

**LAPORAN**  
**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN 2**  
**DI SMK NEGERI 1 MAGELANG**



Disusun Oleh :

Nama : Agus Supriyanto  
NIM : 5101409033  
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan, S1.

**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**  
**TAHUN 2012**

## PENGESAHAN

Laporan PPL 2 ini telah disusun sesuai dengan Pedoman PPL UNNES.

Hari :

Tanggal :

Disahkan Oleh :

Koordinator Dosen Pembimbing,



Aris Widodo, S.Pd, M.T.  
NIP. 197 10207 1999031001

Kepala Sekolah,  
SMK N 1 Magelang



Drs. Supriyatno  
NIP. 19610125 198603 1 005

Ka. Pusat Pengembangan PPL UNNES

Drs. Masugino, M.Pd

NIP. 19520721 198012 1 001

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur praktikan panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karuniaNya sehingga praktikan dapat menyelesaikan Laporan Praktik Pengalaman Lapangan 2 di SMKN 1 Magelang dengan baik dan lancar sesuai rencana tanpa suatu halangan apapun.

Penyusunan laporan ini dibuat guna memenuhi kewajiban sebagai seorang mahasiswa dalam mata kuliah Praktik Pengalaman Lapangan 2 yang berbobot 4 sks.

Dalam kesempatan ini praktikan mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Sudijono Sastroatmojo, M.Si., selaku Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Drs. Supriyatno, selaku Kepala Sekolah SMK N 1 Magelang.
3. Aris Widodo, S.Pd, M.T., selaku koordinator dosen pembimbing .
4. Ir. H. Agung sutarto, M.T., selaku dosen pembimbing penulis.
5. Drs. Yanuariyanto, selaku ketua jurusan bangunan dan guru pamong penulis.
6. Dra. Sri Murwani, selaku koordinator guru pamong.
7. Semua warga SMK Negeri 1 Magelang.
8. Teman – teman PPL SMK N 1 Magelang.
9. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya laporan ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu..

Besar harapan praktikan, semoga Laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini dapat bermanfaat bagi yang membaca terlebih semoga laporan ini menjadi bahan referensi.

Semarang, Oktober 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>v</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan .....	1
C. Manfaat .....	2
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>3</b>
A. Dasar Hukum .....	3
B. Dasar Implementasi.....	4
<b>BAB III PELAKSANAAN .....</b>	<b>6</b>
A. Waktu dan Tempat .....	6
B. Tahap Kegiatan .....	6
C. Materi Kegiatan.....	7
D. Proses Bimbingan .....	8
E. Hal-hal yang Mendukung dan Menghambat Pelaksanaan PPL .....	8
F. Refleksi Diri .....	9
<b>BAB IV PENUTUP .....</b>	<b>12</b>
A. Simpulan .....	12
B. Saran.....	12

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1: *Presensi Mahasiswa PPL*

Lampiran 2: *Jadwal Mengajar praktikan*

Lampiran 3: *Jadwal Piket BK*

Lampiran 4: *Jadwal Piket Pembelajaran*

Lampiran 5: *Perangkat/ Administrasi Pembelajaran*

a) *Kalender Pendidikan*

b) *Perangkat Pembelajaran*

- Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- Dokumentasi
  - *Gambar 1. 1 Proses Pembelajaran di Lab Gambar.*
  - *Gambar 1. 2 Memberi Nilai Tugas Siswa*
  - *Gambar 1. 3 Apel sebelum pulang*
  - *Gambar 1. 4 Bimbingan dengan koordinator dosen pembimbing*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Perkembangan di dunia pendidikan memang sudah sangat pesat oleh karena itu pendidikan sangat dibutuhkan untuk terjun ke dunia kerja. Pendidikan adalah sebuah proses menerus sampai akhir hayat. Proses pendidikan dapat ditempuh melalui jalur formal dan informal. Jalur formal merupakan jalur yang ada dalam dunia pendidikan yang terstruktur, sedangkan jalur informal merupakan aplikasi dari jalur formal bahkan lebih dari itu. Semua pengalaman hidup dapat terwakili dalam jalur ini.

Dalam kaitannya dengan dunia pendidikan, Universitas Negeri Semarang merupakan salah satu lembaga Perguruan Tinggi yang mempunyai tugas utama menyiapkan mahasiswa menjadi tenaga profesional di bidang pendidikan maupun non kependidikan, agar siap bertugas dalam bidang pendidikan maupun nonkependidikan. Tugas yang paling utama dalam bidang kependidikan adalah menyiapkan tenaga pendidikan yang professional, maka perlu dilaksanakan program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang bertujuan untuk memberikan bekal dan pengalaman untuk menjadi pendidik yang baik dan professional dibidangnya.

#### **B. Tujuan**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) bertujuan untuk membentuk karakter setiap mahasiswa praktikan agar menjadi calon tenaga pendidik yang mempunyai karakter dan professional dalam bidang kependidikan., sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan berdasarkan kompetensi, meliputi : kompetensi professional, kompetensi personal, dan kompetensi sosial. Praktik Pengalaman Lapangan dilaksanakan guna memberikan pengalaman dan bekal bagi setiap mahasiswa praktikan agar mengetahui

secara pasti bagaimana proses untuk menjadi seorang pendidik yang professional serta menjadikan mahasiswa praktikan agar siap menjadi tenaga pendidik yang professional.

### **C. Manfaat**

Manfaat yang bisa mahasiswa praktikan ambil dari Praktik Pengalaman Lapangan, antara lain :

1. Membentuk Karakter setiap mahasiswa praktikan.
2. Bisa memberikan ilmu yang sudah didapatkan dibangku perkuliahan.
3. Mendapatkan banyak model-model pembelajaran di kelas.
4. Melatih mahasiswa praktikan dalam menyelesaikan dan menanggapi masalah yang ada selama praktik di sekolah latihan tersebut
5. Mendapatkan Pengalaman dan pengetahuan yang sangat berarti guna menjadi tenaga pendidik yang professional.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Dasar / Landasan Hukum**

Pelaksanaan PPL 2 mempunyai landasan hukum sebagai landasan pelaksanaan kegiatannya, yaitu:

1. Undang-undang RI:
  - a. Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4301).
  - b. Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara RI Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 4586).
2. Peraturan Pemerintah:
  - a. Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan (Lembaran Negara Tahun 2010 Nomor 23, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5105).
  - b. Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Tahun 2005 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4496).
3. Peraturan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor 17 tahun 2011 tentang Pedoman Praktik Pengalaman Lapangan Bagi Mahasiswa Program Kependidikan Universitas Negeri Semarang.
4. Keputusan Rektor:
  - a. Nomor 46/O/2001 tentang Jurusan dan Program Studi di Lingkungan Fakultas serta Program Studi pada Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang.
  - b. Nomor 162/O/2004 tentang Penyelenggaraan Pendidikan di Universitas Negeri Semarang.
  - c. Nomor 163/O/2004 tentang Pedoman Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa Universitas Negeri Semarang.

5. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional 59 Tahun 2009 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Semarang.
6. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional:
  - a. Nomor 234/U/2000 tentang Pedoman Pendirian Perguruan Tinggi.
  - b. Nomor 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa.

## **B. Dasar Implementasi**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini dilaksanakan dalam rangka untuk mempersiapkan tenaga pendidik yang profesional sebagai seorang guru pengajar dan pembimbing atau konselor. Praktik Pengalaman Lapangan merupakan kegiatan yang wajib diikuti oleh semua mahasiswa kependidikan yang diselenggarakan untuk menerapkan keterampilan dan berbagai ilmu pengetahuan yang telah diperoleh dibangku perkuliahan. Di samping itu, melalui kegiatan PPL, mahasiswa akan memperoleh pengalaman dalam penyelenggaraan kegiatan pembelajaran secara terpadu di sekolah. Dalam kegiatan PPL, mahasiswa praktikan bertindak sebagai guru di sekolah, yaitu melakukan praktik mengajar, praktik administrasi, praktik bimbingan, serta kegiatan pendidikan lain yang bersifat kokurikuler dan ekstrakurikuler yang ada di sekolah maupun masyarakat.

Pembentukan dan pengembangan kompetensi seorang guru sebagai usaha untuk menunjang keberhasilan dalam menjalankan profesinya sangat diperlukan, mengingat guru adalah pendidik yang harus dapat melaksanakan proses belajar mengajar secara profesional dan bertanggung jawab. Oleh karena itu, diperlukan suatu kegiatan yang dapat menunjang keberhasilan kompetensi tersebut. Salah satu bentuk kegiatan yang dapat memenuhi tuntutan tersebut ialah Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), dalam hal ini PPL 2 sebagai tindak lanjut dari kegiatan orientasi sekolah latihan pada PPL 1. Praktik Pengalaman Lapangan ini dilaksanakan dalam mempersiapkan tenaga pendidik yang profesional sebagai guru pengajar dan pembimbing atau konselor. Di samping itu, melalui kegiatan PPL, mahasiswa akan memperoleh

pengalaman dalam penyelenggaraan kegiatan pembelajaran secara terpadu di sekolah. Dalam kegiatan PPL, mahasiswa praktikan bertindak sebagai guru di sekolah, yaitu melakukan praktik mengajar, praktik administrasi, praktik bimbingan, serta kegiatan pendidikan lain yang bersifat kokurikuler dan ekstrakurikuler yang ada di sekolah maupun masyarakat.

Melalui kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan di sekolah, mahasiswa diharapkan mampu mengembangkan dan meningkatkan wawasan, pengetahuan, keterampilan, karakter, serta sikap dalam melakukan tugasnya sebagai seorang guru yang profesional, baik dalam bidang studi yang digelutinya maupun dalam pelayanan bimbingan dan konseling terhadap siswa di sekolah. Selain itu, mahasiswa dapat meningkatkan nilai positif dan pengembangan diri dalam bersosialisasi dengan masyarakat.

## **BAB III**

### **PELAKSANAAN**

#### **A. Waktu dan Tempat Pelaksanaan**

Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan 2 (PPL 2) dilaksanakan setelah PPL 1. Yaitu pada tanggal 6 Agustus 2012 sampai dengan 20 Oktober 2012 di SMK Negeri 1 Magelang, yang beralamat di Jl. Cawang, No. 02, Kota Magelang.

#### **B. Tahapan Kegiatan**

Program Praktik Pengalaman Lapangan ini meliputi semua kegiatan mulai dari pembekalan dari kampus Universitas Negeri Semarang, observasi dan orientasi di SMK N 1 MAGELANG, wawancara dengan kepala sekolah, staf Tata Usaha, guru BK, sampai penarikan mahasiswa dari sekolah latihan. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran dan keadaan sekolah latihan.

Praktik Pengalamn Lapangan terdiri atas 2 kegiatan sekaligus yaitu PPL 1 dan PPL 2. Secara rinci tahapan yang dilaksanakan antara lain :

1. Pembekalan *microteaching* di masing-masing jurusan dilaksanakan pada tanggal 16 sampai dengan 20 Juli 2012.
2. Pembekalan PPL dari Tim Pengembangan PPL Unnes pada tanggal 24 sampai dengan 26 Juli 2012.
3. Upacara penerjunan di lapangan Rektorat Universitas Negeri Semarang yang dilaksanakan pada tanggal 30 Juli 2012.
4. Penerimaan mahasiswa praktikan di SMK N 1 Magelang pada tanggal 31 Juli 2012.
5. Pelaksanaan PPL 1 pada tanggal 1 sampai dengan 3 Agustus 2012. Kegiatan yang dilakukan pada program PPL 1 antara lain observasi mengenai kondisi fisik sekolah, struktur organisasi sekolah, sistem administrasi sekolah, dan bentuk kurikulum sekolah. Selain itu, praktikan juga melakukan observasi mengenai proses KBM di kelas dengan cara mengamati guru mengajar, dilanjutkan dengan merancang perangkat

mengajar, seperti prota, promes, silabus, RPP, dan sebagainya dengan bimbingan guru pamong.

6. Kegiatan Praktik Pengajaran (Mandiri), dilaksanakan mulai tgl 6 Agustus 2012 sampai dengan minggu terakhir PPL 2.
7. Tugas keguruan, yaitu kegiatan-kegiatan selain mengajar yang telah terjadwal, antara lain:
  - a) Berperan dalam pelaksanaan kegiatan selama bulan Ramadhan.
  - b) Melaksanakan piket harian, BK dan Perpustakaan.
  - c) Melaksanakan kegiatan pembiasaan yaitu bersalaman, Jumat Sehat, dan lain-lain.
  - d) Ikut dalam panitia HUT SMK N 1 Magelang, pada tanggal 6 sampai dengan 8 September 2012.
  - e) Berperan serta dalam kegiatan-kegiatan lain yang menunjang profesi seorang guru.
8. Pelaksanaan Ujian Program Mengajar (Ujian PPL). Ujian praktik mengajar ini dinilai oleh guru pamong dan dosen pembimbing dengan melihat langsung ketika praktikan melaksanakan proses belajar mengajar di kelas.
9. Konsultasi dan bimbingan dengan guru pamong mengenai masalah-masalah yang dihadapi praktikan selama kegiatan PPL yang dilaksanakan setiap saat.
10. Penyusunan laporan PPL 2. Dilaksanakan pada minggu terakhir PPL 2. Dalam penyusunan laporan PPL 2 ini, praktikan mengonsultasikan hasil laporan pada guru pamong dan dosen pembimbing untuk mendapatkan saran dan masukan tentang isi laporan tersebut.
11. Penarikan mahasiswa dari SMK N 1 Magelang oleh dosen koordinator PPL pada tanggal 20 Oktober 2012.

