kanisius.</p> <p>Frick, Heinz. Ir. 1980. <i>Rumah Sederhana..</i> Kanisius.</p> <p>Gunawan, Rudy. Ir. 1978. <i>Pengantar Ilmu Bangunan.</i> Kanisius.</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>struktur baja</p> <p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengumpulan data tentang berbagai jenis pekerjaan baja <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis perbedaan pekerjaan baja dan beton <p>Mengkomunikasikan :</p> <p>Mempresentasikan hasil pengamatan tentang pekerjaan konstruksi baja</p>	<p>Tes</p> <p>Tes lisan/tertulis yang terkait dengan macam-macam pekerjaan konstruksi baja</p>		<p>Gunawan, Rudy. Ir. 1978 <i>Menggambar Bangunan Kayu.</i> Kanisius.</p> <p>Frick, Heinz. Ir dan Stiawan, Pujo 2002. <i>Ilmu Konstruksi Perlengkapan dan Utilitas Bangunan.</i> Penerbit Kanisius.</p> <p>Edward T White, (<i>Graphic Vocabulary for Architectural Presentation</i>)</p> <p>Dian Ariestadi.2008. <i>Teknik Struktur Bangunan.</i>Jilid1-3.BSE PSMK Depdikbud.</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.9 Mengkategorikan macam-macam pekerjaan konstruksi kayu 4.9 Menalar pekerjaan konstruksi kayu	<ul style="list-style-type: none"> • Macam-macam konstruksi pintu • Macam-macam konstruksi jendela • Macam-macam sambungan dan hubungan kayu ; sambungan bibir miring lurus, bibir miring berkait, dll dan kegunaannya di dalam struktur kayu • Konstruksi atap dan kuda-kuda • Konstruksi dinding kayu • Konstruksi plafon • Pemasangan lantai kayu • Pemasangan pintu dan jendela 	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membaca bahan bacaan terkait dengan pekerjaan konstruksi kayu • Mengamati berbagai pekerjaan konstruksi kayu <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan siswa untuk secara aktif bertanya tentang topik yang berkaitan dengan pekerjaan konstruksi kayu <p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengumpulan data tentang pekerjaan konstruksi kayu <p>Mengasosiasi :</p> <p>Mengkategorikan data/informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan pekerjaan konstruksi kayu</p>	<p>Tugas</p> <p>Hasil pekerjaan pengamatan tentang berbagai bentuk pekerjaan konstruksi kayu</p> <p>Observasi</p> <p>Proses pelaksanaan pengamatan tentang berbagai pekerjaan konstruksi kayu</p> <p>Portofolio</p> <p>Terkait kemampuan dalam berbagai pekerjaan konstruksi kayu (jika ada).</p> <p>Tes</p> <p>Tes lisan/tertulis yang terkait dengan macam-pekerjaan konstruksi</p>	26 JP	Frick, Heinz. Ir. 1980. <i>Ilmu Konstruksi Banguna Kayu</i> 1. Kanisius. Frick, Heinz. Ir. 1980. <i>Ilmu Konstruksi Banguna Kayu</i> 2. Kanisius. Frick, Heinz. Ir. 1980. <i>Rumah Sederhana..</i> Kanisius. Gunawan, Rudy. Ir. 1978. <i>Pengantar Ilmu Bangunan.</i> Kanisius. Gunawan, Rudy. Ir. 1978. <i>Menggambar Bangunan Kayu.</i> Kanisius. Frick, Heinz. Ir

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		Mengkomunikasikan : Mempresentasikan hasil pengamatan tentang berbagai pekerjaan konstruksi kayu	kayu		dan Stiawan, Pujo 2002. <i>Ilmu Konstruksi Perlengkapan dan Utilitas Bangunan</i> . Penerbit Kanisius. Edward T White, (<i>Graphic Vocabulary for Architectural Presentation</i>) Dian Ariestadi.2008. <i>Teknik Struktur Bangunan</i> .Jilid1-3.BSE PSMK Depdikbud.
3.10 Menyimpulkan penggunaan macam pondasi berdasarkan daya dukung tanah dan kebutuhan	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis-jenis pondasi • daya dukung tanah • Pemilihan pondasi berdasarkan jenis tanahnya • Jenis-jenis pondasi dangkal 	Mengamati : <ul style="list-style-type: none"> • Membaca bahan bacaan terkait dengan daya dukung tanah • Membaca bahan bacaan terkait dengan dan jenis-jenis pondasi • Melakukan observasi lapangan 	Tugas Hasil pekerjaan pengamatan tentang berbagai bentuk pondasi dan daya dukung tanah	10 JP	Frick, Heinz. Ir. 1980. <i>Ilmu Konstruksi Banguna Kayu 1</i> . Kanisius. Frick, Heinz. Ir. 1980. <i>Ilmu</i>
4.10 Menalar penggunaan macam pondasi sesuai spesifikasi					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
teknis dan kebutuhan	<ul style="list-style-type: none"> Jenis-jenis pondasi dalam 	<p>pekerjaan konstruksi pondasi</p> <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengkondisikan siswa untuk secara aktif bertanya tentang topik yang berkaitan dengan bermacam-macam pondasi dan daya dukung tanah <p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengumpulan data tentang berbagai jenis pondasi <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> Menganalisis hubungan antara karakteristik daya dukung tanah dan jenis pondasi <p>Mengkomunikasikan :</p> <p>Mempresentasikan hasil pengamatan tentang pekerjaan konstruksi pondasi</p>	<p>Observasi</p> <p>Proses pelaksanaan pengamatan tentang berbagai bentuk pondasi dan daya dukung tanah</p> <p>Portofolio</p> <p>Terkait kemampuan dalam berbagai bentuk pondasi dan daya dukung tanah (jika ada).</p> <p>Tes</p> <p>Tes lisan/tertulis yang terkait dengan bentuk pondasi dan daya dukung tanah</p>		<p><i>Konstruksi Banguna Kayu</i> 2. Kanisius.</p> <p>Frick, Heinz. Ir. 1980. <i>Rumah Sederhana..</i> Kanisius.</p> <p>Gunawan, Rudy. Ir. 1978. <i>Pengantar Ilmu Bangunan.</i> Kanisius.</p> <p>Gunawan, Rudy. Ir. 1978 <i>Menggambar Bangunan Kayu.</i> Kanisius.</p> <p>Frick, Heinz. Ir dan Stiawan, Pujo 2002. <i>Ilmu Konstruksi Perlengkapan dan Utilitas Bangunan .</i> Penerbit</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					Kanisius. Edward T White, (<i>Graphic Vocabulary for Architectural Presentation</i>) Dian ARIESTADI. 2008. <i>Teknik Struktur Bangunan</i> . Jilid 1-3. BSE PSMK Depdikbud.
3.11 Mengklasifikasi macam-macam pekerjaan utilitas pada bangunan 4.11 Menalar macam pekerjaan utilitas pada bangunan	<ul style="list-style-type: none"> • Perancangan Sistem Plumbing Air Minum dan jaringan distribusi • Perancangan Sistem plumbing Air Kotor dan jaringan distribusi • Perancangan Sistem plumbing Air Hujan dan jaringan distribusi • Pencegahan dan Penanggulangan Bahaya Kebakaran bangunan dan lingkungan perumahan 	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membaca bahan bacaan terkait dengan utilitas pada bangunan • Mengamati berbagai utilitas pada bangunan <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan siswa untuk secara aktif bertanya tentang topik yang berkaitan dengan utilitas pada bangunan <p>Mengeksplorasi :</p>	<p>Tugas Hasil pekerjaan pengamatan tentang berbagai pekerjaan utilitas pada bangunan</p> <p>Observasi Proses pelaksanaan pengamatan tentang berbagai pekerjaan utilitas pada bangunan</p>	28 JP	Frick, Heinz. Ir. 1980. <i>Ilmu Konstruksi Banguna Kayu</i> 1. Kanisius. Frick, Heinz. Ir. 1980. <i>Ilmu Konstruksi Banguna Kayu</i> 2. Kanisius. Frick, Heinz. Ir. 1980. <i>Rumah Sederhana..</i>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> • Listrik Untuk Bangunan dan lingkungan kerumahan • Sistem pengolahan sampah lingkungan • Pengkondisian Udara • Pekerjaan Penyambungan Pipa • Pekerjaan pemasangan pompa dan drainase • Pekerjaan pemasangan tangki air 	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengumpulan data tentang utilitas pada bangunan <p>Mengasosiasi :</p> <p>Mengkatagorikan data/informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan utilitas pada bangunan</p> <p>Mengkomunikasikan :</p> <p>Mempresentasikan hasil pengamatan tentang berbagai utilitas pada bangunan</p>	Portofolio Terkait kemampuan dalam berbagai pekerjaan utilitas pada bangunan (jika ada).		Kanisius. Gunawan, Rudy. Ir. 1978. <i>Pengantar Ilmu Bangunan.</i> Kanisius. Gunawan, Rudy. Ir. 1978 <i>Menggambar Bangunan Kayu.</i> Kanisius. Frick, Heinz. Ir dan Stiawan, Pujo 2002. <i>Ilmu Konstruksi Perlengkapan dan Utilitas Bangunan.</i> Penerbit Kanisius. Edward T White, (<i>Graphic Vocabulary for Architectural Presentation</i>)

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					Dian Ariestadi.2008. <i>Teknik Struktur Bangunan</i> .Jilid1-3.BSE PSMK Depdikbud.
3.12 Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi beton bertulang 4.12 Mengevaluasi pelaksanaan K3LH dalam pelaksanaan pekerjaan	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian keselamatan dan Kesehatan kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH) • Organisasi K3LH • Peralatan K3LH • Aplikasi K3LH • Persiapan Alat Pelindung Diri (APD) • Prosedur Pemakaian APD • Mengidentifikasi potensi bahaya dan menindaklanjutinya 	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkaji dari berbagai sumber tentang K3LH • Mengamatiperalatan K3LH dan mencermati prosedur penggunaannya • Menyimak informasi mengenai teknologi K3LH <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikansituasibelajaruntukmembiasakanmengajukanpertanyaansecaraaktifdanmandirirentangperalatan dan kegunaannya • Mengajukan pertanyaan tentang peralatan untuk alat pelindung diri (APD), • Mengajukan pertanyaan tentang potensi bahaya yang mungkin terjadi dan bagaimana menindaklanjuti 	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasilkajian dari berbagai sumber • Potensi bahaya dan penanggulangannya <p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proses pelaksanaan penggunaan peralatan K3LH • <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes lisan/ 	10 JP	<p>UU No. 13/2003 : Ketenagakerjaan</p> <p>UU No. 1/1970 : Keselamatan Kerja</p> <p>UU No. 18/1999 : Jasa Konstruksi</p> <p>SKB Menaker & PU</p> <p>No.174/104/86- K3 Konstruksi</p> <p>Permenaker No. 5/1996 – SMK3</p> <p>Inst Menaker No 01/1992 Ttg Pemeriksaan</p> <p>Unit Organisasi K3</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkret, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang peralatan dan kegunaannya • Mengajukan pertanyaan mengenai peralatan K3LH sampai penggunaannya • Melakukan eksperimen dengan cara simulasi di lingkungan bengkel/lab atau dilaksanakan pada saat praktik di bengkel/lab <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya di simpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks tentang peralatan K3LH dan penggunaannya • Menganalisis potensi bahaya yang mungkin terjadi • Menyimpulkan hasil analisis potensi bahaya yang mungkin 	<p>ter tulis terkait dengan pelaksanaan K3LH (Penggunaan peralatan, potensi bahaya, penanggulangan nya)</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>terjadi</p> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempresentasikan /menyampaikan hasil konseptualisasi tentang peralatan K3LH dan penggunaannya dalam bentuk lisan , tulisan . • Memberikan solusi tentang potensi bahaya yang mungkin timbul 			

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

KONSTRUKSI BANGUNAN

Sekolah : SMK NEGERI 1 MAGELANG
Mata Pelajaran : Konstruksi Bangunan
Kelas/Semester : X/Satu
Alokasi Waktu : 2 x 6 x 45 menit

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

1. KD pada KI-3

3.3 Menerapkan spesifikasi dan karakteristik kayu untuk konstruksi bangunan

2. KD pada KI-4

4.3 Mengelola spesifikasi dan karakteristik kayu untuk konstruksi bangunan

C. Indikator: Pencapaian Kompetensi*)

1. Indikator KD pada KI-3

- 3.1.1 Menjelaskan sifat dan karakteristik kayu
- 3.1.2 Menjelaskan jenis dan klasifikasi kayu
- 3.1.3 Meninjau pemeriksaan kayu
- 3.1.4 Mengidentifikasi keawetan dan sifat mekanik kayu
- 3.1.5 Menjelaskan kayu hasil olahan

2. Indikator KD pada KI-4

- 4.1.1 Melaksanakan pengetaman kayu manual
- 4.1.2 Melaksanakan pemotongan dan pembelahan kayu manual

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar diharapkan siswa dapat:

- a. Menjelaskan spesifikasi dan karakteristik kayu dengan menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab.
- b. Menjelaskan jenis dan klasifikasi kayu dengan menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab.
- c. Mengidentifikasi keawetan dan sifat mekanik kayu dengan menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab.
- d. Melaksanakan pengetaman kayu manual dengan menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, kerjasama.
- e. Melaksanakan pemotongan dan pembelahan kayu manual dengan menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, kerjasama.

E. Materi Pembelajaran

Pertemuan pertama

Spesifikasi dan karakteristik kayu untuk konstruksi bangunan

- 1. Sifat dan karakteristik kayu
- 2. Kuat tekan kayu
- 3. Kuat tarik kayu
- 4. Keawetan kayu
- 5. Pemeriksaan kayu secara visual

Pertemuan kedua

Kayu hasil olahan (tripleks, multipleks, multiblock, MDF, partikel board, dll)

1. Langkah pengoperasian alat potong, belah dan ketam kayu.
2. Praktik pengetaman kayu manual.
3. Pemeriksaan fisik dan mekanik secara visual

F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Scientific

Model : Demonstrasi, Diskusi Kelompok, Presentasi, Presentasi Penugasan, dan Unjuk Kerja Praktek

Metode : Discovery Learning, Project Based Learning

G. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media : LCD Proyektor, laptop, blackboard
2. Alat : Alat Peraga, alat tangan dan mesin statis
3. Bahan : Kayu
4. Sumber Belajar :
 - a. Buku Konstruksi Bangunan
 - b. Internet
 - c. Buku Konstruksi Kayu

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan Pertama: (6JP)

Langkah Pembelajaran	Sintak Model Pembelajaran	Deskripsi	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		<ol style="list-style-type: none">1. Peserta didik merespon salam dan pertanyaan dari guru berhubungan dengan kondisi peserta didik dan kelas2. Peserta didik menyanyikan lagu Indonesia Raya bersama-sama3. Peserta didik merespon pertanyaan dari guru tentang keterkaitan pengetahuan	15 menit

		<p>sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.</p> <p>4. Peserta didik menerima informasi tentang tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai.</p> <p>5. Peserta didik menyimak pencapaian cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan pembelajaran</p> <p>6. Peserta didik menerima informasi pengantar tentang karakteristik kayu untuk konstruksi bangunan</p> <p>7. Peserta didik merespon pertanyaan dari guru tentang karakteristik kayu untuk konstruksi bangunan</p>	
Kegiatan Inti **)	Orientasi peserta didik pada masalah	<p>8. Peserta didik membaca dan memahami materi tentang karakteristik kayu untuk konstruksi bangunan</p> <p>9. Peserta didik mengelompokkan tentang jenis dan klasifikasi kayu</p> <p>10. Peserta didik mengidentifikasi keawetan dan sifat mekanik kayu</p>	60 menit
	Mengorganisasi peserta didik dalam belajar	11. Peserta didik membentuk kelompok belajar sesuai arahan guru.	10 menit
	Membimbing penyelidikan peserta didik secara mandiri atau kelompok	12. Peserta didik memahami materi tentang pengoperasian alat potong, belah dan ketam manual.	30 menit
	Mengembangkan dan	13. Peserta didik praktik memotong dan membelah kayu secara manual	185

	menyajikan hasil karya		menit
	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	14. Peserta didik menyerahkan hasil kerja memotong dan membelah kayu manual kepada guru untuk diberi penilaian.	30 menit
Kegiatan Penutup		15. Peserta didik membersihkan tempat praktek setelah selesai digunakan. 16. Peserta didik mengidentifikasi hambatan-hambatan yang dialami saat praktek memotong dan membelah kayu. 17. Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. 18. Peserta didik mendengarkan umpan balik dan penguatan dari guru tentang karakteristik kayu untuk konstruksi bangunan 19. Peserta didik menyimak informasi mengenai rencana tindak lanjut pembelajaran. 20. Peserta didik menyanyikan lagu daerah bersama-sama 21. Peserta didik merespon salam dari guru dan berdoa akhir pelajaran	30 menit

Pertemuan Ke-Dua (6JP)

Langkah Pembelajaran	Sintak Model Pembelajaran	Deskripsi	Alokasi Waktu
Kegiatan		1. Peserta didik merespon salam dan	15

Pendahuluan		<p>pertanyaan dari guru berhubungan dengan kondisi Peserta didik dan kelas</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Peserta didik merespon pertanyaan dari guru tentang keterkaitan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari. 3. Peserta didik menerima informasi tentang tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai. 4. Peserta didik menyimak pencapaian cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan pembelajaran 5. Peserta didik menerima informasi pengantar tentang penggunaan alat ketam manual 	menit
Kegiatan Inti **)	Orientasi peserta didik pada masalah	6. Peserta didik membaca dan memahami materi pembelajaran tentang pengoperasian ketam manual	45 menit
	Mengorganisasi peserta didik dalam belajar	7. Peserta didik membentuk kelompok belajar sesuai arahan guru.	10 menit
	Membimbing penyelidikan peserta didik secara mandiri atau kelompok	8. Peserta didik menyiapkan peralatan yang digunakan dalam praktek pengetaman kayu..	20 menit
	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	9. Peserta didik mulai praktek pengetaman kayu.	210 menit
	Menganalisis	10. Peserta didik memberikan hasil praktek	30

	dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	mengetam kepada guru untuk diberi penilaian dan masukan.	menit
Kegiatan Penutup		11. Peserta didik secara bersama-sama membersihkan tempat praktek setelah selesai digunakan. 12. Peserta didik mengidentifikasi hambatan-hambatan yang dialami saat memahami ukuran – ukuran pembuatan sambungan dan hubungan kayu. 13. Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. 14. Peserta didik mendengarkan umpan balik dan penguatan dari guru mengenai pengetaman dalam pembuatan sambungan dan hubungan kayu.. 15. Peserta didik menyimak informasi mengenai rencana tindak lanjut pembelajaran. 22. Peserta didik menyanyikan lagu daerah bersama-sama 23. Peserta didik merespon salam dari guru dan berdoa akhir pelajaran	30 menit

I. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

1. Teknik penilaian : Observasi dan Tes Tertulis
2. Instrumen penilaian

Magelang, 18 Juli 2016

Diperiksa

Guru Pelajaran



Sunaryanto, S.Pd.
NIP. 19610812 199103 1 004

Mahasiswa

Al Viyatu Hasanah
NIM. 13505241028

INSTRUMEN PENILAIAN PRESENTASI HASIL DISKUSI

HASIL DISKUSI

Kelompok Diskusi :

Kelas :

Topik Diskusi :

NO.	Topik
1.	Sifat dan karakteristik kayu
2.	Jenis dan klasifikasi kayu
3.	Keawetan dan sifat mekanik kayu

Jumlah Siswa : orang.

No	Nama siswa	Menyampaikan Pendapat (Skor Max. 4)	Menanggapi Pendapat (Skor Max. 4)	Mempertahankan Argumentasi (Skor Max. 4)	Jumlah Skor Perolehan	Nilai
1.						
2.						
3.						
4.						

2.

3.

4. RUBRIK PENSKORAN PENILAIAN HASIL DISKUSI

Menyampaikan pendapat

1. Tidak sesuai masalah.
2. Sesuai dengan masalah, tapi belum benar.
3. Sesuai dengan masalah dan sebagian benar.
4. Sesuai dengan masalah dan benar.

Menanggapi pendapat

1. Langsung setuju atau menyanggah tanpa alasan.
2. Setuju atau menyanggah dengan alasan yang benar tidak sempurna.
3. Setuju atau menyanggah dengan alasan yang benar.
4. Setuju atau menyanggah dengan alasan yang benar dengan didukung referensi.

Mempertahankan pendapat

1. Tidak dapat mempertahankan pendapat
2. Mampu Mempertahankan pendapat, alasan kurang benar
3. Mampu mempertahankan pendapat, alasan benar tidak didukung referensi
4. Mampu mempertahankan pendapat, alasan benar didukung referensi

FORMAT PENILAIAN

Nilai :

Jumlah Skor Perolehan X 100

12

INSTRUMEN PENILAIAN SOAL TERTULIS (KOGNITIF)

NO. SOAL	SOAL	SKOR MAX.
1.	Jelaskan perbedaan kayu bangunan struktural dan non struktural !	4
2.	Jelaskan masing masing 4 produk kayu hasil olahan	4
3.	Jelaskan keuntungan penggunaan kayu lapis !	4
4.	Jelaskan pengertian <i>Tension Strength</i> kayu !	4
5.	Sebutkan masing-masing 4 kayu yang termasuk dalam kategori kayu kelas awet-1 dan kelas awet -4 !	4
	JUMLAH	20

PEDOMAN PENSKORAN:

SKOR	INDIKATOR
4	Jawaban Benar dan Lengkap
3	Jawaban Benar tapi tidak Lengkap
2	Jawaban Mendekati Benar
1	Jawaban Salah

FORMAT PENILAIAN

Nilai :

Jumlah Skor Perolehan X 100

20

INSTRUMEN PENILAIAN KETRAMPILAN

Mata Pelajaran :

Nama Proyek :

Alokasi Waktu :

Nama/Kelompok :

NIS :

Kelas :

N o.	Tahapan Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	TAHAP PERENCANAAN BAHAN (merencanakan, menggali, mengembangkan gagasan, dan mendesain produk)					
2.	TAHAP PROSES PEMBUATAN					
	a. Persiapan alat dan bahan					
	b. Teknik pengolahan					
	c. Keselamatan kerja, Keamanan dan Kebersihan					
3.	TAHAP AKHIR					
	a. Bentuk fisik produk					
	b. Inovasi					
	TOTAL SKOR					

Catatan: Skor diberikan dengan rentang skor 1 sampai 5, dengan ketentuan semakin lengkap jawaban dan ketepatan dalam proses pembuatan maka semakin tinggi nilainya.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMK NEGERI 1 MAGELANG
Mata Pelajaran : Konstruksi Bangunan
Kelas/Semester : X/Satu
Alokasi Waktu : 2 x 6 x 45 menit

I. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergauluan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

J. Kompetensi Dasar

1. KD pada KI-3
- 3.2 Menerapkan spesifikasi dan karakteristik batu beton, keramik, dan genting untuk konstruksi bangunan

2. KD pada KI-4

- 4.2 Mengelola spesifikasi dan karakteristik batu beton, keramik, dan genting untuk konstruksi bangunan

K. Indikator Pencapaian Kompetensi*)

2. Indikator KD pada KI-3

- 3.2.1 Mengidentifikasi macam-macam batu beton sebagai bahan bangunan sesuai fungsinya
- 3.2.2 Mengidentifikasi keramik untuk bahan bangunan sesuai fungsinya
- 3.2.3 Menjelaskan proses pembuatan bata merah sesuai ketentuan teknis
- 3.2.4 Menjelaskan proses pembuatan ubin keramik sesuai ketentuan teknis
- 3.2.5 Menjelaskan proses pembuatan genting keramik sesuai ketentuan teknis
- 3.2.6 Menjelaskan sifat fisik dan mekanik batu bata secara visual
- 3.2.7 Menjelaskan sifat fisik dan mekanik bata hebel (celcon) secara visual
- 3.2.8 Menjelaskan sifat fisik dan mekanik ubin keramik sebagai bahan bangunan secara visual
- 3.2.9 Menjelaskan sifat fisik dan mekanik genting sebagai bahan bangunan secara visual

3. Indikator KD pada KI-4

- 4.2.1 Menerapkan pemeriksaan sifat fisik dan mekanik secara visual
- 4.2.2 Menerapkan penggunaan peralatan tangan konvensional pada projek praktik Memilah batu kali sebagai bahan konstruksi bangunan sesuai fungsinya
- 4.2.3 Memilah batu buatan (bata merah, batako, conblock, paving block) sebagai bahan konstruksi bangunan sesuai fungsinya
- 4.2.4 Memilah bahan keramik sebagai bahan konstruksi bangunan sesuai fungsinya
- 4.2.5 Memilah bahan genting sebagai bahan konstruksi bangunan sesuai fungsinya
- 4.2.6 Melakukan pemeriksaan sifat fisik dan mekanik batu beton secara visual sesuai prosedur
- 4.2.7 Melakukan pemeriksaan sifat fisik dan mekanik bahan keramik sebagai bahan bangunan secara visual sesuai prosedur

- 4.2.8 Melakukan pemeriksaan sifat fisik dan mekanik genting sebagai bahan bangunan secara visual sesuai prosedur

L. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar diharapkan siswa dapat :

1. Mengidentifikasi spesifikasi bahan-bahan yang digunakan untuk konstruksi batu dan beton, keramik dan genting dengan melakukan pengamatan secara cermat dan teliti, dengan menghargai pendapat orang lain dan bekerjasama dalam melakukan diskusi.
2. Mengklasifikasi bahan-bahan konstruksi batu dan beton, keramik dan genting sesuai fungsinya melalui pengamatan secara cermat dan teliti, dengan menghargai pendapat orang lain dan bekerjasama dalam melakukan diskusi.
3. Menjelaskan proses pembuatan batu beton sesuai ketentuan teknis melalui studi pustaka, pengamatan, dan berdiskusi dengan menghargai pendapat orang lain dan bekerjasama dalam menyelesaikan permasalahan.
4. Melakukan pemeriksaan secara visual terhadap sifat fisik dan mekanik batu beton, keramik dan genting sesuai prosedur dengan melakukan pengamatan dan percobaan secara cermat dan teliti, dengan menghargai pendapat orang lain dan bekerjasama dalam melakukan diskusi.

M. Materi Pembelajaran

Pertemuan pertama

Campuran Beton :

1. Batu Beton
2. Pasir
3. Semen (PC)

Adukan Beton :

1. Pekerjaan Pengecoran Beton
2. Pekerjaan Beksiting Beton

Pertemuan kedua

Pemahaman macam-macam material Lantai Bangunan

Pertemuan ketiga

Pemahaman jenis-jenis penutup atap serta model (bentuk) penutup atap

N. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Scientific

Model : Demonstrasi, Diskusi Kelompok, Presentasi, Presentasi Penugasan, dan Unjuk Kerja Praktek

Metode : discovery Learning, Project based Learning

O. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

2. Media : LCD Proyektor, Laptop, Slide Powerpoint

3. Alat/Bahan : Contoh bahan

4. Sumber Belajar :

a. Buku Konstruksi Bangunan

b. Internet

c. Buku Konstruksi Batu

P. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Pertama (6JP)

Langkah Pembelajaran	Sintak Model Pembelajaran	Deskripsi	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		24. Peserta didik merespon salam dan pertanyaan dari guru berhubungan dengan kondisi peserta didik dan kelas 25. Peserta didik merespon pertanyaan dari guru tentang keterkaitan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari. 26. Peserta didik menerima informasi tentang tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar	15 menit

		<p>yang akan dicapai.</p> <p>27. Peserta didik menyimak pencapaian cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan pembelajaran</p> <p>28. Peserta didik menerima informasi pengantar tentang spesifikasi dan karakteristik batu beton, keramik dan genting untuk konstruksi bangunan</p> <p>29. Peserta didik merespon pertanyaan dari guru tentang spesifikasi dan karakteristik batu beton, keramik dan genting untuk konstruksi bangunan.</p>	
Kegiatan Inti **)	Orientasi peserta didik pada masalah	<p>30. Peserta didik membaca dan memahami materi tentang spesifikasi dan karakteristik batu beton.</p> <p>31. Peserta didik mengelompokkan tentang spesifikasi dan karakteristik batu beton.</p> <p>32. Peserta didik mengidentifikasi spesifikasi dan karakteristik batu beton, keramik dan genting untuk konstruksi bangunan</p>	60 menit
	Mengorganisasi peserta didik dalam belajar	33. Peserta didik membentuk kelompok belajar sesuai arahan guru. (Mengumpulkan informasi)	10 menit
	Membimbing penyelidikan peserta didik secara mandiri atau kelompok	34. Peserta didik mencari informasi tentang spesifikasi dan karakteristik batu beton,	90 menit
	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	35. Peserta didik menyampaikan hasil diskusi kelompok dalam diskusi kelas.	100 menit

	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	36. Peserta didik memberi tanggapan baik berupa pertanyaan, sanggahan atau dukungan secara santun. 37. Peserta didik menarik simpulan dan merevisi temuannya tentang spesifikasi dan karakteristik batu beton.	65 menit
Kegiatan Penutup		38. Peserta didik mengidentifikasi hambatan-hambatan yang dialami saat memahami tentang spesifikasi dan karakteristik batu beton. 39. Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. 40. Peserta didik mendengarkan umpan balik dan penguatan dari guru tentang spesifikasi dan karakteristik batu beton. 41. Peserta didik menyimak informasi mengenai rencana tindak lanjut pembelajaran. 42. Peserta didik menyanyikan lagu daerah bersama-sama 43. Peserta didik merespon salam dari guru dan berdoa akhir pelajaran	20 menit

Pertemuan Ke-Dua

Langkah Pembelajaran	Sintak Model Pembelajaran	Deskripsi	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		16. Peserta didik merespon salam dan pertanyaan dari guru berhubungan dengan kondisi Peserta didik dan kelas 17. Peserta didik merespon pertanyaan dari guru	15 menit

		<p>tentang keterkaitan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.</p> <p>18. Peserta didik menerima informasi tentang tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai.</p> <p>19. Peserta didik menyimak pencapaian cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan pembelajaran</p> <p>20. Peserta didik menerima informasi pengantar tentang spesifikasi dan karakteristik keramik dan genting untuk konstruksi bangunan</p> <p>21. Peserta didik merespon pertanyaan dari guru tentang spesifikasi dan karakteristik keramik dan genting untuk konstruksi bangunan</p>	
Kegiatan Inti **)	Orientasi peserta didik pada masalah	<p>22. Peserta didik membaca dan memahami materi pembelajaran tentang spesifikasi dan karakteristik keramik dan genting untuk konstruksi bangunan</p> <p>23. Peserta didik mengidentifikasi masalah dalam spesifikasi dan karakteristik keramik dan genting untuk konstruksi bangunan. Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, siswa memberikan tanggapan dan pendapat.</p>	60 menit
	Mengorganisasi peserta didik dalam belajar	24. Peserta didik membentuk kelompok belajar sesuai arahan guru. (Mengumpulkan informasi)	10 menit
	Membimbing penyelidikan peserta didik secara mandiri atau kelompok	<p>25. Peserta didik secara berkelompok mengidentifikasi penerapan keramik dan genting untuk konstruksi bangunan</p> <p>26. Peserta didik mencari informasi tentang Pemahaman spesifikasi dan karakteristik keramik dan genting untuk konstruksi</p>	60 menit

		<p>bangunan</p> <p>27. Peserta didik menyusun tanggapan berupa pendapat tentang penerapan spesifikasi dan karakteristik keramik dan genting untuk konstruksi bangunan</p> <p>28. Melalui diskusi kelompok, peserta didik mengolah informasi yang diperoleh dari hasil kegiatan sebelumnya untuk merumuskan pendapat terhadap penerapan penggunaan keramik dan genting untuk konstruksi bangunan</p>	
	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<p>29. Peserta didik menyampaikan hasil diskusi kelompok dalam diskusi kelas. (Mengomunikasikan)</p>	120 menit
	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<p>30. Peserta didik memberi tanggapan baik berupa pertanyaan, sanggahan atau dukungan secara santun. (Mengomunikasikan)</p> <p>31. Peserta didik menarik simpulan dan merevisi temuannya tentang penerapan penggunaan keramik dan genting untuk konstruksi bangunan</p>	35 menit
Kegiatan Penutup		<p>32. Peserta didik mengidentifikasi hambatan-hambatan yang dialami saat memahami penggunaan keramik dan genting untuk konstruksi bangunan</p> <p>33. Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.</p> <p>34. Peserta didik mendengarkan umpan balik dan penguatan dari guru mengenai penerapan penggunaan keramik dan genting untuk konstruksi bangunan</p> <p>35. Peserta didik menyimak informasi mengenai</p>	20 menit

		<p>rencana tindak lanjut pembelajaran.</p> <p>44. Peserta didik menyanyikan lagu daerah bersama-sama</p> <p>45. Peserta didik merespon salam dari guru dan berdoa akhir pelajaran</p>	
--	--	---	--

J. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

1. Teknik penilaian : Observasi dan Tes Tertulis
2. Instrumen penilaian

Magelang, Juli 2016

Diperiksa

Guru Pelajaran

Mahasiswa


Sunaryanto, S.Pd.
 NIP. 19610812 199103 1 004

Al Viyatu Hasanah
 NIM. 13505241028

INSTRUMEN PENILAIAN PRESENTASI HASIL DISKUSI

HASIL DISKUSI

Kelompok Diskusi :

Kelas :

Topik Diskusi :

NO.	Topik
1.	Sifat dan karakteristik batu beton
2.	macam-macam material Lantai Bangunan
3.	jenis-jenis penutup atap serta model (bentuk) penutup atap

Jumlah Siswa : orang.

No	Nama siswa	Menyampaikan Pendapat (Skor Max. 4)	Menanggapi Pendapat (Skor Max. 4)	Mempertahankan Argumentasi (Skor Max. 4)	Jumlah Skor Perolehan	Nilai
1.						
2.						
3.						
4.						

5.

6. RUBRIK PENSKORAN PENILAIAN HASIL DISKUSI

Menyampaikan pendapat

5. Tidak sesuai masalah.
6. Sesuai dengan masalah, tapi belum benar.
7. Sesuai dengan masalah dan sebagian benar.
8. Sesuai dengan masalah dan benar.