### **C. Materi Kegiatan**

1. Membuat perangkat pembelajaran dengan bimbingan dari guru pamong.

2. Melaksanakan praktik mengajar dengan bimbingan guru pamong dan dosen pembimbing.
3. Mengikuti kegiatan di sekolah

#### **D. Proses Bimbingan**

1. Bimbingan dengan guru pamong tentang kegiatan pembelajaran di kelas dilakukan setiap saat. Hal-hal yang dikoordinasikan meliputi penentuan bahan dan materi untuk mengajar, pembuatan RPP, analisis nilai, penentuan KKM, sistem penilaian, penggunaan metode pembelajaran, perkembangan dan keadaan siswa, dan hal-hal lain yang berhubungan dengan tugas-tugas keguruan.
2. Bimbingan dengan dosen pembimbing dilakukan setiap dosen pembimbing datang ke sekolah latihan. Hal-hal yang konsultasikan antara lain materi yang diajarkan, sistem pengajaran yang baik, kesulitan-kesulitan selama PPL di sekolah latihan, serta pemecahan masalah yang menghambat selama PPL di sekolah latihan.
3. Sebelum mengajar praktikan diberi tugas untuk menyusun RPP oleh guru pamong. Setelah RPP disetujui oleh guru pamong, praktikan diijinkan untuk mengajar di lapangan di bawah bimbingan guru pamong dan dosen pembimbing setelah selesai mengajar di lakukan evaluasi tentang pelaksanaan pengajaran tersebut.

#### **E. Hal-hal yang Mendukung dan Menghambat Pelaksanaan PPL**

Dalam pelaksanaan PPL 2 terdapat hal-hal yang mendukung maupun menghambat berjalannya proses pembelajaran di SMKN 1 Magelang.

1. Adapun hal-hal yang mendukung dalam pelaksanaan PPL 2, antara lain :
  - a) Guru pamong yang senantiasa memberikan bimbingan kepada praktikan selama pelaksanaan PPL. Jadi praktikan mendapat banyak pengetahuan yang bermanfaat tentang bagaimana menjadi pendidik yang baik dan professional

- b) Dosen pembimbing yang senantiasa memberikan motivasi dan bimbingan kepada praktikan.
  - c) Hubungan baik yang terjadi dengan siswa-siswi sekolah latihan, dengan praktikan. Sehingga menjadikan suasana mengajar yang kondusif dan mendukung untuk kenyamanan belajar.
  - d) Dukungan dan kerjasama yang terjalin baik antara praktikan dengan civitas akademika sekolah latihan.
  - e) Adanya pembagian kelas yg lebih kecil, sehingga memudahkan praktikan dalam menyampaikan materi dan manajemen kelas.
2. Adapun hal-hal yang menghambat dalam pelaksanaan PPL 2, diantaranya :
- a) Fasilitas ruang gambar yang kurang memadai, sehingga siswa dalam proses pembelajaran kurang maksimal.
  - b) Perbedaan karakter antar siswa dalam proses belajar mengajar, membuat guru praktikan memberikan penjelasan yang berbeda pula terhadap setiap siswa..
  - c) Kurangnya penguasaan teknologi komputer bagi beberapa guru yang belum terbiasa mengikuti perkembangan teknologi komputer. Sehingga terkadang malah menyulitkan. Dan praktikan-praktikan PPL pun terkadang juga harus memberikan bimbingan mengenai teknologi komputer kepada guru-guru.
  - d) Kurangnya kedisiplinan dan kesadaran dari guru-guru saat pelaksanaan piket harian. Sehingga praktikan pun harus menggantikan guru piket setiap hari pada shift pagi dan siang, padahal jumlah praktikan PPL terbatas, karena kesibukan kegiatan KBM.
  - e) Banyak sarana dan prasarana mengajar yang kurang terawat, sehingga menjadikan tempat praktik (bengkel jurusan) menjadi penuh peralatan yang tidak terpakai/rusak.

## **F. Refleksi Diri**

- 1) Kekuatan dan kelemahan pembelajaran mata pelajaran yang di tekuni

### *Kekuatan*

Penguasaan kelas dan materi dasar pada mata pelajaran gambar konstruksi yang sudah diperoleh pada saat perkuliahan, sehingga aplikasi yang didapat bisa diterapkan ketika KBM di SMK khususnya jurusan Bangunan.

### *Kelemahan*

Materi yang disampaikan cukup berbeda dengan perkuliahan, dimana ketika di perkuliahan hanya menerima teori tanpa demonstrasi kecuali praktik, praktikum juga hanya di bekali job sheet kurangnya arahan. Berbeda halnya di sekolahan penyampaian materi dengan media peraga dan animasi peraga sehingga siswa lebih mudah untuk menerima materi. Sehingga perlu adanya penyesuaian/adaptasi dengan KBM di sekolah.

#### 2) Ketersediaan sarana dan prasarana

Sarana dan prasarana cukup lengkap untuk mendukung KBM mata pelajaran gambar konstruksi. Ketersediaan alat peraga pada KBM sangat mendukung pembelajaran siswa untuk menerima materi.

#### 3) Kualitas guru pamong dengan dosen pembimbing

Guru pamong memiliki bidang keahlian yang sesuai dengan mata pelajaran yang praktikan tekuni dan penguasaan materi yang bagus serta dalam penyampaian materi dalam kelas sudah bisa diterima oleh siswa dengan baik.

Dosen pembimbing memiliki bidang keahlian yang kurang sesuai dengan mata pelajaran yang di tekuni praktikan. Namun dalam bimbingannya cukup bagus dalam penyusunan rencana.

#### 4) Kualitas pembelajaran di sekolah latihan

Kualitas pembelajaran sudah cukup bagus, dikarenakan tiap dilaksanakannya pembelajaran siswa sudah siap dengan alat praktek untuk menggambar dalam proses pembelajaran dan guru juga menyampaikan materi sudah baik.

#### 5) Kemampuan diri praktikan

Kemampuan praktikan dalam mata pelajaran yang ditekuni cukup menguasai mengenai isi-isi materi yang tertera di dalam standart kompetensi

dan kompetensi dasar (Spektrum) maupun penguasaan kelasnya, hanya saja untuk penguasaan kelas masih kurang menguasai dan masih terus belajar dalam penguasaan kelas.

6) Nilai tambah yang diperoleh mahasiswa setelah melaksanakan PPL 1

Banyak nilai tambah yang didapat ketika pelaksanaan PPL 1, antara lain mengetahui keadaan fisik sekolah, administrasi, ketertiban, kesiswaan, hubungan industry atau mitra dan manajemen yang di kelola sekolah serta masih banyak lagi nilai tambah seperti pengalaman dalam masa orientasi sekolah.

7) Saran pengembangan bagi sekolah latihan (SMK N 1 Magelang) dan Unnes

Semoga melalui kegiatan PPL ini kerja sama antara SMK N 1 Magelang dan UNNES tetap terjaga dengan baik dan lancar. Segala kekurangan bisa saling melengkapi seperti halnya pengaksesan segala informasi lewat IT yang mendukung kemajuan sekolah latihan dan Unnes. Melengkapi akan kekurangan sarana dan prasarana maupun kepengurusan administrasi lainnya dan membenahi apa yang kurang dalam pengelolaan manajemen baik itu SMK maupun Unnes sehingga seluruh civitas akademik dapat termotivasi dan dapat bekerja dengan baik. Melalui hal tersebut perencanaan dapat terlaksana sesuai dengan tujuan. Untuk kedepan semoga tercipta kerjasama yang lebih banyak lagi antara SMK N 1 Magelang dengan UNNES.

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

Dari serangkaian kegiatan dalam pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan terdapat pengaruh yang sangat besar bagi praktikan. Dengan adanya Praktik Pengalaman Lapangan, praktikan memperoleh banyak pengalaman dan pengetahuan yang sangat bermanfaat untuk menjadi calon seorang pendidik yang profesional nantinya, bukan itu saja praktikan juga dapat mengetahui yang sebenarnya didunia pendidikan. Pelaksanaan PPL di SMK N 1 Magelang merupakan salah satu upaya untuk mencetak tenaga pendidik yang profesional serta dapat mengkondisikan proses belajar mengajar dengan baik

Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan di SMK N 1 Magelang berjalan dengan baik berkat dukungan dari semua pihak. Meskipun terdapat beberapa kendala, pada akhirnya dapat diatasi dengan baik oleh praktikan. Kesulitan-kesulitan yang dihadapi malah menjadi guru yang sangat berharga bagi praktikan. Praktikan mendapatkan pengalaman, pengetahuan dan kesan mendalam dari seluruh warga sekolah di SMK N 1 Magelang baik itu dari guru, siswa,teman PPL, maupun karyawan. Semoga semua kegiatan yang sudah berlangsung mempunyai nilai positif dan dapat bermanfaat bagi semua warga SMKN 1 Maelang.

#### **B. Saran**

Saran yang dapat praktikan sampaikan yaitu :

1. Untuk meningkatkan kualitasnya, SMK N 1 Magelang perlu menambah sarana dan prasarana yang mendukung belajar. Khususnya di ruang gambar, karena peralatan didalamnya sudah banyak yang perlu diganti ataupun diperbaiki

2. SMKN 1 Magelang sebagai salah satu sekolah unggulan di Magelang hendaknya terus melakukan pengembangn didunia pendidikan, agar siswa-siswi lulusannya mampu bersaing didunia kerja.
3. Untuk selalu meningkatkan kualitas dan kuantitas tenaga pendidik dan para siswanya.

## LAMPIRAN - LAMPIRAN

### 1. Presensi Mahasiswa PPL

#### DAFTAR HADIR MAHASISWA PPL UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG 2012

No.	Nama	Pembimbing	Juli	Agustus														
			31	1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	27	28	29	30	1
1	Aan Senkli. T	Drs. Fauzi	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	Agus Hardomo	Drs. Adung Nakanta	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	Agus Supriyanto	Drs. Yanuariyanto	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4	Ali Murtopo	Drs. Sukardi	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	Arief Satya Wijaya	Drs. Sri Sundari	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6	Bagus Prakuso	Iskandar, S.pd	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7	Dian Purnomo	Ahmad Eko Widiyanto, S.pd., T	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8	Ervina Sulastiarini	Ernetin	√	√	√	√	√	S	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9	Jannata	Ign. Heri Siswanto, B.Sc., S.pd	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10	Muhammad Hasan	M. Arif Triyono, S.pd	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
11	Pertiwi Kusuma. A	Sunarto, SST	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12	Sulistiyono	Drs. Kuncoro BP	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	i	√	√	√	√	√

**DAFTAR HADIR MAHASISWA PPL UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG 2012**

No.	Nama	Pembimbing	September																	
			3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	17	18	19	20	21	22
1	Aan senkli. T	Drs. Fauzi	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	Agus Hardomo	Drs. Adung Nakanta	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	Agus Supriyanto	Drs. Yanuariyanto	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4	Ali murtopo	Drs. Sukardi	√	√	√	√	√	√	√	√	√	S	√	√	i	√	√	√	√	√
5	Arief Satya Wijaya	Drs. Sri Sundari	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6	Bagus Prakuso	Iskandar, S.pd	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7	Dian Purnomo	Ahmad Eko Widiyanto, S.pd., T	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	i	√
8	Ervina Sulastiarini	Ernetin	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	i
9	Jannata	Ign. Heri Siswanto, B.Sc., S.pd	√	√	√	√	√	√	√	√	√	i	i	i	√	√	√	√	√	√
10	Muhammad Hasan	M. Arif Triyono, S.pd	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
11	Pertiwi Kusuma. A	Sunarto, SST	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	I
12	Sulistiyono	Drs. Kuncoro BP	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

**DAFTAR HADIR MAHASISWA PPL UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG 2012**

No.	Nama	Pembimbing	September							Oktober										
			24	25	26	27	28	29	1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13
1	Aan senkli. T	Drs. Fauzi	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	Agus Hardomo	Drs. Adung Nakanta	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	Agus Supriyanto	Drs. Yanuariyanto	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4	Ali murtopo	Drs. Sukardi	√	√	√	√	√	√	√	i	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	Arief Satya Wijaya	Drs. Sri Sundari	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6	Bagus Prakuso	Iskandar, S.pd	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7	Dian Purnomo	Ahmad Eko Widiyanto, S.pd., T	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8	Ervina Sulastiarini	Ernetin	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9	Jannata	Ign. Heri Siswanto, B.Sc., S.pd	√	√	i	i	i	√	√	√	i	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10	Muhammad Hasan	M. Arif Triyono, S.pd	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
11	Pertiwi Kusuma. A	Sunarto, SST	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12	Sulistiyono	Drs. Kuncoro BP	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

2. Jadwal Mengajar praktikan

**JADWAL MENGAJAR PRAKTIKAN**

NO	HARI	JAM KE											JUMLAH
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	SENIN							GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN XII BD (G 1)					6 JAM
2	SELASA												
3	RABU												
4	KAMIS					GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN X BC (G 1)					6 JAM		
5	JUMAT	GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN XI BD (G 1)											6 JAM
6	SABTU					GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN XII BD (G 1)					4 JAM		
	JUMLAH JAM PELAJARAN												22 JAM