Menanggapi pendapat

5. Langsung setuju atau menyanggah tanpa alasan.
6. Setuju atau menyanggah dengan alasan yang benar tidak sempurna.
7. Setuju atau menyanggah dengan alasan yang benar.
8. Setuju atau menyanggah dengan alasan yang benar dengan didukung referensi.

Mempertahankan pendapat

5. Tidak dapat mempertahankan pendapat
6. Mampu Mempertahankan pendapat, alasan kurang benar
7. Mampu mempertahankan pendapat, alasan benar tidak didukung referensi
8. Mampu mempertahankan pendapat, alasan benar didukung referensi

FORMAT PENILAIAN

Nilai :

Jumlah Skor Perolehan X 100

12

INSTRUMEN PENILAIAN SOAL TERTULIS (KOGNITIF)

NO. SOAL	SOAL	SKOR MAX.
1.	Jelaskan bahan-bahan yang digunakan untuk konstruksi batu dan beton	4
2.	Sebutkan 3 macam kandungan bahan pembuatan batu bata	4
3.	Jelaskan proses pembuatan genteng keramik !	4
4.	Jelaskan sifat fisik dan mekanik genteng sebagai bahan bangunan secara visual!	4
5.	Jelaskan proses pembuatan ubin keramik sesuai ketentuan teknis!	4
	JUMLAH	20

PEDOMAN PENSKORAN:

SKOR	INDIKATOR
4	Jawaban Benar dan Lengkap
3	Jawaban Benar tapi tidak Lengkap
2	Jawaban Mendekati Benar
1	Jawaban Salah

FORMAT PENILAIAN

Nilai :

Jumlah Skor Perolehan X 100

INSTRUMEN PENILAIAN KETRAMPILAN

Mata Pelajaran :

Nama Proyek :

Alokasi Waktu :

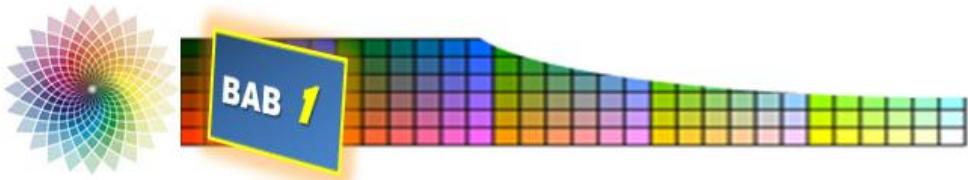
Nama/Kelompok :

NIS :

Kelas :

N o.	Tahapan Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	TAHAP PERENCANAAN BAHAN (merencanakan, menggali, mengembangkan gagasan, dan mendesain produk)					
2.	TAHAP PROSES PEMBUATAN					
	d. Persiapan alat dan bahan					
	e. Teknik pengolahan					
	f. Keselamatan kerja, Keamanan dan Kebersihan					
3.	TAHAP AKHIR					
	c. Bentuk fisik produk					
	d. Inovasi					
	TOTAL SKOR					

Catatan: Skor diberikan dengan rentang skor 1 sampai 5, dengan ketentuan semakin lengkap jawaban dan ketepatan dalam proses pembuatan maka semakin tinggi nilainya.



KAYU

GLOSSARY

Bangunan structural: Ialah bangunan yang bahan dan penggunaannya memerlukan perhitungan pembebanan.

Estetika: adalah ilmu yang membahas [keindahan](#), bagaimana keindahan bisa terbentuk, dan bagaimana seseorang bisa merasakannya

Kayu Bangunan: Adalah kayu yang telah dikonversi menjadi balok, papan atau bentuk lain sesuai penggunaannya.

Konstruksi: Kegiatan keseluruhan bangun (an) yang merupakan bagian-bagian pekerjaan teknik sipil

Kekuatan tekan atau keteguhan tekan (*Compression strength*) adalah kekuatan untuk menahan muatan atau beban

Kekuatan tarik (*Tension strength*) adalah kekuatan untuk menahan gaya-gaya yang berusaha menariknya

Keteguhan lengkung (*lentur*), adalah kekuatan untuk menahan gaya-gaya yang berusaha melengkungkan atau untuk menahan beban mati maupun hidup selain beban pukulan

Kekerasan kayu, merupakan suatu ukuran tentang ketahanan kayu.

Kayu solid, adalah kayu yang terbuat dari pohon dan murni hanya terdiri dari bahan dasar kayu tanpa dicampur atau di kombinasi dengan bentuk bahan lain

Kayu lapis, adalah kayu yang terdiri dan terbuat dari beberapa lapisan lembaran kayu yang direkatkan, yang diolah dari berbagai jenis kayu.

MoE: Modulus of Elastisitas, yaitu kekuatan mekanis yang berhubungan dengan sifat bahan menahan beban

MDF adalah singkatan dari Medium Density Fiberboard, yaitu material kayu olahan sebagai bahan interior, furnitur dan bahan lain pada bangunan.

A. Pendahuluan

Pengertian

Pada SNI 03-3527-1994, dijelaskan Tentang Mutu dan Ukuran kayu bangunan, dijelaskan definisi kayu seperti berikut ini.

Definisi; Kayu bangunan adalah kayu yang diperoleh dengan jalan mengkonversikan kayu bulat menjadi kayu berbentuk balok, papan ataupun bentuk-bentuk lain sesuai dengan tujuan penggunaannya

Pengertian kayu disini ialah sesuatu bahan, yang diperoleh dari hasil pohon-pohon di hutan, yang merupakan bagian dari pohon tersebut, setelah diperhitungkan bagian-bagian mana yang lebih banyak dimanfaatkan untuk sesuatu tujuan penggunaan. Baik berbentuk kayu pertukangan, kayu industri maupun kayu bakar. Kayu merupakan hasil hutan dari kekayaan alam, merupakan bahan mentah yang mudah diproses untuk dijadikan barang sesuai kemajuan teknologi. Kayu memiliki beberapa sifat sekaligus, yang tidak dapat ditiru oleh bahan-bahan lain.

Pada SNI 03-3527-1994, Pasal (4) Penggolongan Kayu bangunan dibagi dalam 3 (tiga) golongan pemakaian yaitu:

- ❖ 4.1 Kayu bangunan structural ialah kayu bangunan yang digunakan untuk bagian struktural bangunan dan penggunaannya memerlukan perhitungan beban
- ❖ 4.2 Kayu bangunan non-struktural ialah kayu bangunan yang digunakan dalam bagian bangunan, yang penggunaannya tidak memerlukan perhitungan beban.
- ❖ 4.3 Kayu bangunan untuk keperluan lain ialah kayu bangunan yang tidak termasuk kedua penggolongan butir 4.1; dan 4.2; tersebut diatas, tetapi dapat dipergunakan sebagai bahan bangunan penolong ataupun bangunan sementara.



Perhatikan gambar di sebelah, bangunan rumah tersebut terbuat dari bahan kayu, sekarang buat kesimpulanmu tentang kayu sebagai bahan bangunan dari pertanyaan berikut ini.

1. Bentuk kayu seperti apa saja yang dipakai untuk bangunan tersebut ?
2. Bagaimana proses membentuk kayu untuk bahan bangunan, dapatkah kamu menjelaskannya dari mulai pohon ?
Diskusikan dan buatkan urutannya !

Gambar 1-1 : Rumah Dari Kayu



Eksplorasi

Diskusikan dengan temanmu !

Selain sebagai bahan bangunan, kayu dapat dijadikan apa saja, perhatikan di sekeliling sekolah kemudian pikirkan apa yang ada di sekitar rumahmu. Masing-masing dari kamu, membuat dua contoh.

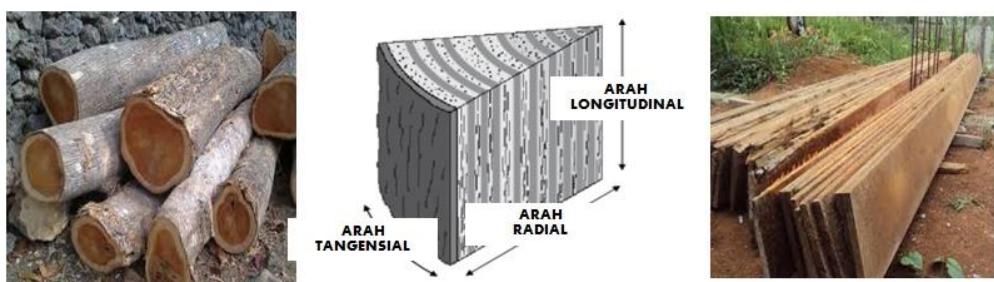
1.
2.

Kemudian diskusikan bersama, selain untuk kebutuhan pembangunan rumah atau gedung, untuk apa saja kayu digunakan, dan dapatkah kamu memahami maksud apa itu kayu bangunan struktural dan non struktural ?

B. Karakteristik Kayu

Kayu adalah salah satu bahan bangunan yang sudah lama dikenal oleh masyarakat dan merupakan bahan yang sangat sering dipergunakan, termasuk sebagai bahan konstruksi bangunan, yang berfungsi sebagai struktur dan non struktur bangunan. Di Indonesia terdapat banyak sekali jeniskayu dari banyaknya jenis pohon yang dihasilkan sebagai hasil yangmempunyai sifat-sifat yang berbeda. Setiap jenis tumbuhan akan memiliki hasil kayu yang berbeda sifat-sifat nya (kayu), sehingga dalam pemilihan atau penentuan jenis untuk tujuan penggunaan sesuai dengan yang diinginkan, apakah untuk konstruksi (struktur), apakah itu digunakan sebagai perabot, atau sebagai bahan untuk kebutuhan seni non struktur.

Bahan konstruksi kayu yang berasal dari pohon, dikenal antara lain sebagai papan, balok persegi, balok bulat, multiplek, bahkan bentuk lain hasil rekayasa industri banyak dijual di pasaran. Kayu adalah bahan alam yang tidak homogen, yang dipengaruhi oleh pola pertumbuhan batang dan kondisi lingkungan pertumbuhan, karakteristik, sifat fisis dan sifat mekanis kayu berbeda pada arah longitudinal, radial, dan tangensial. Perbedaan ketiga arah kayu dapat dilihat potongan tampang kayu pada arah longitudinal, radial, dan tangensial, mempengaruhi kekuatan kayu, kekuatan pada arah longitudinal lebih besar dibandingkan dengan arah radial maupun tangensial. Berikut adalah gambar susunan potongan kayu, yang diambil dari potongan sebuah pohon, sebelum diolah menjadi bahan konstruksi.



Gambar 1-2: Potongan Arah Serat Kayu

Pemilihan dan penggunaan kayu untuk suatu tujuan, memerlukan pengetahuan tentang sifat-sifat kayu, pemilihan jenis kayu yang tepat serta tersedia berdasarkan sifat-sifat yang dibutuhkan, bila jenis kayu yang dibutuhkan pada suatu konstruksi tidak diperoleh jenis kayu, dapat dipilih jenis kayu lainnya yang sesuai sifat serta karakteristiknya. Penggantian jenis kayu lain berdasarkan penggantian jenis kayu lain apabila jenis yang bersangkutan sulit didapat pada lokasi pekerjaan konstruksi bangunan yang akan atau sedang dilaksanakan. Pada masa lalu perancangan konstruksi kayu dilakukan secara dan coba-coba tanpa menggunakan perhitungan mekanika, sehingga pemanfaatan kayu menjadi kurang optimal dan cenderung boros. Pada zaman sekarang ini melalui analisis konstruksi, analisis dan perencanaan dengan perhitungan mekanika yang detail, perencanaan konstruksi kayu dapat dilakukan secara tepat dan rasional, dengan demikian, pemakaian kayu menjadi lebih efektif dan ekonomis.



Amati nama pohon di sekitarmu, setiap daerah memiliki berbagai jenis pohon, dapatkah kamu kenali nama dan jenis pohon, seperti pohon durian, pohon pinus atau pohon kayu keras seperti jati ?. Dari jenis pohon tersebut, tentu sebagian dapat dijadikan papan atau balok kayu atau bahan lain, yang kemudian dijadikan bahan bangunan yang bersifat struktural dan non struktural. Pohon pinus, akan sangat baik dijadikan kusen dan daun pintu/jendela, ini adalah bangunan non struktural, kemudian kayu jati dapat dijadikan tiang atau balok pada bangunan rumah sebagai bangunan struktural.

Amati di sekitarmu, nama pohon yang bisa dijadikan papan, balok atau bentuk lain jadi bahan bangunan, kemudian menjadi apa saja bahan tersebut ?, sebutkan minimal olehmu masing-masing tiga.

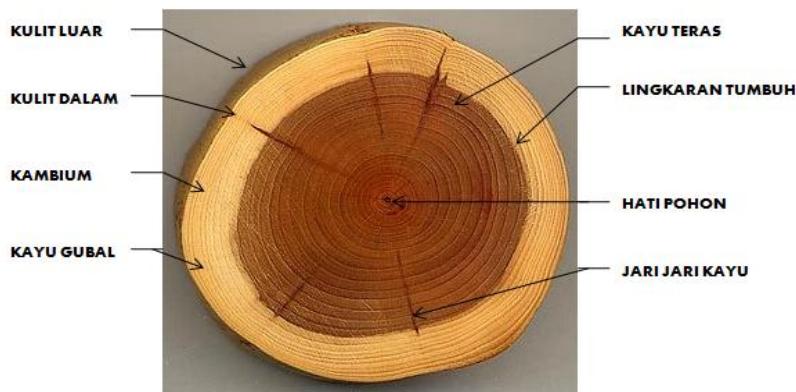
Papan	Balok
1.	1.
2.	2.
3.	3.

Diskusikan dengan teman kelompokmu, apa yang menyebakan sehingga kayu itu dikelompokkan pada bangunan structural dan non structural, apa pemahaman mu, jelaskan.

1. Sifat dan karakteristik kayu

Sifat kayu tidak terlepas dari sifat "pohon", yang mempunyai arah serat vertikal dan sifat arah radial, dimana kayu tersusun dari dinding sel-sel senyawa kimia, berupa selulosa dan hemiselulosa. Bahan kayu bersifat anisotrofik yaitu memperlihatkan sifat-sifat yang berlainan jika diuji menurut tiga arah utamanya (longitudinal, tangensial, dan radial), dan Kayu merupakan satu bahan yang bersifat higroskopik yaitu dapat kehilangan atau bertambah kelembabannya akibat perubahan kelembaman dan suhu udara di sekitarnya.

Sifat kayu yang tidak terlepas dari sifat pohon, dapat dilihat dari karakteristik pohon yang dijadikan kayu sebagai bahan konstruksi, dimana bagian-bagian dari pohon terdiri dari kulit, kambium, gubal kayu, hati lingkaran tumbuh dan jari-jari kayu. Berikut ini adalah dapat dilihat potongan bagian-bagian dari sebuah pohon.



Gambar 1-3 : Bagian Bagian Pohon

Kayu sebagai bahan konstruksi, dalam praktiknya memiliki kelebihan dan kekurangan bila dibandingkan dengan bahan konstruksi lain, seperti baja, beton plastic dan lain-lain. Kayu sebagai bahan konstruksi memiliki beberapa kelebihan seperti; Berat Jenis (BJ), Keawetan Alami, Warna, Higroskopik, Berat, Kekerasan dan lain-lain.

- 1) Kayu memiliki Berat Jenis (BJ) ringan, sehingga berat sendiri struktur menjadi ringan
- 2) Kayu mudah didapat
- 3) Kayu mudah dikerjakan, menggunakan alat sederhana
- 4) Kayu memiliki nilai estetika yang tinggi
- 5) Kayu dapat dibudidayakan, sebagai bahan dari alam,
- 6) Kayu dikenal lebih aman terhadap bahan gempa

Berat Jenis atau BJ kayu, merupakan bagian penting dari sifat kayu, BJ Kayu berkisar 0,20 sampai 1,28. Makin berat kayu itu, umumnya makin kuat pula kayunya, semakin ringan BJ jenis kayu, akan berkurang pula kekuatannya. Berat jenis kayu diperoleh dari perbandingan antara berat suatu volume kayu tertentu dengan volume air yang sama pada suhu standar.

Kayu sebagai bahan yang bersumber dari kekayaan alam, mudah diperoleh di mana mana, sepanjang alam masih tumbuh pohon tentu bahan kayu akan selalu ada, dan pohon dapat dibudidayakan. Kayu disebut juga sebagai sumber kekayaan alam yang dapat diperbaharui, atau diadakan lagi (*renewable resources*). Keberadaan kayu di alam berbeda dengan bahan material lain, seperti bahan tambang misalnya, dalam sejarah keberadaban manusia telah menggunakan kayu sebagai bahan bakar dan bahan konstruksi, tetapi sampai sekarang masih tetap eksis. Demikian juga dengan sifat bahwa Kayu mudah dikerjakan; kayu dikenal mudah dikerjakan, dapat dibentuk dan diproses dengan alat sederhana, menjadi berbagai bentuk yang diinginkan.