3. *Jadwal Piket BK*

**JADWAL PIKET BK  
PPL UNNES  
SMK N 1 MAGELANG**

<b>Senin</b>	<b>Selasa</b>	<b>Rabu</b>	<b>Kamis</b>	<b>Jum'at</b>	<b>Sabtu</b>
Sulistiyono	Muhammad Jejen Sukrilah	Ervina Sulastiarini	Dhewa Exhordig Frovi Handika	Syaiful Ardy Gunawan	Andi Bronnanjar
Titus Ruyantomo Ardhi	Yoffan Bina Graha	Agus Supriyanto	Jannata	Muhammad Jejen Sukrilah	Muhammad Hasan
Singgih Pamuji Putra	Muhammad Taufiqurrohman			Dian Purnomo	Yoffan Bina Graha
				Pertiwi Kusuma Astuti	

4. *Jadwal Piket Pembelajaran*

**JADWAL PIKET PEMBELAJARAN  
PPL UNNES  
SMK N 1 MAGELANG**

<b>Senin</b>	<b>Selasa</b>	<b>Rabu</b>	<b>Kamis</b>	<b>Jum'at</b>	<b>Sabtu</b>
Ahmad Muqorrobin	Arief Satya Wijaya	Aan Senkli Tomigus	Jannata	Muhammad Zudhi Fanani	Ali Murtopo
Pertiwi Kusuma Astuti	Agus Supriyanto	Heri Gunawan	Sulistiyono	Riski Wiatanto	Dian Purnomo
Andi Bronnanjar	Agus Hardomo	Dhewa Exhordig Frovi Handika		Muhammad Taufiqurrohman	M. Ardiyansyah

5. Perangkat/ Administrasi Pembelajaran

a. Kalender Pendidikan

## KALENDER PENDIDIKAN TAHUN PELAJARAN 2012 / 2013 DINAS PENDIDIKAN PROPINSI JAWA TENGAH

BULAN	JULI 2012	AGUSTUS 2012	SEPTEMBER 2012	JANUARI 2013	PEBRUARI 2013	MARET 2013
HARI	9	15	24	25	24	20
MENGGU	8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24	3 10 17 24 31
SENIN	1 6 13 20 27	6 13 20 27	3 10 17 24	7 14 21 28	4 11 18 25	4 11 18 25
SELASA	2 7 14 21 28	7 14 21 28	4 11 18 25	8 15 22 29	5 12 19 26	5 12 19 26
RABU	3 10 17 24 31	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	6 13 20 27
KAMIS	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	7 14 21 28
JUMAT	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22	1 8 15 22 29
SABTU	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23	2 9 16 23 30

BULAN	OKTOBER 2012	NOPEMBER 2012	DESEMBER 2012	APRIL 2013	MEI 2013	JUNI 2013
HARI	31	21	1	18	23	6
MENGGU	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 17 24 31
SENIN	8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24 31
SELASA	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25 31
RABU	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26	3 10 17 24 31	1 8 15 22 29	5 12 19 26 31
KAMIS	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27 31
JUMAT	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28 31
SABTU	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29

**KETERANGAN :**

<ul style="list-style-type: none"> <li> Tahun Pelajaran 2011/2012</li> <li> Hari-hari Pertama Masuk Satuan Pendidikan</li> <li> Waktu Pembelajaran Efektif</li> <li> Ulangan Akhir Semester/Kenaikan Kelas</li> <li> Penutupan Penyerahan Buku Laporan Hasil Belajar</li> <li> Mengikuti Upacara Hari Besar Nasional</li> <li> Libur Hari Minggu</li> <li> Libur Umum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Libur Semester Gasal</li> <li> Libur Semester Ganjil/Libur Akhir Tahun Pelajaran</li> <li> Perkiraan Libur Umum</li> <li> Libur Bulan Ramadhan, dan Sekelompok/Sekelompok Hari Raya Idul Fitri</li> <li> Libur Hari Raya Idul Fitri</li> <li> Kegiatan Tengah Semester</li> <li> Ujian Nasional SPA/HA/SPALB dan SPK/MAK (Utama)</li> <li> Ujian Nasional SPA/HA/SPALB dan SPK/MAK (Siswa)</li> <li> Penyerahan Buku Laporan Hasil Belajar</li> <li> Tahun Pelajaran 2013/2014</li> </ul>
--	---

b. Perangkat Pembelajaran

- Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

Sekolah : SMK Negeri 1 Magelang

Mata Pelajaran : Gambar Teknik Dasar Bangunan

Kelas / Semester : x ( sepuluh ) / 1 ( satu )

Alokasi Waktu : 12 x 45 menit

Standar Kompetensi : **Menerapkan Dasar-Dasar Gambar Teknik**

Kompetensi Dasar : Menggambar Bentuk Bidang

Indikator : a. Menggambar bentuk bidang

- Memahami cara melukis sudut.
- Memahami cara membagi garis dan sudut.

I. Tujuan Pembelajaran

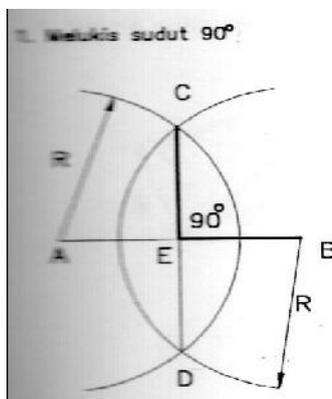
Peserta didik mampu :

1. Melukis sudut
2. Membagi garis dan sudut

II. Materi Pembelajaran

1. Melukis sudut

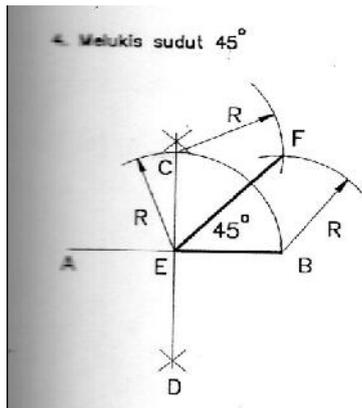
a. Sudut  $90^\circ$



Langkah kerja :

1. Membuat garis AB
2. Membuat dua buah busur yang jari-jarinya sama (R) dg titik pusat A dan B berpotongan di C dan D
3. Membuat garis C ke D hingga memotong AB di E
4. Maka sudut CEB sama dengan  $90^\circ$

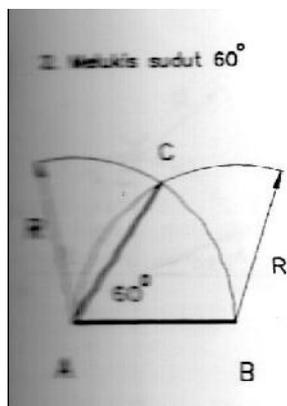
b. Sudut  $45^\circ$



Langkah kerja :

1. Membuat garis AB
2. Membuat sudut CEB sama dengan  $90^\circ$
3. Membuat dua buah busur yang jari-jarinya sama (R) dg titik pusat B dan C berpotongan di F
4. Maka sudut FEB adalah sudut  $45^\circ$

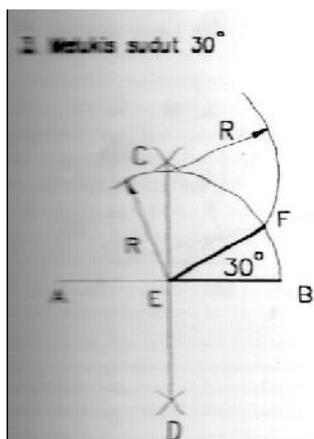
c. Sudut  $60^\circ$



Langkah kerja :

1. Membuat garis AB
2. Membuat dua buah busur yang jari-jarinya sama (R) dg titik pusat A dan B berpotongan di C
3. Maka sudut CAB adalah sudut  $60^\circ$

d. Sudut  $30^\circ$



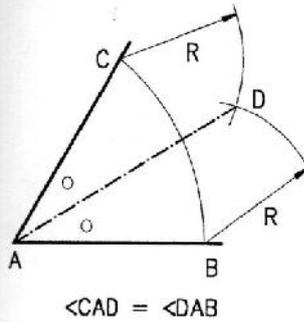
Langkah kerja :

1. Membuat garis AB
2. Membuat sudut CEB  $90^\circ$
3. Membuat dua buah busur yang jari-jarinya sama (R) dg titik pusat E dan C berpotongan di F
4. Maka sudut FEB adalah sudut  $30^\circ$

2. Membagi garis dan sudut

a. Menjadi 2 bagian sama besar

4. Membagi sudut sembarang menjadi dua sama besar

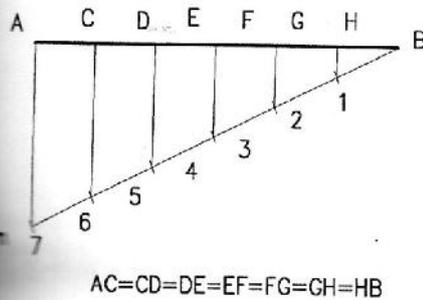


Langkah kerja :

1. Membuat sudut sembarang  $\angle CAB$
2. Buat dua buah busur yang jari-jarinya sama (R) titik pusat di B dan C berpotongan di D
3. Maka DA adalah garis bagi sudut CAB menjadi dua sama besar

b. Menjadi n bagian sama besar

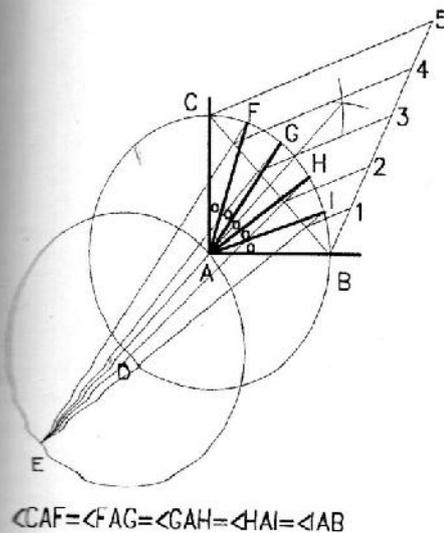
1. Membagi garis menjadi n bagian sama panjang



Langkah kerja :

1. Membuat garis AB (yang akan dibagi)
2. Membuat garis bantu (m) dari titik B
3. Dengan menggunakan jangka buat tujuh titik dg jarak yang sama (1,2,3,4,5,6 dan 7)
4. Titik terakhir (7) ditarik garis ke A
5. Dari titik 6 s/d 1 dibuat garis yang sejajar dengan garis 7 ke A
6. Titik-titik potong di garis AB [C,D,E,F,G,H] adalah titik bagi garis AB
7. Maka garis  $AC=CD=DE=EF=FG=GH=HB$

5. Membagi sudut sembarang menjadi n bagian sama besar



Langkah kerja :

Cara I :

1. Membuat sudut CAB (sudut yang akan dibagi)
2. Membuat lingkaran titik pusat di A
3. Sudut CAB dibagi dua kemudian garis baginya diperpanjang hingga D
4. Membuat lingkaran dari D dengan  $R = DA$
5. Garis AD diperpanjang hingga E
6. Garis CB dibagi lima sama panjang
7. Dari E dibuat garis ke titik-titik bagi CB kemudian diteruskan ke lingkaran hingga didapat titik F,G,H,I yang merupakan titik bagi sudut CAB

### III. langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

No	URAIAN KEGIATAN	ALOKASI WAKTU	METODE
A	<p>Kegiatan Pertama ( 6 x 45 menit )</p> <p>Kegiatan Pendahuluan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan Fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.</li> <li>- Guru mengkomunikasikan materi yang akan di pelajari</li> <li>- Guru menyiapkan tujuan pembelajaran.</li> <li>- Guru menyampaikan uraian materi yang akan di ajarkan sesuai dengan silabus.</li> </ul>	1 x 45 menit	ceramah
B	<p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjelaskan cara melukis sudut</li> <li>- Menggambar / melukis sudut</li> </ul> <p>1. Ekplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyarankan peserta didik untuk mencari informasi dengan meminjam buku di perpustakaan dan internet</li> <li>- Melibatkan peserta didik untuk memperagakan cara melukis macam-macam sudut</li> </ul> <p>2. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberi tugas pada peserta didik untuk mempelajari modul yang diberikan</li> <li>- Memberi kesempatan peserta didik untuk berfikir, menyelesaikan masalah dan bertindak tanpa rasa takut</li> <li>- Memberi semangat peserta didik dalam melakukan pekerjaan yang menumbuhkan kebanggaan dan percaya pada diri sendiri</li> <li>- Memfasilitasi peserta didik dalam berkopetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar</li> </ul> <p>3. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan ucapan tirima kasih pada peserta didik yang telah berhasil maupun belum berhasil dalam menyelesaikan suatu pekerjaan, dan bagi peserta didik yang berhasil diberi nilai plus</li> <li>- Membantu peserta didik menyelesaikan masalah dalam tugas yang di berikan</li> <li>- Memberi motifasi belajar peserta didik</li> </ul>	4 x 45 menit	Ceramah Tanya jawab praktek
C	<p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat kesimpulan tentang materi yang diberikan</li> <li>- Melakukan penilaian terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan</li> <li>- Melakukan penilaian terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan</li> <li>- Memberi tugas pada peserta didik</li> <li>- Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikut</li> </ul>	1 x 45 menit	Ceramah Tanya jawab
D	Kegiatan Kedua ( 6 x 45 menit)		