Salah satu sifat khusus kayu adalah memiliki nilai estetika yang tinggi; terutama dari teksturnya, demikian juga perpaduan antara tekstur serta warna kayu menghasilkan corak yang indah dan tidak ditemui pada bahan lain. Jenis dan bentuk tekstur kayu dapat didapat dari jenis pohonnya, seperti kayu jati, sonokeling, pinus yang memiliki tekstur halus dan banyak diminati orang. Demikian juga dengan warna kayu, beraneka macam warna seperti kuning, keputih-putihan, coklat muda, coklat tua, kehitam-hitaman, kemerah-merahan dan lain sebaginya. Hal ini disebabkan oleh zat-zat pengisi warna dalam kayu yang berbeda-beda. Warna suatu jenis kayu dapat dipengaruhi oleh faktor tempat di dalam batang, umur pohon dan kelembaban udara.

Kekurangan Kayu antara lain adalah; a) Sifatnya kurang homogen; b) Mudah dipengaruhi oleh iklim/cuaca.; c) Lendutan dapat terjadi pada keadaan kelembaban tinggi; d) Mudah terserang serangga, jamur dan cacing laut; e) Adanya cacat-cacat bawaan dan cacat alam, seperti : mata kayu dan pecah-pecah; dan f) Mudah terbakar.

2. Pemeriksaan kayu

Kayu merupakan bahan alam, dan kayu merupakan bahan bangunan yang banyak digunakan orang, baik dari sudut kemudahan mendapatkan, kemudahan mengolah menjadi produk industri maupun rumah tangga, dan atas pertimbangan lain. Dari aspek kekuatan, kayu cukup kuat dan dari aspek kemudahan, bahan kayu mudah dikerjakan, disambung dengan alat relatif sederhana, kemudian kayu merupakan bahan yang dapat didaur ulang dan ramah lingkungan.

Pemeriksaan kayu secara kasat mata (visual) dapat dilakukan, untuk mendapatkan kualitas bahan kayu yang baik. Kualitas bahan kayu dapat kita kenali dari mulai cacat pohon, maupun cacat dari hasil gergajian. Sering kita jumpai cacat produk kayu gergajian baik yang disebabkan kesalahan akibat olah dari produk kayu, cacat karena kayu busuk, karena jamur dan kandungan air yang berlebihan, lapuk karena serangan hama. Untuk mengetahui kualitas kayu dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu pengujian visual (tanpa alat), pengujian dengan memakai alat di laboratorium maupun di luarlaboratorium. Sebagai bahan konstruksi,

maupun untuk digunakan sebagai bahan perabot, pemeriksaan kayu dapat di lihat dari kondisi fisik, bagaimana kondisinya lurus, bengkok, cacat, dan bagaimana warna maupun penampilan fisik, dari ukuran yaitu panjang, lebar, tebal dan kelurusannya. Pemeriksaan ukuranpanjang, lebar dan tebal dapat diukur dengan alat meteran, dalam hal ukuran dikenal adanya toleransi yaitu besarnya penyimpangan dari ukuran nominal yang masih diperkenankan.



BAHAN BACAAN

1. SPESIFIKASI

2. UKURAN KAYU UNTUK BANGUNAN RUMAH DAN GEDUNG

3. SNI 03-2445-1991

4. RUANG LINGKUP :

5. Spesifikasi ini mencakup ketentuan ukuran kayu gergajian yang ada di pasaran untuk dipakai dalam pembuatan bangunan rumah dan gedung.

6. RINGKASAN:

7. Kayu bangunan adalah kayu olahan yang diperoleh dengan jalan mengkonversikan kayu bulat menjadi kayu berbentuk balok, papan atau bentuk-bentuk yang sesuai dengan tujuan penggunaannya.

- ❖ Ukuran nominal kayu untuk bangunan, tebal dan lebar minimal (10x10) m, (10x30) mm, (20x30) nm, sampai (120x120) mm, (25x30) mm, (30x30) nm, (30x50) mm, (60x80) mm, (60x100) mm, 60x120)mm, (80x80) mm, (80x100) mm, 120x120) mm.
- ❖ Ukuran kayu berdasarkan penggunaan (Tabel): Ukuran panjang nominal (m): 1; 1.5; 2; 2.5; 3; 3.5; dst 5.5.; Ukuran untuk bangunan rumah dan gedung.
- ❖ Kusen pintu dan jendela (mm): 60 (100, 120, 130, 150) ; 80 (100, 120, 150).
- ❖ Kuda-kuda (mm): 80 (80, 100, 120, 150, 180), 100 (100, 120, 150, 180).
- ❖ Kaso (mm) : 40x60; 40x80; 50x70.
- ❖ Tiang balok (mm) :80 (80, 100, 120); 100 (100, 120; 120 (120, 150).
- ❖ Balok antar tiang (mm): 40 (60, 80); 60 (80, 120, 150); 80 (120, 150, 180), 100 (120, 150).
- ❖ Balok langit (mm): 80 (120, 150, 180, 200); 100 (150, 180, 200).

Toleransi ukuran panjang kayu ditetapkan berdasarkan ukuran nominal 100 mm dan toleransi ukuran tebal dan lebar kayu ditetapkan 0-15 mm dari ukuran nominal. Ketentuan kadar air kayu adalah ukuran kayu gergajian dalam keadaan kering udara, maksimum 23%, kecuali untuk kusen daun pintu, daun jendela, jelusi dan elemen lainnya mempunyai kadar air maksimum 20%.

Tabel 1-1. Ukuran kayu berdasar penggunaan

Jenis Penggunaan	Tebal (mm)	Lebar (mm)
Lis dan Jalusi	10	10,30,40,50, 60, 80
	15	30,40,50,60,80,100,120,150, 180,200,220
	20	40, 50,60,80, 100, 120
Papan	20	150, 180,200,220,250
	30	180,200,220,250,300
	40	180,200,220,250
Reng dan kaso	20	30
	30	,40,60,80, 100, 120.
	35	30,40,60,80,100,120,150
	50	70,80,100,120,130,
	150	180,200,220,250
Balok	80	100,120,130,150,180,200,20,250
	100	100, 120, 130, 150, 180, 200,220,250

Pemeriksaan

Dari bahan bacaan di atas, coba sebutkan ukuran panjang masing masing kayu, yang ada di jual di dekat tempat tinggal mu,. Karena masing-masing daerah dan penghasil kayu berbeda panjang yang di sediakan.

- 1. Periksa ukuran panjang kayu yang tersedia**
- 2. Periksa cacat kayu bawaan atau ketika pembuatan**

Buatlah catatan, dan hal apa yang belum kamu pahami tentang bahan bacaan di atas, diskusikan dengan kawan-kawanmu, dan buatlah catatannya, sebagai bahan referensi bila suatu saat kamu ke toko material (panglong) atau toko kayu, dapat menanyakan dan memeriksa ukuran kayu yang di jual.

- 3. Keawetan kayu**

Kayu sebagai bahan konstruksi memiliki kelemahan, yaitu tentang keawetan, untuk mencegah kerusakan kayu, perlu adanya pengawetan. Kerusakan kayu umumnya dikarenakan adanya serangan serangga, serangan jamur dan perusak lain. Tujuan usaha pengawetan kayu, adalah untuk menambah umur pakai kayu lebih lama terutama kayu yang dipakai sebagai bahan bangunan (konstruksi), maupun sebagai perabot atau aksesoris. Metode pengawetankayu yang sudah dikenal luas oleh penduduk kita merupakan seperti perendaman, laburan, rendaman panas serta dingin, dan saat ini dikenal dengan juga sistem vacuum.

Dalam dunia konstruksi dikenal istilah keawetan dan kekuatan, hal ini berhubungan dengan kelas kayu. Oleh para ahli sesuai dengan hasil penelitian, berbagai macam kekuatan dan keawetan biasanya berhubungan, dimana biasanya kayu keras dan kuat terhadap konstruksi lebih awet dari kayu yang kurang kuat. Sebagai contoh kita ambil jenis kayu kelas awet satu, biasanya tahan terhadap basah, dan biasanya serangga seperti rayap jarang mau memakannya, kayu ini dikenal seperti kayu jati, kayu sonokeling, kayu besi, dan lain sebagainya. Berikut beberapa klasifikasi keawetan kayu.

Kelas Awet Kayu, dikategorikan ke dalam beberapa kelas;

1. Kelas awet I (sangat awet), misal: kayu Jati, Sonokeling
2. Kelas awet II (awet), misal: kayu Merbau, Mahoni
3. Kelas awet III (kurang awet), misal: kayu Karet, Pinus
4. Kelas awet IV (tidak awet), misal: kayu Albasia
5. Kelas awet V (sangat tidak awet)

Tabel 1-2 : Kelas Awet Kayu Berdasarkan Umurnya

KELAS AWET	I	II	III	IV	V
Selalu berhubungan dengan tanah lembab.	8 tahun	5 tahun	3 tahun	Sangat pendek	Sangat pendek
Kayu tidak terlindungi terhadap angin dan iklim, tetapi dilindungi terhadap air.	20 tahun	15 tahun	10 tahun	beberapa tahun	sangat pendek
Kayu ditempatkan ditempat terlindung.	tidak terbatas	tidak terbatas	sangat lama	beberapa tahun	pendek
Kayu ditempatkan ditempat terlindung tapi dirawat, di cat, dsb.	tidak terbatas	tidak terbatas	tidak terbatas	20 tahun	tahun
Kayu termakan / terserang rayap	tidak	jarang	agak cepat	sangat cepat	sangat cepat
Kayu termakan oleh bubuk kayu, rayap dan serangga lain					



Berdasarkan SNI 03-3527-1994

Pasal 5.5 Ukuran toleransi kayu bangunan

- ❖ 5.5.1 Ukuran lebar dan tebal nominal kayu bangunan untuk semua jenispemakaian harus sesuai table
- ❖ 5.5.2 Ukuran lebar tebal nominal kayu bangunan untuk penggunaan padabangunan rumah dan gedung harus sesuai tabel 7.
- ❖ 5.5.3 Ukuran panjang nominal kayu bangunan adalah:

- 100 cm	- 400 cm
- 150cm	- 450 cm
- 200 cm	- 500 cm
- 250 cm	- 550 cm
- 300 cm	- 600 cm
- 350 cm	

- ❖ 5.6 Keawetan kayu, Secara alami kayu mempunyai keawetan tersendiri yang berbeda menurut jenisnya. Pedoman untuk menentukan kelas keawetan kayu dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 6:
Ukuran lebar dan tebal nominal kayu bangunan

Untuk semua jenis pemakaian

No.	Jenis Penggunaan	Tebal (cm)	Lebar (cm)
1.	Lis dan jalusi	1	1 3 4 5 6 8
		1,5	3 4 5 6 8 10 12 15 18 20
		2	4 5 6 8 10 12
2.	Papan	2	15 18 20 22 25
		2,5	15 18 20 22 25 30
		3	18 20 22 25 30
		3,5	18 20 22 25 30
		4	18 20 22 25 30
3.	Bingkai reng dan kaso	2	3
		2,5	3 4 6 8 10 12
		3	4 5 6 8 10 12 15
		3,5	3 4 6 8 10 12 15
		4	6 8 10 12 15
4.	Balok	5	7 8 10 12 13
		6	8 10 12 13 15 18 20 22 25
		8	8 10 12 15 18 20 22 25
		10	10 12 15 18 20 22 25
		12	12 15 18 20 22 25

Tabel 7
Ukuran lebar dan tebal nominal kayu bangunan
Untuk penggunaan pada bangunan rumah dan gedung

No.	Jenis penggunaan	Ukuran (cm)	Kadar air
1.	Pintu dan jendela- Kusen - Rangka pintu dan jendela - Rangka kaca - Lis kaca - Cempet - Papan panel - Jalusi - Papan pintu - Pintu kelam	6x(10-12-13-15); 8x(10-12-15); 10x(12-15) 3,5x(6-8-10-12-15-18-20) 4x(6-8-10-12-15-18-20) 3x(3,4-4) 1x(1-3) 1,5x(3-4); 2x(3-4) tebal : 1,5;2;2,5 1,5x(6-8-10) 2x(12-15); 2,5x(12-15) 2x(10-12-15-18) 2,5x(10-12-15-16)	Maks. 20 %
2.	Kuda-kuda dan rangka atap - Balok atas tembok - Balok ikatan - Kuda-kuda - Kaso - Papan nok - Papan lis - Papan lis lain	6x(10-12-15); 8x(12-15); 10x(12-15) 4x(10-12-18-20); 6x(12-15-18-20) 8x(8-10-12-15-18); 10x(10-12-15-18-20) 4x6; 4x8;5x7 2(10-12-15); 2-5x(12-15-18) 2x(10-12-15) 2,5(10-12-15-18-20-22) Tebal : 1; 1,5	Maks. 23 %
3.	Rangka-rangka - Tiang balok balok - Balok antara tiang-tiang - Balok langit	8x(8-10-12); 10x(10-12); 12x(12-15); 10x(10-12); 4x(6-8); 6x(8-12-15) 8x(12-15-19); 10x(12-15) 8x(12-15-18-20); 10x(15-18-20); 4x6; 5x7; 6x(8-10-12-15); 8x(12-15-18)	Maks. 23 %

Tabel 8
Kelas keawetan kayu

Kelas Awet	Ditanah Lembab	Tidak Terlindung dantidakDitempat Lembab	Terlindung Di Bawah Atap tidak Terkena Lembab	Seprti (c) Tetapi Dipelihura Baik dan Selalu Dicat dan Sebagainya	Terhadap Serangan Rayap	Terhadap Serangan Bubuk Kayu Kering
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	
I	8 Tahun	20 Tahun	Tak terbatas	Tak terbatas	Tak termakan	Tak termakan
II	5 Tahun	15 Tahun	Tak terbatas	Tak terbatas	Tak termakan	Tak termakan
III	3 Tahun	10 Tahun	Sangat lama	Tak terbatas	Agak cepat termakan	Hampir tidak termakan
IV	Sangat pendek	Sangat pendek	Beberapa tahun	20 Tahun	Sangat cepat	Tak seberapa
V	Sangat pendek	Sangat pendek	Pendek	20 Tahun	Sangat cepat	Sangat cepat

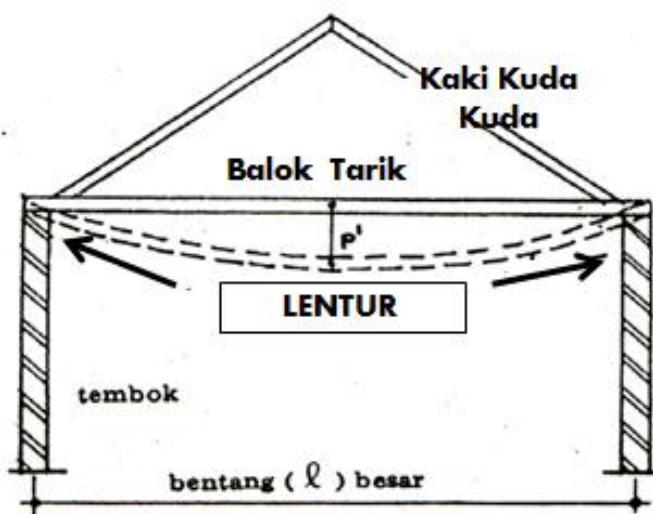
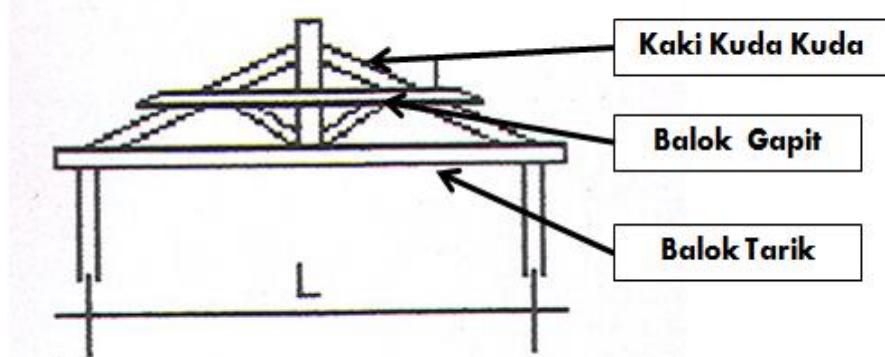


Tugas & Analisa

- ❖ Baca dan pahami isi dari pasal-pasal yang tercantum dalam pasal-pasal 03-3527-1994 di atas, bila ada hal-hal yang belum kamu mengerti diskusikan dengan temanmu, dan tanyakan pada gurumu hal yang belum kamu membuat bingung.
- ❖ Coba analisa pohon apa saja disekitarmu, yang termasuk kayu awet, apa nama pohon tersebut.
- ❖ Komunikasikan pada temanmu, hasil pengamatanmu tentang kayu awet yang kamu ketahui, yang ada di sekitarmu.