	<p>Kegiatan pendahuluan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan Fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.</li> <li>- Guru mengkomunikasikan materi yang akan di pelajari</li> <li>- Guru menyiapkan tujuan pembelajaran.</li> <li>- Guru menyampaikan uraian materi yang akan di ajarkan sesuai dengan silabus.</li> </ul>	1 x 45 menit	Ceramah
E	<p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjelaskan cara membagi garis</li> <li>- Menjelaskan cara membagi macam-macam sudut</li> <li>- Menggambar / melukis sudut</li> <li>- Menggambar / membagi sudut</li> </ul> <p>1. Ekplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyarankan peserta didik untuk mencari informasi dengan meminjam buku di perpustakaan dan internet</li> <li>- Melibatkan peserta didik untuk memperagakan cara membagi garis</li> <li>- Melibatkan peserta didik untuk memperagakan cara melukis dan membagi macam-macam sudut</li> </ul> <p>2. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberi tugas pada peserta didik untuk mempelajari modul yang diberikan</li> <li>- Memberi kesempatan peserta didik untuk berfikir, menyelesaikan masalah dan bertindak tanpa rasa takut</li> <li>- Memberi semangat peserta didik dalam melakukan pekerjaan yang menumbuhkan kebanggaan dan percaya pada diri sendiri</li> <li>- Memfasilitasi peserta didik dalam berkopetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar</li> </ul> <p>3. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan ucapan tirima kasih pada peserta didik yang telah berhasil maupun belum berhasil dalam menyelesaikan suatu pekerjaan, dan bagi peserta didik yang berhasil diberi nilai plus</li> <li>- Membantu peserta didik menyelesaikan masalah dalam tugas yang di berikan</li> <li>- Memberi motifasi belajar peserta didik</li> </ul>	4 x 45 menit	Ceramah Tanya jawab praktek
F	<p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat kesimpulan tentang materi yang diberikan</li> <li>- Melakukan penilaian terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan</li> <li>- Melakukan penilaian terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan</li> <li>- Memberi tugas pada peserta didik</li> <li>- Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikut</li> </ul>	1 x 45 menit	Ceramah Tanya jawab

#### IV. Metode Pembelajaran

1. Teori
2. Demontrasi
3. Tanya jawab
4. Praktek

#### V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Alat : Mistar, Jangka, Computer

Bahan : Spidol, Kapur

Sumber Belajar : Modul (buku panduan)

#### VI. Lembar Pertanyaan / Tugas

Soal ( tercantum dalam buku panduan )

#### VII. Lembar Penilaian / Praktek

NO	ASPEK	INDIKATOR	SKOR MAXS	SKOR YANG DI CAPAI	KETERANGAN
1	Melukis sudut	Menggambar / melukis macam-macam sudut -Ketebalan garis -Cara menggambar -Layout gambar -Kebersihan -Waktu	30 20 20 15 15		
Jumlah	Skor maxs		100		
Syarat	Skor min		80		
Jumlah	Skor yang dicapai				
	Kesimpulan		LULUS/TDK LULUS		

NO	ASPEK	INDIKATOR	SKOR MAXS	SKOR YANG DI CAPAI	KETERANGAN
1	Membagi Garis dan	Menggambar / melukis macam-			

	sudut	macam sudut -Ketebalan garis -Cara menggambar -Layout gambar -Kebersihan -Waktu	30 20 20 15 15		
Jumlah	Skor maxs		100		
Syarat	Skor min		80		
Jumlah	Skor yang dicapai				
	Kesimpulan		LULUS/TDK LULUS		

Menyetujui

Magelang,

2012

Guru Pamong

Mahasiswa Praktikan

Drs. Yanuariyanto

Agus Supriyanto

NIP. 196301051987031011

NIM. 5101409033

Ketua Jurusan

Dosen Pembimbing

Drs. Yanuariyanto

Ir. H. Agung sutarto, M. T

NIP. 196301051987031011

NIP.196104081991021001

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMK Negeri 1 Magelang  
Mata Pelajaran : Gambar Teknik Dasar Bangunan  
Kelas / Semester : x ( sepuluh ) / 1 ( satu )  
Alokasi Waktu : 6 x 45 menit  
Standar Kompetensi : **Menerapkan Dasar-Dasar Gambar Teknik**  
Kompetensi Dasar : Menggambar Bentuk Bidang dan Bentuk Tiga Dimensi  
Indikator : Menggambar bentuk bidang  
- Memahami cara melukis segi n beraturan

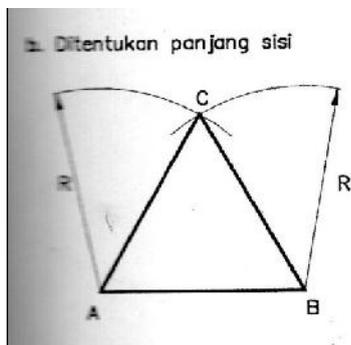
### I. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu :

- Melukis segi n beraturan

### II. Materi Pembelajaran

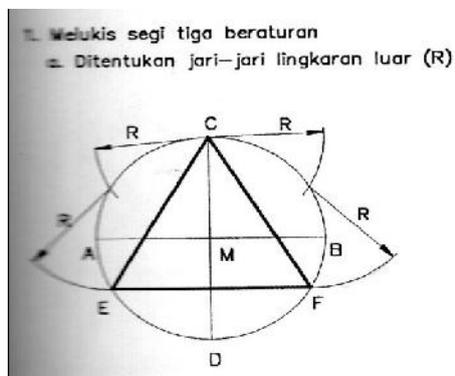
1. Melukis segi n beraturan
  - a. Ditentukan panjang sisi



Langkah kerja :

1. Membuat garis AB
2. Buat dua buah busur yang jari-jari = AB dg titik pusat A dan B berpotongan di C
3. Maka ABC adalah segitiga beraturan

- b. Ditentukan jari-jari lingkaran luar



Langkah kerja :

1. Membuat lingkaran dg titik pusat M
2. Buat garis tengah AB dan CD
3. Dari titik C dibuat dua busur dg jari-jari = R dan memotong lingkaran hingga ditemukan titik E, ulangi lagi hingga ditemukan F
4. Maka EFC adalah segi tiga beraturan ( sisi = 2 x jari-jari lingkaran luar )



	menyelesaikan suatu pekerjaan, dan bagi peserta didik yang berhasil diberi nilai plus - Membantu peserta didik menyelesaikan masalah dalam tugas yang di berikan - Memberi motifasi belajar peserta didik		
C	Kegiatan Penutup - Membuat kesimpulan tentang materi yang diberikan - Melakukan penilaian terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan - Memberi kesempatan pada peserta didik untuk bertanya - Memberi tugas pada peserta didik - Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikut	1 x 45 menit	Ceramah Tanya jawab