4. Sifat Mekanik Kayu

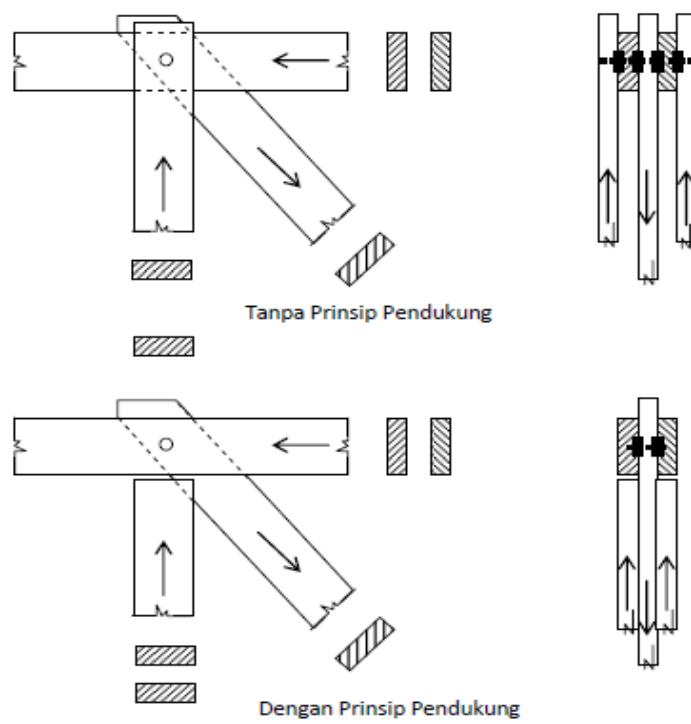
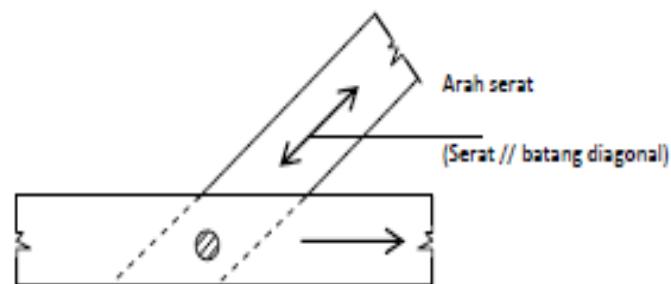
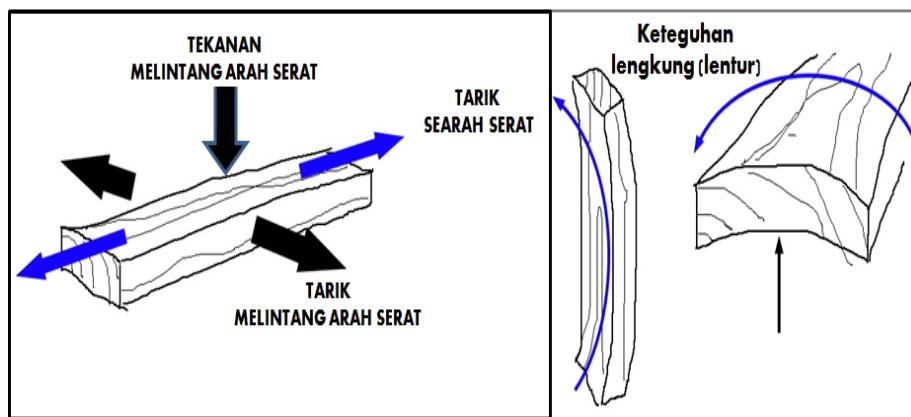
Dalam menggunakan kayu sebagai bahan bangunan, seperti tiang, balok induk, kuda-kuda, gording dan bahan konstruksi lain perlu adanya perhitungan matematis yang berhubungan dengan kekuatan konstruksi. Perhitungan matematis tersebut, berkaitan dengan sifat mekanik kayu, dimana dalam mekanika tersebut dikenal istilah tegangan dan regangan, tegangan adalah perhitungan distribusi gaya per unit luas, sedangkan rengangan perhitungan perubahan panjang per unit panjang bahan. Kemudian kekuatan lentur atau Modulus of Elasticity (MoE) adalah suatu nilai yang konstan dan merupakan perbandingan antara tegangan dan regangan dibawah batas proporsi, dan menurut kollman dan Cote (1968) kekuatan lentur patah atau Modulus of Rupture (MoE) merupakan sifat mekanis kayu yang berhubungan dengan kekuatan kayu yaitu ukuran kemampuan kayu untuk menahan beban atau gaya luar yang bekerja padanya dan cenderung merubah bentuk dan ukuran kayu.



Gambar 1-4 : Konstruksi Kuda Kuda Kayu

Kekuatan tekan atau keteguhan tekan (*Compression strength*) suatu jenis kayu adalah kekuatan kayu untuk menahan muatan jika kayu itu dipergunakan untuk tujuan tertentu. Dalam hal ini dibadakan dua macam tekan, yaitu tekan tegak lurus arah serat dan yekan sejajar arah serat. Keteguhan tekan tegak lurus serat menentukan ketahanan kayu terhadap beban. Keteguhan ini mempunyai hubungan juga dengan kekerasan kayu dan keteguhan geser. Keteguhan tekan tegak lurus arah serat pada semua kayu lebih kecil dibandingkan keteguhan sejajar arah serat.

Kekuatan tarik (*Tension Strength*) kayu, adalah kekuatan kayu untuk menahan gaya-gaya yang berusaha menarik kayu, dikenal dua macam kekuatan tarik yaitu, kekuatan tarik sejajar arah serat dan kekuatan tarik tegak lurus arah serat. Dalam perhitungan mekanika kekuatan tarik terbesar pada kayu ialah kekuatan tarik sejajar arah serat. Kekuatan tarik tegak lurus arah serat lebih kecil daripada kekuatan tarik sejajar arah serat.



Gambar 1-5 : Gaya-gaya Tekan, Tarik dan Lengkung pada Serat Kayu

Kemudian dalam ilmu konstruksi kayu, dikenal juga istilah keteguhan geser, yaitu ukuran kekuatan kayu dalam hal kemampuannya menahan gaya-gaya yang membuat suatu bagian kayu tersebut bergeser kebagian lain di dekatnya. Dalam hubungan ini dibedakan tiga macam keteguhan yaitu, keteguhan geser sejajar arah serat, keteguhan geser tegak lurus serat, dan keteguhan geser miring. Keteguhan geser tegak lurus arah serat jauh lebih besar dari pada keteguhan geser sejajar arah serat.

Keteguhan lengkung (lentur), adalah kekuatan untuk menahan gaya-gaya yang berusaha melengkungkan kayu atau untuk menahan beban mati maupun hidup selain beban pukulan. Terdapat dua macam keteguhan yaitu; Keteguhan lengkung statik, yaitu kekuatan kayu menahan gaya yang mengenainya secara perlahan-lahan, dan keteguhan lengkung pukul, yaitu kekuatan kayu menahan gaya yang mengenainya secara mendadak. Kekakuan tahan, adalah kemampuan kayu untuk menahan perubahan bentuk atau lengkungan. Keuletan adalah kemampuan kayu untuk menyerap sejumlah tenaga yang relatif besar atau tahan terhadap kejutan-kejutan atau tegangan-tegangan yang berulang-ulang yang melampaui batas proporsional serta mengakibatkan perubahan bentuk yang permanen dan kerusakan sebagian. Kekerasan adalah kemampuan kayu untuk menahan gaya yang membuat takik atau lekukan atau kikisan (abrsi), bersama-sama dengan keuletan, kekerasan merupakan suatu ukuran tentang ketahanan kayu.



Kayu adalah salah satu bahan bangunan yang sudah lama dikenal oleh masyarakat dan merupakan bahan yang sangat sering dipergunakan, termasuk sebagai bahan konstruksi bangunan, yang berfungsi sebagai struktur dan non struktur bangunan. Pengertian Kayu, menurut SNI 03-3527-1994, dijelaskan Definisi; Kayu bangunan adalah kayu yang diperoleh dengan jalan mengkonversikan kayu bulat menjadi kayu berbentuk balok, papan ataupun bentuk-bentuk lain sesuai dengan tujuan penggunaannya. Kayu merupakan satu bahan yang bersifat higroskopik yaitu dapat kehilangan atau bertambah kelembabannya akibat perubahan kelembaman dan suhu udara di sekitarnya. Sifat kayu yang tidak terlepas dari sifat pohon, dapat dilihat dari karakteristik pohon yang dijadikan kayu sebagai bahan konstruksi (struktural dan non struktural).

Kayu sebagai bahan yang bersumber dari kekayaan alam, mudah diperoleh di mana-mana, dan disebut juga sebagai sumber kekayaan alam yang dapat diperbaharui, atau diadakan lagi (*renewable resources*). Sifat kayu mudah dikerjakan dapat dibentuk dan diproses dengan alat sederhana, menjadi berbagai bentuk yang diinginkan. Salah satu sifat khusus kayu adalah memiliki nilai estetika yang tinggi; terutama dari teksturnya, demikian juga perpaduan antara tekstur serta warna kayu menghasilkan corak yang indah dan tidak ditemui pada bahan lain.

Pemeriksaan kayu secara kasat mata dapat dilakukan, untuk mendapatkan kualitas bahan kayu yang baik. Kualitas bahan kayu dapat kita kenali dari mulai cacat pohon, maupun cacat dari hasil gergajian. Sering kita jumpai cacat produk kayu gergajian baik yang disebabkan kesalahan akibat olah dari produk kayu, cacat karena kayu busuk, karena jamur dan kandungan air yang berlebihan, lapuk karena serangan hama. pemeriksaan kayu dapat di

lihat dari kondisi fisik, bagaimana kondisinya lurus, bengkok, cacat, dan bagaimana warna maupun penampilan fisik, dari ukuran yaitu panjang, lebar, tebal dan kelurusannya.

Pada penggunaan kayu sebagai bahan struktur, dikenal beberapa istilah, seperti kekuatan, kekuatan dan keawetankayu. Kekerasan adalah kemampuan kayu untuk menahan gaya yang membuat takik atau lekukan atau kikisan (abrasi), bersama-sama dengan keuletan, kekerasan merupakan suatu ukuran tentang ketahanan kayu. Kekuatan tekan atau keteguhan tekan (*Compression strength*) suatu jenis kayu adalah kekuatan kayu untuk menahan muatan jika kayu itu dipergunakan untuk tujuan tertentu. Kekuatan tarik (*Tension Strength*) kayu, adalah kekuatan kayu untuk menahan gaya-gaya yang berusaha menarik kayu, dikenal dua macam kekuatan tarik yaitu, kekuatan tarik sejajar arah serat dan kekuatan tarik tegak lurus arah serat. Kemudian dalam ilmu konstruksi kayu, dikenal juga istilah keteguhan geser, yaitu ukuran kekuatan kayu dalam hal kemampuannya menahan gaya-gaya yang membuat suatu bagian kayu tersebut bergeser kebagian lain di dekatnya.

C. Kayu Hasil Olahan

Pohon merupakan penghasil kayu, dari bahan kayu tersebut dapat diolah lagi menjadi produk lain. Di Indonesia kayu dikenal dalam berbagai bentuk, ada kayu balok utuh, papan, balok maupun dalam bentuk kayu olahan, dengan ukuran tebal, lebar dan panjang yang bervariasi. Perkembangan teknologi yang semakin canggih sekarang ini memberikan peluang untuk memproduksi berbagai dasar kayu yang lebih variatif, baik itu ombinasi dengan bahan lain maupun teknologi finishing yang lebih kreatif lagi. Dengan teknologi maju sekarang, kayu olahan sudah dibuat dengan finishing yang sesuai dengan permintaan pasar, selain produk kayu olahan di atas, produk olahan yang berasal dari kayu, seperti mainan anak-anak, benda-benda furniture, peralatan sekolah, dan lain-lain. Sekarang ini banyak perusahaan industri produk kayu yang memproduksi bahan bangunan dengan kombinasi bahan kayu dengan bahan lain, sehingga menghasilkan karya yang inovatif yang memiliki corak dan warna yang menarik. Berikut adalah produk kayu olahan yang terbuat dari kayu, antara lain:

- 1) Kayu Lapis / Plywood
- 2) Kayu Gergajian/Sawntimber
- 3) Kayu Serpih/Chip
- 4) Kayu Bentukan/Moulding
- 5) Veneer
- 6) Blockboard
- 7) Furniture
- 8) Kertas
- 9) Pulp
- 10) Komponen bangunan / kayu bangunan

11) Papan Partikel/Particle Board

12) Papan Serat

13) Papan Semen

Kayu hasil olahan dari limbah bangunan, yaitu kayu sisa bangunan dengan keuletan dan kemauan sekarang ini jug dapat diolah menjadi berbagai bahan yang bermanfaat. Kayu bekas bangunan yang sudah tidak terpakai dapat berubah menjadi suatu hasil karya yang unik dan menarik serta memiliki nilai jual tinggi. Limbah bangunan dari kayu, dapat diciptakan menjadi sebuah kerajinan tangan yang menarik dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi.

Perabot dan beberapa furniture di dalam rumah menggunakan bahan kayu hasil olahan, perabot seperti meja, almari, bed, backdrop, tv cabinet, dan lain-lain saat ini banyak dibuat dari produk kayu lapis. Kayu lapis, seperti namanya, terbuat dari beberapa lapisan lembaran kayu yang direkatkan, yang diolah dari berbagai jenis kayu. Hasil kayu olahan tersebut dapat berupa partikel atau serbuk kayu maupun serat kayu seperti partikelboard, dapat pula berbentuk lapisan-lapisan kayu seperti plywood/multipleks, dan pengolahan dengan proses kimiawi seperti MDF (Medium Density Fiberboard). Proses pembuatan dari pohon menjadi kayu olahan terbilang sangat efisien dengan memanfaatkan hampir seluruh bagian dari pohon menjadi kayu olahan. Segala bagian dari pohon seperti kulit kayu, sisa potongan serbuk kayu, batang, ranting dsb dapat di proses menjadi kayu.

Penggunaan bahan kayu lapis memang lebih murah dibandingkan dengan kayu solid, dimana semakin hari stok kayu solid semakin sedikit yang mengakibatkan harga yang melambung tinggi. Pembuatan kayu dalam ukuran lebar yang besar, tentu membutuhkan batang pohon yang besar, ini membuat harga kayu akan menjadi tinggi. Berbeda dengan material kayu olahan, yang lebih murah dan ekonomis sebagai bahan alternatif pembuatan furniture untuk interior rumah seperti [wardrobe](#), [kitchen set](#) dan sebaginya. Namu demikian [kayu olahan](#) memiliki kekuatan lebih rendah dibandingkan [kayu solid](#), karena dibuat menggunakan teknik perekatan mekanik dan kimiawi. Sekarang ini kayu olahan semakin banyak dipakai sebagai alternatif pembuatan bahan bangunan, [furniture](#), dan bahan seni, kayu olahan jenis multipleks yang baik dapat bertahan lebih dari 10 tahun, tergantung dari kondisi ruangan dan cuaca

Beberapa keuntungan yang diperoleh dari penggunaan kayu lapis jika dibandingkan dengan penggunaan kayu lain adalah: a) Susut pada arah memanjang dan melebar jauh lebih kecil, sehingga merupakan bahan yang memiliki stabilitas dimensi yang lebih baik, b) Memungkinkan penggunaan lembaran-lembaran papan yang lebih besar, c) Memungkinkan penggunaan lembaran-lembaran papan berbentuk kurva, d) Ringannya kayu lapis hingga memudahkan perlakuan kayu lapis pada pembuatan-pembuatan bentuk tertentu, dan e) Memungkinkan mendapat efek nilai dekoratif yang lebih luas



Amati meja, kursi, lemari, papan tulis, dan lain lain, yang ada di sekitar mu.

1. Dari bahan apakah peralatan/perabot tersebut di buat ?
2. Perhatikan juga plafon di ruang kelas, atau barangkali di sekitar sekolahmu, dari bahan apakah palfon itu dibuat ?

Sekarang !

- ❖ Jelaskan apa saja kayu olahan yang kamu ketahui, dan dibuat untuk apa kayu olah itu dipergunakan, berikan contoh !dengan temanmu ap

1) Multipleks



image: diydata

Multipleks, adalah produk kayu hasil olahan yang terbentuk dari beberapa lapisan lembaran kayu, lembaran-lembaran tersebut direkatkan dengan tekanan tinggi dan menggunakan perekat khusus. Kayu lapis yang terdiri dari lebih dari tiga lembar lapisan dipasaran disebut dengan sebutan multipleks, sedangkan kayu lapis yang terdiri dari tiga lembar kayu disebut namanya tripleks.

Ketebalan kayu lapis bervariasi, mulai dari 3mm, 4mm, 9mm, dan 18mm dengan ukuran penampang standart yaitu 120cm x 240cm. Kayu lapis bisa digunakan sebagai material untuk perabot, furniture, seperti kitchen set, tempat tidur, lemari, atau meja.

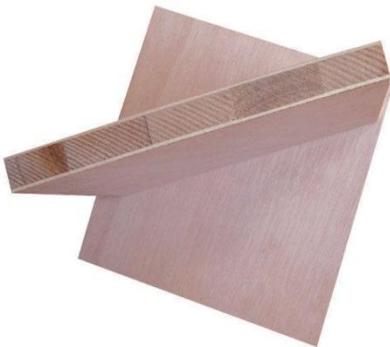
2) MDF (Medium Density Fiberboard)

Kayu MDF merupakan material kayu olahan yang tidak tahan terhadap air dan kelembapan, bahan ini terbuat dari campuran bubur kayu dengan bahan kimia tertentu, cara pembuatannya mirip dengan kayu partikel. Untuk daerah-daerah yang memiliki kelembapan tinggi, sebaiknya tidak menggunakan kayu MDF.



Finishing kayu MDF bisa dilakukan dengan lapisan irisan kayu tipis (veneer), pelapis kertas (tacon, supercon,dll), melamik ataupun duco. Keunggulan dari MDF adalah permukaannya yang halus dan tidak berpori membuat proses finishing jauh lebih praktis dibandingkan proses finishing pada jenis kayu lainnya, kelebihan lainnya adalah, MDF dapat dilengkungkan, karena serbuk kayunya lebih lembut daripada partikel.namun ada juga kelemahannya yaitu harga yang relatif lebih mahal.

3) **Blockboard**



Blockboard, adalah istilah yang dipakai untuk bahan berupa lembaran seperti papan kayu.Yang dibuat dari balok-balok kayu berukuran 4cm-5cm dipadatkan menggunakan mesin, setelah itu diberi pelapis, sehingga hasil akhirnya berupa lembaran seperti papan kayu.

Blockboard memiliki dua pilihan ketebalan, 15mm dan 18mm, harganya pun cenderung lebih murah dibandingkan kayu solid. Board yang sering digunakan di industri mebel di indonesia yaitu teak-block, yang sesungguhnya adalah multipleks di mana lapisan terluarnya adalah kayu jati, namun di bagian dalam adalah kayu luna, ini akan menambah nilai kayu tersebut, karena pola kayu yang di-jual. adalah kayu jati.Teknologi yang ada saat ini, telah memungkinkan lapisan kayu untuk direkatkan pada bahan yang ringan, seperti aluminium dan juga PVC sehingga penampilannya tetap kayu, tetapi ringan. Demikian juga untuk menambah kekuatan aggregate, antara lain memasukkan bahan kimia tambahan ke dalam campuran aggregate, dengan demikian bahan tsb akan mampu tahan air sehingga bisa dipakai di luar ruangan.

Ukuran blockboard bermacam macam, dipasaran dapat dijumpai seperti ukuran tebal 0,9 – 1,8 cm, dan panjang-lebar; 122 x 244 cm. Terdiri dari satu lapis lembaran kayu yang dilapis 2 lembar kayu yang lebih tipis. Umumnya lapisan luar blockboard mempunyai tebal antara 0,5-2mm. Lapisan blockboard mempunyai serat yang bermacam-macam, mulai dari serat kayu

biasa (umum dikenal dengan tripleks), serat jati (bermacam bentuk serat juga), berlapis melaminto (lapisan putih licin yang biasa digunakan untuk papan tulis yang memakai alat spidol), dan serat-serat lain dengan berbagai corak/motif. Bagian tengah blockboard yang mempunyai dimensi paling besar biasanya menggunakan kayu akasia dan meranti, karena bentuknya yang solid, bahan blockboard tidak bisa dilengkungkan.

4) Partikel Board



Partikel board, merupakan serbuk-serbuk kayu kasar yang dicampur dengan bahan kimia khusus, campuran tersebut kemudian disatukan dengan lem dan dikeringkan dengan suhu tinggi kemudian di press sehingga berbentuk lembaran.

Furniture berbahan partikel biasanya menggunakan lapisan tempel; seperti HPL, Decosit, Takonsit, dsb. Saat ini penggunaan bahan partikel sangat banyak, biasanya digunakan untuk furniture-furniture siap rangkai yang tersebar pada toko-toko meubel. Beda dengan blockboard dan multipleks, bahan partikel tidak bisa menggunakan finishing semprot (melamin dan duco), secara kualitas/kekuatan pun jauh dibawah blockboard dan multipleks, kepadatan partikel berkisar 160-450 kg/m3.

5) Teakwood



Teakwood, adalah lembaran berupa corak kayu jati, dimensi panjang, lebar dan tebal seperti multiplek dan blockboard, teakwood biasanya untuk melapisi kedua bahan tersebut.

Fungsi dari teakwood adalah memberikan corak pada blockboard atau multipleks, dan corak teakwood bermacam-macam, dan biasanya teakwood dilapiskan pada blockboard yang akan menggunakan finishing melamin, sehingga serat kayu jatinya kelihatan.

6) Melaminto

Jika anda pernah melihat papan tulis berwarna putih, dengan alat tulis spidol, maka itulah melaminto. Melaminto, dengan permukaan yang halus dan licin biasanya juga digunakan untuk lapisan blockboard atau multipleks yang akandifinishing duco. Permukaan melaminto yang sudah halus memudahkan dalam proses finishing. Jika tidak menggunakan melaminto (misal tanpa lapisan atau menggunakan teakwood) maka proses menjadi lama, karena harus

mendempul dan mengamblas beberapa kali yang memakan waktu. Dengan menggunakan melaminto, tahap pendempulan dan pengamplasan bisa sangat tereduksi waktunya.

1. Pemeriksaan Kayu Olahan

Untuk mendapatkan kualitas kayu hasil olahan yang baik, berbagai cara pemeriksaan dapat dilakukan; mulai dari pengiriman, pemeriksaan dokumen, pemeriksaan fisik, dan sampai pada penyimpanan, agar kayu tetap dalam kondisi baik. Kayu olah umumnya menggunakan perekat lem, sebaiknya perhatikan lembar demi lembar kayu olahan, terjamin tidak terkelupas lemnya. Pemeriksaan secara visual (tanpa alat) kayu hasil olahan secara kasat mata dapat dilihat, dari mulai cacat dari pabrik, Cacat karena penggerjaan mesin (machine defect) cacat dalam proses transportasi, cacat karena jamur atau terendam air, kesemua itu akan menjadikan mutu kayu olahan menjadi berkurang. Proses transportasi dan penyimpanan yang kurang baik, akan menjadikan kayu hasil olahan melengkung, hal tersebut perlu diperhatikan juga dalam pemeriksaan. Oleh karena itu, proses penyimpanan atau mobilisasi kayu tidak menutup kemungkinan kayu akan melengkung. Demikian juga karena arah serat kayu, penyusutan bisa membuat kayu berubah bentuk. Pemeriksaan kayu hasil olahan, selain melihat faktor fisik, baik itu warna, kehalusan pabrikan, kelurusan, dan tidak cacat, selain itu untuk pemeriksaan panjang, lebar, dan tebal dapat menggunakan meteran untuk pemeriksaan ukuran.

Kualitas kayu hasil olahan dapat dilihat pada permukaan luarnya, hal ini dikarenakan lapisan luar berhubungan dengan keadaan lapisan muka dan lapisan belakang dalam hal cacat alami dan cacat teknis. Cacat alami terjadi atau terdapat pada kayu lapis yang disebabkan oleh faktor alami, cacat teknis, terjadi atau terdapat pada kayu lapis yang disebabkan oleh faktor teknis atau proses pengolahan. pemeriksaan mutu lapisan luar dilakukan secara visual dan untuk mengetahui ukuran cacat digunakan meteran untuk setiap mutu ada kriteria mengenai cacat alami dan kerusakan/cacat teknis, baik kualitatif maupun kuantitatif. Pemeriksaan cacat kayu olahan yang bersifat kualitatif adalah cacat yang tidak bisa dinyatakan dengan angka, dan cacat yang bersifat kuantitatif adalah cacat yang kriterianya dapat dinyatakan dengan angka. Pemeriksaan berbagai macam cacat alami dan kerusakan/cacat teknis pada setiap standar tidak selalu sama, namun ada persamaan dalam hal cacat yang penting seperti mata kayu, lubang gerek, perubahan warna, sisipan, tambalan dan permukaan kasar.

JOBSCHEET
KONSTRUKSI BANGUNAN

Sekolah : SMK NEGERI 1 MAGELANG
Mata Pelajaran : Konstruksi Bangunan
Kelas/Semester : X/Satu
Alokasi Waktu : 2 x 6 x 45 menit

A. Kompetensi dasar

4.4 Menggergaji dan mengetam kayu secara manual

B. Indikator

1. Siswa dapat mengetahui macam-macam alat pertukangan dan penggunaannya.
2. Siswa dapat mengetahui cara menggergaji potong, belah dan miring.
3. Siswa dapat menyetel alat ketam manual dan mengetahui cara mengetam kayu dengan rata ,tidak balig dan siku pada setiap bidang permukaan menggunakan alat ketam manual.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran siswa dapat:

1. Memahami macam-macam alat pertukangan dan penggunaannya.
2. Menggergaji kayu dengan gergaji pembelah, gergaji potong dan gergaji punggung.
3. Mengetam kayu pada 4 bidang dengan rata ,tidak balig dan siku pada setiap bidang permukaan menggunakan alat ketam manual.

D. Alat dan Bahan

Alat :

1. Gergaji pembelah dan : Gergaji pembelah digunakan untuk memotong kayu searah dengan arah serat, gergaji potong untuk memotong kayu berlawanan dengan arah serat kayu
2. Ketam manual : Digunakan untuk menyerut/menghaluskan/mengurangi ketebalan kayu
3. Perusut : Alat yang digunakan untuk mengukur dan menandai benda kerja sesuai dengan ukuran yang diinginkan
4. Pensil : Alat pemberi tanda yang akan meninggalkan bekas

pada benda kerja

5. Siku : Alat yang terbuat dari bilah baja yang kegunaannya untuk mengukur sudut siku (90 derajat) dan sudut (45 derajat) dimana pada bilahannya terdapat ukuran dengan satuan (cm dan inchi).
6. Mistar, meteran kayu : Alat yang digunakan untuk mengukur benda kerja, dimana ukuran yang tertera pada bilahnya dalam satuan (cm dan inchi).

Bahan : Balok kayu dengan ukuran 5/7 – (30sd80) cm

E. Keselamatan Kerja

1. Gunakan alat seperlunya
2. Jangan bermain2 saat praktek
3. Hati hati saat menggunakan alat yang tajam
4. Bekerja sesuai dengan petunjuk dan langkah-langkah kerja yang terdapat pada lembar kerja
5. Berkonsentrasi pada pekerjaan yang sedang dilakukan
6. Periksa setiap peralatan apakah sudah terpasang dengan baik dan benar
 - a. Untuk mendapatkan hasil pekerjaan yang baik, periksa besar kuakan gigi gergaji yang akan dipakai. Tempatkan gergaji tangan pada alur bangku kerja pada saat tidak digunakan.
 - b. Atur besarnya jarak lidah ketam terhadap sisi tajam pisau ketam, dan besarnya pengetaman. Letakan benda kerja dalam posisi yang kokoh agar efektif proses pengetaman. Tempatkan ketam tangan pada alur bangku kerja pada saat tidak dipakai, dengan posisi ketam ditidurkan.
7. Periksa setiap ketajaman alat-alat yang akan dipakai, lakukan pengasahan jika alat yang dipakai dalam keadaan tumpul
8. Keluarkan peralatan yang diperlukan saja dari kotak alat agar tidak mengganggu pekerjaan yang sedang dilakukan
9. Pergunakan peralatan sesuai dengan fungsinya masing-masing
10. Gunakan selalu perlengkapan kerja yang disarankan
11. Jika ragu dengan menggunakan peralatan, mintalah petunjuk atau bimbingan instruktur kerja kayu.

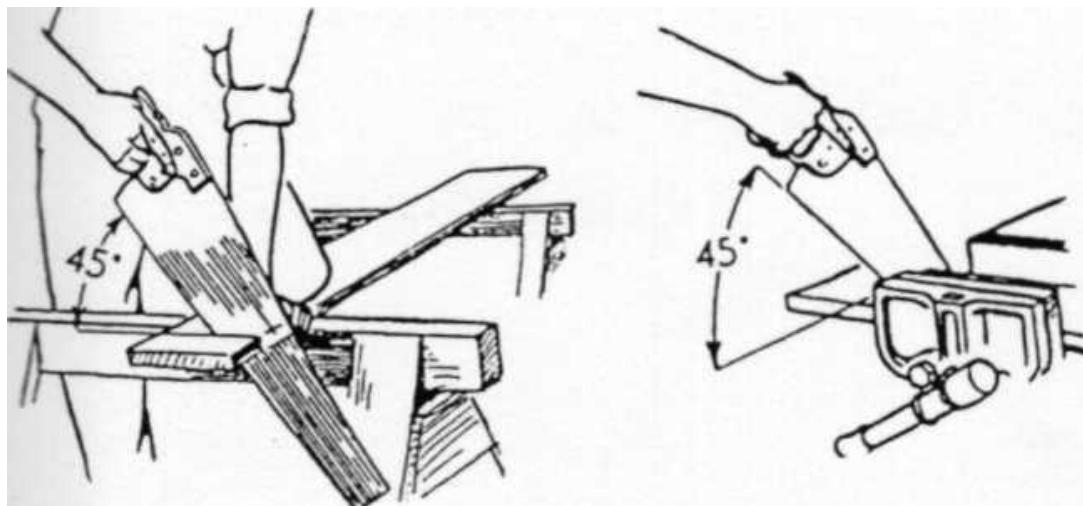
F. Pengetauan Dasar

Terlampir.

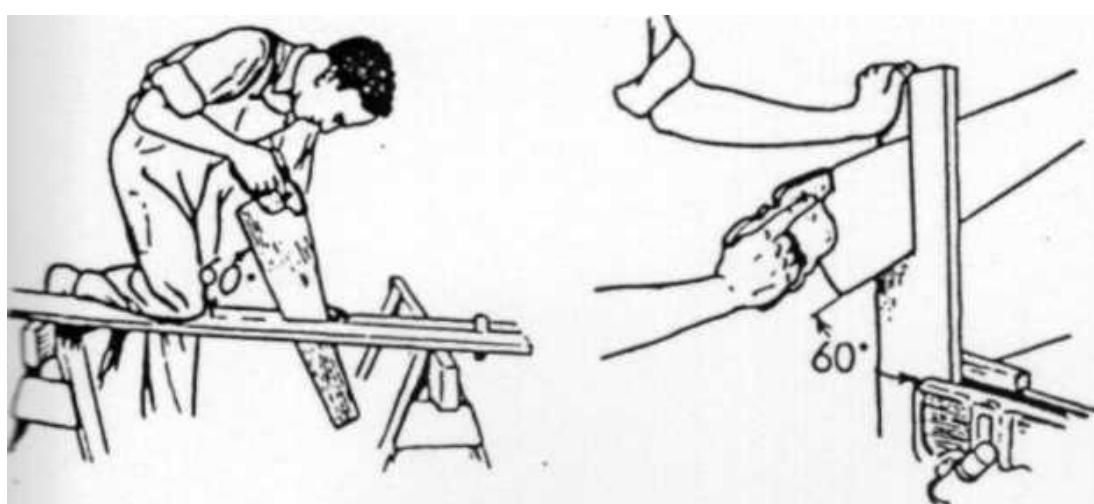
G. Langkah Kerja

Pertemuan 1 (menggergaji kayu)

1. Ukur panjang kayu yang akan digergaji sesuai dengan petunjuk.
2. Lukis bidang kayu yang telah diukur menggunakan siku dan pensil. Lukis 3 sisi pada bidang kayu.
3. Pegang ujung kayu yang akan dipotong dengan tangan kiri , dengan posisi kaki kuda-kuda.
4. Besar sudut antara gigi gergaji dengan bidang kayu adalah 45^0 untuk memotong kayu dan 60^0 untuk membelah kayu.



Gambar cara memotong kayu

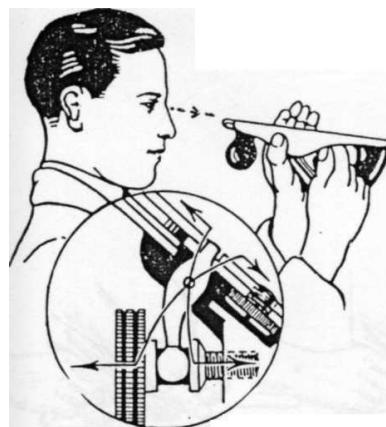


Gambar cara membelah kayu

5. Gergajilah dengan tenang dan teratur, terutama pada waktu mendorong dimana gigi-giginya sedang menyayat, tetapi sewaktu menariknya dapat dilakukan lebih cepat.
6. Bila gigi-giginya menyayat (mendorong) tekanlah sedikit gergaji itu pada kayu.
7. Waktu menarik janganlah ditekan

Pertemuan 2 (mengetam kayu dengan ketam manual)

1. Setel ketam manual :
 - a. Cek mata pisau, pastikan mata pisau masih tajam



- b. Atur lidah ketam terhadap sisi tajam pisau ketam sebesar $1/64" - 1/32"$ dan munculnya pisau ketam terhadap rumah ketam $+ 1/64"$. Sisi tajam pisau ketam dibentuk lurus dan pada kedua sudutnya dibulatkan sedikit, dengan demikian diharapkan hasil pengetaman selebar mungkin tanpa adanya bekas goresan pada permukaan kayu.
- c. Menyetel lidah ketam terhadap sisi tajam pisau, untuk mengetam kasar sebesar $1/16" - 1/32"$ dan untuk mengetam halus $1/32" 1/64"$.
- d. Menyetel besarnya pengetaman dengan cara memutar mur-nya berlawanan atau searah jarum jam sambil dibidik dari alas ketam. Besarnya pengetaman kasar $+ 1/32"$ dan untuk pengetaman halus $1/64"$.
- e. Menyetel posisi sisi tajam pisau ketam sejajar dengan alas ketam dengan cara menggerakkan tongkat penyetel pisau, sambil dibidik dari alas ketam.
2. Telitilah kayu yang akan diketam, apakah bebas dari paku, pasir atau kotoran lain yang dapat merusak mata ketam
3. Letakkan kayu diatas bangku kerja, dengan posisi kayu yang cekung menghadap ke bangku kerja.
4. Lakukan dorongan kayu kedepan dengan posisi kaki kuda-kuda dan badan disamping belakang benda kerja.
5. Periksa hasil ketaman muka 1 dengan siku siku yang dibalik atau penggaris besi untuk mengecek kerataannya.
6. Beri tanda dimuka 1 dengan paring
7. Kemudian ketam muka 2 dengan langkah seperti muka 1.
8. Periksa hasil ketaman muka 2 dengan siku siku untuk mengecek kesikuannya.
9. Ulangi langkah diatas untuk muka 3 dan muka 4.
10. Periksalah pada guru dan lakukan penilaian.

H. Evaluasi.

1. Proses kerja(40%)

- a. Langkah kerja(10%)
- b. Pemakayan alat(15%).
- c. Keselamatan kerja(10%).
- d. Sikap kerja(5%)

2. Hasil kerja(60%)

Ketepatan ukuran(40%).

Magelang, 18 Juli 2016

Diperiksa

Guru Pelajaran



Sunaryanto, S.Pd.
NIP. 19610812 199103 1 004

Mahasiswa



Al Viyat Hasanah
NIM. 13505241028

KALENDER PENDIDIKAN
TAHUN PELAJARAN 2016/2017

JULI 2016						
MINGGU	3	10	17	24	31	
SENIN	4	11	18	25		
SELASA	5	12	19	26		
RABU	6	13	20	27		
KAMIS	7	14	21	28		
JUM'AT	8	15	22	29		
SABTU	2	9	16	23	30	

AGUSTUS 2016						
	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24	31		
4	11	18	25			
5	12	19	26			
6	13	20	27			

SEPTEMBER 2016						
	4	11	18	25		
5	12	19	26			
6	13	20	27			
7	14	21	28			
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24			

OKTOBER 2016						
MINGGU	2	9	16	23	30	
SENIN	3	10	17	24	31	
SELASA	4	11	18	25		
RABU	5	12	19	26		
KAMIS	6	13	20	27		
JUM'AT	7	14	21	28		
SABTU	1	8	15	22	29	

NOPEMBER 2016						
	6	13	20	27		
7	14	21	28			
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24			
4	11	18	25			
5	12	19	26			

DESEMBER 2016						
	4	11	18	25		
5	12	19	26			
6	13	20				
7	14	21				
8	15					
9	16					
10	17					
11	18					
12	19					
13	20					
14	21					
15	22					
16	23					
17	24					
18	25					
19	26					
20	27					
21	28					
22	29					
23	30					
24	31					

JANUARI 2017						
MINGGU	1	8	15	22	29	
SENIN	2	9	16	23	30	
SELASA	3	10	17	24	31	
RABU	4	11	18	25		
KAMIS	5	12	19	26		
JUM'AT	6	13	20	27		
SABTU	7	14	21	(28)		

FEBRUARI 2017						
	5	12	19	26		
6	13	20	27			
7	14	21	28			
1	8	15	22			
2	9	16	23			
3	10	17	24			
4	11	18	25			

MARET 2017						
	5	12	19	26		
6	13	20	27			
7	14	21	(28)			
8	15	22	29			
9	16	23	30			
10	17	24	31			
11	18	25				
12	19					
13	20					
14	21					
15	22					
16	23					
17	24					
18	25					
19	26					
20	27					
21	28					
22	29					
23	30					

APRIL 2017						
MINGGU	2	9	16	23	30	
SENIN	3	10	17	24		
SELASA	4	11	18	25		
RABU	5	12	19	26		
KAMIS	6	13	20	27		
JUM'AT	7	14	21	28		
SABTU	1	8	15	22	29	

MEI 2017						
	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24	31		
4	11	18	25			
5	12	19	26			
6	13	20	27			

JUNI 2017						
	4	11	18	25		
5	12	19	26	33		
6	13	20	27			
7	14	21	28			
8	15	22	29			
9	16	23	30			
10	17	24	31			
11	18	25				
12	19					
13	20					
14	21					
15	22					
16	23					
17	24					
18	25					
19	26					
20	27					
21	28					
22	29					
23	30					

JADWAL PROGRAM STUDI BANGUNAN MINGGU KE 1

RINCIAN MENGAJAR PRODI BANGUNAN MINGGU KE 1

1	103	Drs. RIDAR UMAR WAHYU W.	6	FINISHING BANG	6	FINISHING BANG	16	FINISHING BANG 3						=	28	Jam	Konst. Batu dan Beton	
2	104	Dra. SRI SUNDARI	6	G. P LUNAK 2	6	G. P LUNAK 2	4	EKS/INT 2	4	GT(CAD)	6	KONST. BANGUNAN		=	26	Jam	Teknik Gbr Bangunan	
3	105	Ign. HERI SISWANTO, B.Sc, S.Pd	4	UTD	4	UTD	4	UTD	4	UTD	12	KONST. BANGUNAN		=	26	Jam	Teknik Gbr Bangunan	
4	106	Drs. SUKARDI	12	KON. BB 2	16	KON. BB 3								=	28	Jam	Konst. Batu dan Beton	
5	107	Drs. YANUARIYANTO	20	GB. K.BANG 2					4	GT(CAD)				=	24	Jam	Teknik Gbr Bangunan	
6	108	Drs. KUNCORO BUDI PURNOMO	16	FIN. KONST. KAYU	10	PELAKS. KONST.KAYU	6	PELAKS. KONST.KAYU						=	32	Jam	Teknik Konst Kayu	
7	109	Drs. ADUNG NAKANTA	10	KONST. BB 3	6	KONST. BB 3	6	FINISHING BANG 3						=	22	Jam	Konst. Batu dan Beton	
8	110	Drs. SIGIT HARSONO	16	KONST. BB 3			12	KONST. BB 2						=	28	Jam	Konst. Batu dan Beton	
9	112	ERNETIN	16	GB. K.BANG 2			12	GT 1						=	28	Jam	Teknik Gbr Bangunan	
10	114	SUNARYANTO, S.Pd	6	KONST. BANGUN	6	KONST. BANGUNAN	6	KONST. BANGUNAN	6	KONST. BANGUNAN	6	FINISHING BANG 3		=	30	Jam	Konst. Batu dan Beton	
11	115	KRISTONO	16	T. KON.KAYU 3	16	PELAKS. KONST.KAYU								=	32	Jam	Teknik Konst Kayu	
12	116	M.ARIF TRIYONO, S.Pd	12	KONST. BATU 2	12	FINISHING BANG 2	4	FINISHING BANG 3						=	28	Jam	Konst. Batu dan Beton	
13	119	AKHMAD EKO WIDHYANTO, S.Pd.T	12	G. P LUNAK 2	4	GB. K.BANG 2			4	GT(CAD)			6	SIM. DIG	=	26	Jam	Teknik Gbr Bangunan
14	120	ISKANDAR. S.Pd	16	FIN. KONST. KAY	16	T. KON.KAYU 3								=	32	Jam	Teknik Konst Kayu	
15	121	NOVIA ARUM FIRSTI C., S.Pd.T	12	GT 1	16	MEKTEK									=	28	Jam	Teknik Gbr Bangunan
16	122	SUNARTO, SST	8	KONST. BATU 3	8	KONST. BATU 3	12	KONST. BATU 2	4	GT(CAD)					=	32	Jam	Konst. Batu dan Beton
17	125	Drs. EDY SURYONO	4	UTD	4	UTD	4	UTD	4	UTD	6	KONST. BANGUNAN	4	EKS/INT 2	=	26	Jam	Teknik Gbr Bangunan

JADWAL PROGRAM STUDI BANGUNAN MINGGU KE 2

RINCIAN MENGAJAR PRODI BANGUNAN MINGGU KE 2

1	103	Drs. RIDAR UMAR WAHYU W.	10	FIN BANG 3	6	FINISHING BANG	4	KONST. BANGUNAN	4	KONST. BANGUNAN	4	GAMB. KONST. BANG			=	28	Jam	Konst. Batu dan Beton
2	104	Dra. SRI SUNDARI	6	GAMB P LUNAK 3	6	GAMB. P LUNAK 3	6	EKS/INT 3	6	EKS/INT 3	4	EKS/IN 2			=	28	Jam	Teknik Gbr Bangunan
3	105	Ign. HERI SISWANTO, B.Sc, S.Pd	4	UTD	4	UTD	4	UTD	4	UTD	12	GT 1			=	28	Jam	Teknik Gbr Bangunan
4	106	Drs. SUKARDI	16	K. BATU 3	6	KONST. BANGUNAN	4	KONST. BB 3	6	GAMB. BANG 2					=	32	Jam	Konst. Batu dan Beton
5	107	Drs. YANUARIYANTO	24	GB. K.BANG 3											=	24	Jam	Teknik Gbr Bangunan
6	108	Drs. KUNCORO BUDI PURNOMO	8	FIN. KONST. KAYU	4	FIN. KONST. KAYU 3	16	PKK							=	28	Jam	Teknik Konst Kayu
7	109	Drs. ADUNG NAKANTA	12	KONST. BB 3	4	GAMB. KONST. BANG									=	16	Jam	Konst. Batu dan Beton
8	110	Drs. SIGIT HARSONO	16	MEKTEK	2	KONST. BANGUNAN	6	KONST. BANGUNAN	4	EKS/IN 2					=	28	Jam	Konst. Batu dan Beton
9	112	ERNETIN				20	GAMB. BANG 2		12	GAMB. BANG 3					=	32	Jam	Teknik Gbr Bangunan
10	114	SUNARYANTO, S.Pd	6	KONST. BANGUN	6	KONST. BANGUNAN	6	KONST. BANGUNAN	6	KONST. BANGUNAN	4	GT(CAD) .			=	28	Jam	Konst. Batu dan Beton
11	115	KRISTONO	8	TEK. KONST.KAYU				16	PELAKS. KONST.KAYU	4	GT CAD				=	28	Jam	Teknik Konst Kayu
12	116	M.ARIF TRIYONO, S.Pd	10	FIN BANG 3	6	FINISHING BANG	6	KONST. BATU 3	2	KONST. BANGUNAN	6	GAMB. P LUNAK 3			=	30	Jam	Konst. Batu dan Beton
13	119	AKHMAD EKO WIDIYANTO, S.Pd.T	12	GAMB. P LUNAK 3	0	GAMB. KONST. BANG	4	GT(CAD)	6	GB. K.BANG 3			6	SIM. DIG	=	28	Jam	Teknik Gbr Bangunan
14	120	ISKANDAR, S.Pd	8	FIN. KONST. KAYU	4	FIN. KONST. KAYU 3	8	TKK	4	GT CAD	6	GB. K.BANG 3			=	30	Jam	Teknik Konst Kayu
15	121	NOVIA ARUM FIRSTI C., S.Pd.T	6	GAMB. KONST. BA	12	GAMB. P LUNAK 2			12	GT 1					=	30	Jam	Teknik Gbr Bangunan
16	122	SUNARTO, SST	16	KONST. BB 3	10	KONST. BATU 3	6	GAMB. P LUNAK 3							=	32	Jam	Konst. Batu dan Beton
17	125	Drs. EDY SURYONO	4	UTD	4	UTD	4	UTD	4	UTD	12	EKS/INT 3			=	28	Jam	Teknik Gbr Bangunan

DAFTAR PRESENSI
SMK N 1 MAGELANG
TAHUN PELAJARAN 2016/2017

KELAS : X BANGUNAN A MATA DIKLAT : KONSTRUKSI BANGUNAN
 KOMP. KEAHLIAN : TEKNIK KONSTRUKSI KAYU SEMESTER : SATU

No.	NIS	Nama	Juli		Agustus			September			
			27	28	8	10	22	24	5	7	
1	1619967	ACHMAD ZAENAL ABIDIN	•	•	•	•	•	•	•	•	
2	1619968	ADI SAPUTRO	•	•	•	•	•	•	•	•	
3	1619969	ADTYA AGUS SETIAWAN	•	•	•	A	A	A	S	•	
4	1619970	AHMAD ARIFUDIN	•	•	•	•	•	•	•	•	
5	1619971	ALIEF MAULANA	•	•	•	•	S	•	•	•	
6	1619972	AVINA SILPHA APRILINKA	•	•	•	•	•	•	•	•	
7	1619973	BAYANG TRISNAJATI	•	•	•	•	•	•	•	•	
8	1619974	BURHAN FAUZAN	•	•	•	•	•	•	•	•	
9	1619975	CIKAL MAGTA OKNAVIANDARI	•	•	•	•	•	•	•	•	
10	1619976	ELFA ARI SAPUTRA	•	•	•	•	•	•	•	•	
11	1619977	FARHAN GILANG DWI CAHYO	•	•	•	•	•	•	•	•	
12	1619978	FARISA HIDAYANTO	•	•	•	•	•	•	•	•	
13	1619979	FATCHUL ROZAQ	•	•	•	•	•	•	•	•	
14	1619980	FIRCOH FIRMANSYAH	•	•	•	•	i	•	•	•	
15	1619981	IMIAM FAUZI	•	•	•	•	i	•	•	•	
16	1619982	JEFANDHIKA PUTRA PRATAMA	•	•	•	•	•	•	•	•	
17	1619983	JIHAN SABILA	•	•	•	•	•	•	•	•	
18	1619984	LINA ISMAWATI	•	•	•	•	•	•	•	•	
19	1619985	MUHAMMAD CHANAFI SAPUTRA	•	•	•	•	•	•	•	•	
20	1619986	MUHAMMAD IQBAL ATTABRANI	•	•	•	•	•	•	•	•	
21	1619987	MUHAMMAD IQBAL LINTANG P.	•	•	•	•	•	•	•	•	
22	1619988	NUR WIDHI SETYABUDI	•	•	•	•	•	•	•	•	
23	1619989	PUSPITO CANDRA IRAWAN	•	•	•	•	•	•	•	•	
24	1619990	RANDYANTHOKO	•	•	•	•	•	•	•	•	
25	1619991	RIFQI LUTHFAN HARIS	•	•	•	•	•	•	•	•	
26	1619992	SALAS SEPTIAN	•	•	•	•	S	A	•	A	
27	1619993	SALSABILA NADHIF	•	•	S	•	•	•	•	•	
28	1619994	SLAMET PAMUNGKAS	•	•	•	•	•	•	•	•	
29	1619995	SURYO MULYONO	•	•	•	•	A	•	•	•	
30	1619996	SYAHRIAL RIZKY AKBAR	•	•	•	•	•	•	•	•	
31											
32											
		jumlah	30	30	29	29	24	28	28	29	

DAFTAR PRESENSI
SMK N 1 MAGELANG
TAHUN PELAJARAN 2016/2017

KELAS : X BANGUNAN B MATA : KONSTRUKSI
 KOMP. KEAHLIAN : TEKNIK KONSTRUKSI BATU & BETON DIKLAT : BANGUNAN
 SEMESTER : SATU

No.	NIS	Nama	TANGGAL									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1619997	ACHMAD ASNGARI	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2	1619998	ACHMAD ULIL ABROR	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3	1619999	AGUNG JAYA TIRTA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4	1620000	ANANDA FITRI SARI PUTRI	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5	1620001	ANDI GALANG PRAKOSO	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6	1620002	AURA BERLIANA DEFANI	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
7	1620003	BAGAS FERDIANTO	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
8	1620004	BAGUS PRATAMA YULIYANTO	•	•	S	•	•	•	•	•	•	•
9	1620005	DAFFA IMADUDDIN	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
10	1620006	DERRY MARTA LAKSAMANA PUTRA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
11	1620007	DWI MUHAMMAD SOLIKHIN	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
12	1620008	EDI WALUYO	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
13	1620009	FUAD AZHAR ZAKY	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
14	1620010	FULKI ARSYADA ROBBIKI	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
15	1620011	GALANG NDARU PAMUNGKAS	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
16	1620012	GUNAWAN WIBOWO	•	A	•	•	•	•	•	•	•	•
17	1620013	GUSTIAN BUDI PTAYITNO	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
18	1620014	HAFID RIDHO	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
19	1620015	HANDOKO	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
20	1620016	IRFAN DHIYA ALAUDIN	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
21	1620017	LAHARDO LISTIAWAN	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
22	1620018	MUH. FAISAL ARADIAN	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
23	1620019	MUH. ZAINAL KARIM	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
24	1620020	MUHAMMAD AFFAN SUFYAN	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
25	1620021	MUHAMMAD FAISAL MAGRIBI	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
26	1620022	MUHAMMAD HELMY RUSYIDI RAZZAK	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
27	1620023	MUHAMMAD RIFALDI FEBRIYAN	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
28	1620024	MUHAMMAD SYAIFUDIN	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
29	1620025	RIZKY WIBOWO	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
30	1620026	SYIFA AULIA ANANDA	•	•	S	•	•	•	•	•	•	•
31	1620027	UMAR SADAM SIHAB	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
32												

DAFTAR PRESENSI
SMK N 1 MAGELANG
TAHUN PELAJARAN 2016/2017

KELAS : X BANGUNAN C MATA DIKLAT : KONSTRUKSI BANGUNAN
 KOMP. KEAHLIAN : TEKNIK KONSTRUKSI BATU & BETON SEMESTER : SATU

No.	NIS	Nama	TANGGAL								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1620028	ABDUL RACHMAN	•	•	•	•	•	•	•	•	
2	1620029	AFIF FAJAR RUKIPRATOMO	•	•	•	•	•	•	•	•	
3	1620030	AGUS YOGA SAPUTRA	•	•	•	•	•	•	•	•	
4	1620031	AHMAD RASID PRANATA	•	•	•	•	•	•	•	•	
5	1620032	AHMAD SAMSUL PRASETYO	•	•	•	•	•	•	•	•	
6	1620033	AHMAT EKO BUDI SETIAWAN	•	•	•	•	•	•	•	•	
7	1620034	ALAM TARKHOWI NURYUDA	•	•	•	•	•	•	•	•	
8	1620035	AMRI SYAFIUDIN KHASAN	•	•	•	•	•	•	•	•	
9	1620036	ANDIKA DWI SETIAWAN	•	•	•	•	•	•	•	•	
10	1620037	ARIFAN PRASETYA	•	•	•	•	•	•	•	•	
11	1620038	ARVINSIO FERI SETIAWAN	•	•	•	•	•	•	•	•	
12	1620039	DAVA RYAN PRATAMA SANTOSO	•	•	•	•	•	•	•	•	
13	1620040	DIMAS IBNU AZIZ NASRULLAH	•	•	•	•	•	•	•	•	
14	1620041	DIMAS KAMAL SAPUTRA	•	•	•	•	•	•	•	•	
15	1620042	ENDAH KARTIKA DEWI	•	•	•	•	•	•	•	•	
16	1620043	ICHSAN MAULANA	•	•	•	•	•	•	•	•	
17	1620044	KURNIA DIVANANDA	•	•	•	•	•	•	•	•	
18	1620045	M. ULIL ABSHOR ABDHALA	•	•	•	•	•	•	•	•	
19	1620046	MEYLIA HINDARWATI	•	•	•	•	•	•	•	•	
20	1620047	MOHAMAD EKA PUTRA SATHER	•	•	•	•	•	•	•	•	
21	1620048	MUH. RIFAN PRASETYA	•	•	•	•	•	•	•	•	
22	1620049	MUHAMAD ALWI MAFRIKHIN	•	•	•	•	•	•	•	•	
23	1620050	MUHAMMAD BIMA ADITIYA	•	•	•	•	•	•	•	•	
24	1620051	MUHAMMAD RIZQI AGUNG DAVID F.	•	•	•	•	•	•	•	•	
25	1620052	NUR ARIFATUL KHASANAH	•	•	•	•	•	•	•	•	
26	1620053	OKTANSO GIOK SAMUDRO	•	•	•	•	•	•	•	•	
27	1620054	RYAN HIDAYAT	•	•	•	•	•	•	•	•	
28	1620055	SETIAWAN	•	•	•	•	•	•	•	•	
29	1620056	SITI NUR AMANAH	•	•	•	•	•	•	•	•	
30	1620057	WAHYU DWI SISNANTO	•	•	•	•	•	•	•	•	
31	1620058	YOGA HENDRA PRATAMA WIBOWO	•	•	•	•	•	•	•	•	
32											
			31	31	31	31	31	31	31	31	

DAFTAR PRESENSI
SMK N 1 MAGELANG
TAHUN PELAJARAN 2016/2017

KELAS : X BANGUNAN D MATA DIKLAT : KONSTRUKSI
 KOMP. BANGUNAN
 KEAHLIAN : TEKNIK GAMBAR BANGUNAN SEMESTER : SATU

No.	NIS	Nama	Juli		Agustus			September		
			26	29	9	12	23	26	6	
1	1620059	AHMAD FAIZ WILDAN PRATAMA	•	•	•	•	•	•	•	
2	1620060	AHMAD FATHON	•	•	•	•	•	•	•	
3	1620061	ATHA JIHAN ARGATYA	•	•	•	•	•	•	•	
4	1620062	AULIA NOVIYANI	•	•	•	•	•	•	•	
5	1620063	AULIA NURAINI	•	•	•	•	•	•	•	
6	1620064	CHANAN MARDIYA	•	•	S	S	•	•	•	
7	1620065	DAVIS FATUL MUBIN	•	i	•	•	•	•	•	
8	1620066	DIMAS KTAFIANTO	•	•	•	•	•	•	•	
9	1620067	DIYAN PRANATA	•	•	•	•	•	•	•	
10	1620068	ELBYANSYAH RAHMAT NUR PRATAMA	•	•	•	•	•	•	•	
11	1620069	ERISA RIZQI OKTAVIANI	•	•	i	•	•	•	•	
12	1620070	FAHMI YUSUF ASSHIDQY	•	•	•	•	•	•	•	
13	1620071	FARHAAN IRSYAAD MAAJID	•	•	•	•	•	•	•	
14	1620072	FAUZAN NURROHMAN	•	•	•	•	•	•	•	
15	1620073	FTRIA KHUSNUL MUNADZIROH	•	•	•	•	•	•	•	
16	1620074	HANS DHARMA LI	•	•	•	•	•	•	•	
17	1620075	ISMAT KHANAN YAFI	•	•	•	•	•	•	•	
18	1620076	KHIMAYATUL AULA	•	•	•	•	•	•	•	
19	1620077	LATIFATUL VIQQRIAH	•	•	•	•	•	•	•	
20	1620078	LUIS FIRMANSYAH	•	•	•	•	S	•	•	
21	1620079	MUHAMAD TRI CAHYO	•	•	•	•	•	•	•	
22	1620080	MUHAMMAD RIKI WIBOWO	i	•	•	•	•	•	•	
23	1620081	MUHAMMAD SOFYAN	•	•	•	•	•	•	•	
24	1620082	NUR FARIKHAN MUTTAQIM	•	•	•	•	•	•	•	
25	1620083	NUR IMAM IKHSANNUDIN	•	•	•	•	•	•	•	
26	1620084	NURITA HASNA DHIYASARI	•	•	•	•	•	•	•	
27	1620085	NURUL ASIYAH	•	•	i	•	•	•	•	
28	1620086	OKTATRIANA ZENTIAS MAHARANI	•	•	•	•	•	•	•	
29	1620087	RANI INDAWATI	•	•	•	•	•	•	•	
30	1620088	RISKY GENTA MAULANA	•	S	A	•	•	•	•	
31	1620089	RIZKI ABIL NURKHUSNAEDI	•	•	•	•	•	•	•	
32	1620090	VIANKA EKA SAPUTRA	•	•	•	•	•	•	•	
			31	30	28	31	31	32	32	32

DAFTAR NILAI
SMK N 1 MAGELANG
TAHUN PELAJARAN 2016/2017

KELAS	: X BANGUNAN A	MATA DIKLAT	: KONSTRUKSI
KOMP. KEAHLIAN	: TEKNIK KONSTRUKSI KAYU	SEMESTER	BANGUNAN
			: SATU

No.	NIS	Nama	INDIKATOR		
			1	2	3
1	1619967	ACHMAD ZAENAL ABIDIN	90	88	80
2	1619968	ADI SAPUTRO			77
3	1619969	ADTYA AGUS SETIAWAN			78
4	1619970	AHMAD ARIFUDIN	90		82
5	1619971	ALIEF MAULANA	78	80	85
6	1619972	AVINA SILPHA APRILINKA	77		82
7	1619973	BAYANG TRISNAJATI			77
8	1619974	BURHAN FAUZAN			82
9	1619975	CIKAL MAGTA OKNAVIANDARI			80
10	1619976	ELFA ARI SAPUTRA			80
11	1619977	FARHAN GILANG DWI CAHYO	87	85	87
12	1619978	FARISA HIDAYANTO	90		85
13	1619979	FATCHUL ROZAQ	85		80
14	1619980	FIRCOH FIRMANSYAH	80	80	82
15	1619981	IMIAM FAUZI			77
16	1619982	JEFANDHIKA PUTRA PRATAMA			76
17	1619983	JIHAN SABILA	76		80
18	1619984	LINA ISMAWATI	85	78	80
19	1619985	MUHAMMAD CHANAFI SAPUTRA			80
20	1619986	MUHAMMAD IQBAL ATTABRANI			78
21	1619987	MUHAMMAD IQBAL LINTANG P.			82
22	1619988	NUR WIDHI SETYABUDI			77
23	1619989	PUSPITO CANDRA IRAWAN			80
24	1619990	RANDYANTHOKO	80	78	82
25	1619991	RIFQI LUTHFAN HARIS	85		78
26	1619992	SALAS SEPTIAN			
27	1619993	SALSABILA NADHIF	85		82
28	1619994	SLAMET PAMUNGKAS			82
29	1619995	SURYO MULYONO	80		80
30	1619996	SYAHRIAL RIZKY AKBAR			80
31					
32					

Keterangan:

1. Penilaian ketam 4 bidang
2. Penilaian Lukisan untuk sambungan
3. Diskusi bagian-bagian struktur bangunan

**DAFTAR NILAI
SMK N 1 MAGELANG
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

KELAS	: X BANGUNAN B	MATA DIKLAT	: KONSTRUKSI BANGUNAN
KOMP. KEAHLIAN	: TEKNIK KONSTRUKSI BATU & BETON	SEMESTER	: SATU

No.	NIS	Nama	INDIKATOR		
			1	2	3
1	1619997	ACHMAD ASNGARI			
2	1619998	ACHMAD ULIL ABROR	80		
3	1619999	AGUNG JAYA TIRTA	80		
4	1620000	ANANDA FITRI SARI PUTRI	78		
5	1620001	ANDI GALANG PRAKOSO	85		
6	1620002	AURA BERLIANA DEFANI	79		
7	1620003	BAGAS FERDIANTO			
8	1620004	BAGUS PRATAMA YULIYANTO			
9	1620005	DAFFA IMADUDDIN			
10	1620006	DERRY MARTA LAKSAMANA PUTRA			
11	1620007	DWI MUHAMMAD SOLIKHIN	80		
12	1620008	EDI WALUYO	90		
13	1620009	FUAD AZHAR ZAKY			
14	1620010	FULKI ARSYADA ROBBIKI			
15	1620011	GALANG NDARU PAMUNGKAS			
16	1620012	GUNAWAN WIBOWO			
17	1620013	GUSTIAN BUDI PTAYITNO			
18	1620014	HAFID RIDHO			
19	1620015	HANDOKO			
20	1620016	IRFAN DHIYA ALAUDIN			
21	1620017	LAHARDO LISTIAWAN			
22	1620018	MUH. FAISAL ARADIAN	80		
23	1620019	MUH. ZAINAL KARIM			
24	1620020	MUHAMMAD AFFAN SUFYAN			
25	1620021	MUHAMMAD FAISAL MAGRIBI	79		
26	1620022	MUHAMMAD HELMY RUSYIDI RAZZAK	79		
27	1620023	MUHAMMAD RIFALDI FEBRIYAN			
28	1620024	MUHAMMAD SYAIFUDIN			
29	1620025	RIZKY WIBOWO	80		
30	1620026	SYIFA AULIA ANANDA	82		
31	1620027	UMAR SADAM SIHAB	83		
32					

Keterangan:

1. Penilaian ketam 4 bidang
2. Penilaian Lukisan untuk sambungan
3. Diskusi bagian-bagian struktur bangunan

**DAFTAR NILAI
SMK N 1 MAGELANG
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

KELAS : X BANGUNAN C
KOMP. KEAHLIAN : TEKNIK KONSTRUKSI BATU & BETON

MATA DIKLAT
SEMESTER

: KONSTRUKSI
BANGUNAN
: SATU

No.	NIS	Nama	INDIKATOR		
			1	2	3
1	1620028	ABDUL RACHMAN	78	80	80
2	1620029	AFIF FAJAR RUKIPRATOMO	89	78	83
3	1620030	AGUS YOGA SAPUTRA	82	80	85
4	1620031	AHMAD RASID PRANATA	92	85	83
5	1620032	AHMAD SAMSUL PRASETYO	89	80	80
6	1620033	AHMAT EKO BUDI SETIAWAN	85	86	79
7	1620034	ALAM TARKHOWI NURYUDA	88	81	80
8	1620035	AMRI SYAFIUDIN KHASAN	80		79
9	1620036	ANDIKA DWI SETIAWAN	79	80	82
10	1620037	ARIFAN PRASETYA	87	85	78
11	1620038	ARVINSIO FERI SETIAWAN	80	78	80
12	1620039	DAVA RYAN PRATAMA SANTOSO	89	83	84
13	1620040	DIMAS IBNU AZIZ NASRULLAH	82		78
14	1620041	DIMAS KAMAL SAPUTRA	75		78
15	1620042	ENDAH KARTIKA DEWI	87	84	80
16	1620043	ICHSAN MAULANA	88	79	80
17	1620044	KURNIA DIVANANDA	84	78	78
18	1620045	M. ULIL ABSHOR ABDHALA	85	80	80
19	1620046	MEYLIA HINDARWATI	86	80	80
20	1620047	MOHAMAD EKA PUTRA SATHER	79	80	80
21	1620048	MUH. RIFAN PRASETYA	83	83	84
22	1620049	MUHAMAD ALWI MAFRIKHIN	85	80	77
23	1620050	MUHAMMAD BIMA ADITIYA	83	78	80
24	1620051	MUHAMMAD RIZQI AGUNG DAVID F.	81	78	80
25	1620052	NUR ARIFATUL KHASANAH	84	78	80
26	1620053	OKTANSO GIOK SAMUDRO	77	76	81
27	1620054	RYAN HIDAYAT	85	85	83
28	1620055	SETIAWAN	78	80	80
29	1620056	SITI NUR AMANAH	90	81	81
30	1620057	WAHYU DWI SISNANTO	88	79	81
31	1620058	YOGA HENDRA PRATAMA WIBOWO	84	85	82
32					

Keterangan:

1. Penilaian ketam 4 bidang
2. Penilaian Lukisan untuk sambungan
3. Diskusi bagian-bagian struktur bangunan

**DAFTAR NILAI
SMK N 1 MAGELANG
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

KELAS : X BANGUNAN D MATA DIKLAT : KONSTRUKSI
KOMP. KEAHLIAN : TEKNIK GAMBAR BANGUNAN SEMESTER : BANGUNAN
: SATU

No.	NIS	Nama	INDIKATOR			
			1	2	3	
1	1620059	AHMAD FAIZ WILDAN PRATAMA	78	80		
2	1620060	AHMAD FATHON	85	81		
3	1620061	ATHA JIHAN ARGATYA	80	80		
4	1620062	AULIA NOVIYANI	80	85		
5	1620063	AULIA NURAINI	78	78		
6	1620064	CHANAN MARDIYA	80	80		
7	1620065	DAVIS FATUL MUBIN	79	78		
8	1620066	DIMAS KTAFIANTO	85	77		
9	1620067	DIYAN PRANATA	82	80		
10	1620068	ELBYANSYAH RAHMAT NUR PRATAMA	87	80		
11	1620069	ERISA RIZQI OKTAVIANI	83	83		
12	1620070	FAHMI YUSUF ASSHIDQY	82	78		
13	1620071	FARHAAN IRSYAAD MAAJID	78	78		
14	1620072	FAUZAN NURROHMAN	84	78		
15	1620073	FTRIA KHUSNUL MUNADZIROH	80	78		
16	1620074	HANS DHARMA LI		78		
17	1620075	ISMAT KHANAN YAFI	85	80		
18	1620076	KHIMAYATUL AULA	85	80		
19	1620077	LATIFATUL VIQQRIAH	85	78		
20	1620078	LUIS FIRMANSYAH	85	85		
21	1620079	MUHAMAD TRI CAHYO	85	79		
22	1620080	MUHAMMAD RIKI WIBOWO	82	80		
23	1620081	MUHAMMAD SOFYAN	88	80		
24	1620082	NUR FARIKHAN MUTTAQIM	80	78		
25	1620083	NUR IMAM IKHSANNUDIN	82	77		
26	1620084	NURITA HASNA DHIYASARI	81	82		
27	1620085	NURUL ASIYAH	79	79		
28	1620086	OKTATRIANA ZENTIAS MAHARANI	78	82		
29	1620087	RANI INDAWATI	81	80		
30	1620088	RISKY GENTA MAULANA	86	77		
31	1620089	RIZKI ABIL NURKHUSNAEDI	85	80		
32	1620090	VIANKA EKA SAPUTRA	80	80		

Keterangan:

1. Penilaian ketam 4 bidang
2. Penilaian Lukisan untuk sambungan
3. Diskusi bagian-bagian struktur bangunan

DOKUMENTASI

1. Kegiatan Mengajar



Gb 1.1 Mahasiswa menjelaskan alat-alat pertukangan (kayu)



Gb 1.2 Mahasiswa menjelaskan alat-alat pertukangan (kayu)



Gb 1.3 Siswa mengukur kayu



Gb 1.4 Siswa menggergaji kayu



Gb 1.5 Siswa mengetam kayu menggunakan ketam manual



Gb 1.6 Siswa memahat kayu, untuk dibuat sambungan



Gb 1.7 Mahasiswa menjelaskan bagian-bagian konstruksi bangunan



Gb 1.8 Siswa berdiskusi mengenai bagian-bagian konstruksi bangunan

2. Kegiatan Non Mengajar



Mahasiswa melakukan piket ketertiban



Mahasiswa melakukan piket guru dengan mengisi kelas yang kosong



Hasil kenang-kenangan PPL UNY (Bangunan) berupa tulisan kata mutiara di tangga



Hukuman bagi siswa yang terlambat masuk kelas