#### IV. Metode Pembelajaran

1. Teori
2. Demontrasi
3. Tanya jawab
4. Praktek

#### V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

Alat : Mistar, Jangka, Computer

Bahan : Spidol, Kapur

Sumber Belajar : Modul (buku panduan)

#### VI. Lembar Pertanyaan / Tugas

Soal ( tercantum dalam buku panduan )

#### VII. Lembar Penilaian / Praktek

NO	ASPEK	INDIKATOR	SKOR MAXS	SKOR YANG DI CAPAI	KET
1	Melukis sudut	Menggambar / melukis macam-macam sudut -Ketebalan garis -Konstruksi -Layout gambar -Kebersihan -Waktu	20 30 20 15 15		
Jumlah	Skor maxs		100		
Syarat	Skor min		80		
Jumlah	Skor yang dicapai				
	Kesimpulan		LULUS/ TDK LULUS		

NO	ASPEK	INDIKATOR	SKOR MAXS	SKOR YANG DI CAPAI	KET
1	Membagi Garis dan sudut	Menggambar / membagi garis dan sudut -Ketebalan garis -Konstruksi -Layout gambar -Kebersihan -Waktu	20 30 20 15 15		
Jumlah	Skor maxs		100		
Syarat	Skor min		80		
Jumlah	Skor yang dicapai				
	Kesimpulan		LULUS/ TDK LULUS		

2012  
Menyetujui  
Guru Pamong

Drs. Yanuariyanto  
NIP. 19630105 198703 1 011

Ketua Jurusan

Drs. Yanuariyanto  
NIP. 19630105 198703 1 011

Magelang,

Mahasiswa Praktikan

Agus Supriyanto  
NIM. 5101409033

Dosen Pembimbing

Ir. Agung Sutarto  
NIP.196104081991021001

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMK Negeri 1 Magelang  
Mata Pelajaran : Gambar Konstruksi Bangunan  
Kelas / Semester : XI / 3  
Standar Kompetensi : **Menggambar konstruksi lantai dan dinding bangunan**  
Kompetensi Dasar : 1. Mendeskripsikan konstruksi dinding dan lantai bangunan  
2. Menggambar konstruksi lantai  
3. Menggambar modifikasi pola lantai  
4. Menggambar konstruksi bata dan batako  
5. Menggambar konstruksi penutup dinding dan kolom  
6. Menggambar *finishing* dinding dan kolom.

Indikator :

- Peralatan gambar yang akan dipakai disiapkan.
- Skala, ukuran kertas, dan format gambar dikenali.
- Elemen-elemen pembentuk konstruksi lantai dari keramik/ ubin dan lantai parket beserta susunannya dikenali dan dipahami.
- Elevasi lantai ditentukan berdasarkan arahan atasan.
- Jenis dan dimensi penutup lantai dikenali. Apabila diperlukan adanya expansion joint, bahan dan dimensinya ditentukan sesuai arahan atasan.
- Dimensi ruang dikenali untuk pembuatan rencana pola lantai
- Jika gambar denah pola lantai dipisah dari denah keseluruhan, denah bangunan digambar dengan hanya garis luar (outline) dinding, lengkap dengan dimensi bukaan pintu yang sesuai dengan daftar pintu (door schedule). Gambar dibuat dengan rapi dan akurat.
- Pola lantai digambar sesuai arahan atasan. Bila tidak ada pola tertentu, lebar bersih ruang diukur, jumlah keramik dihitung, sisa keramik dibuang di sisi-sisi.
- Notasi keterangan jenis lantai ditulis di atas pola lantai, lengkap dengan dimensi keramik/ ubin/ parket dan elevasi lantai.
- Acuan pemasangan keramik/ ubin/ parket diberi tanda untuk memudahkan pelaksanaan di lapangan.
- Detail potongan lantai dari keramik/ ubin/ parket digambar dengan benar, akurat dan rapi, lengkap dengan plin pada pertemuan lantai dengan dinding.
- Detail konstruksi bata dan batako digambar dengan benar, akurat, rapi dan lengkap.
- Detail potongan konstruksi penutup dinding dan kolom digambar dengan benar, akurat, rapi dan lengkap.
- Notasi bahan elemen-elemen lantai digambar dengan benar dan rapi.
- Notasi keterangan ditulis dengan benar, lengkap dan rapi.
- Notasi dimensi dan elevasi gambar detail ditulis dengan benar, lengkap dan rapi.
- Garis-garis bantu penggambaran dibersihkan.
- Gambar detail dilengkapi dengan keterangan-keterangan tambahan seperti judul gambar dan skala.

- Kop gambar dibuat atau disesuaikan dengan isi gambar.  
Peralatan gambar dibereskan, dirapikan dan disimpan

Alokasi Waktu : 40 x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran siswa dapat mengenali dan melakukan penggambaran konstruksi lantai dari keramik / ubin / parket sesuai ketentuan

B. Materi Pembelajaran

Pengetahuan	Ketrampilan
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami peraturan dan standar bangunan.</li> <li>▪ Memahami standar gambar yang berlaku di perusahaan.</li> <li>▪ Memahami spesifikasi bahan konstruksi lantai dari keramik/ ubin/ parket.</li> <li>▪ Memahami elemen-elemen pembentuk konstruksi lantai dari keramik/ ubin dan lantai parket beserta susunannya.</li> <li>▪ Mengenali ruang dan pembuatan rencana pola lantai.</li> <li>▪ Memahami skala, ukuran kertas, dan format gambar.</li> <li>▪ Mengenali istilah-istilah arsitektural dan struktural</li> <li>▪ Memahami konstruksi lantai dari keramik/ ubin/ parket</li> <li>▪ Memahami tentang operasi matematika dasar</li> <li>▪ Menghitung menggunakan pecahan, desimal, persen</li> <li>▪ Mengkonversikan skala, pecahan dan desimal</li> <li>▪ Memahami sumber informasi yang berkenaan dengan membereskan pekerjaan setelah menggambar konstruksi lantai bangunan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memilih peralatan / perlengkapan dan media gambar untuk menggambar konstruksi lantai bangunan baik alat gambar manual atau digital/komputer.</li> <li>▪ Melakukan pemeriksaan dan perbaikan peralatan/ perlengkapan yang rusak bila diperlukan.</li> <li>▪ Menggambar denah rencana pola lantai keramik/ ubin/ pariket di atas tanah atau di atas pelat lantai beton bertulang menggunakan alat manual dan atau komputer.</li> <li>▪ Menggambar detail potongan lantai keramik/ ubin atau parket di atas tanah atau di atas pelat lantai beton bertulang menggunakan alat manual atau komputer.</li> <li>▪ Memeriksa hasil gambar, menghapus garis-garis bantu, penulisan keterangan dan pembuatan kop gambar.</li> <li>▪ Menyusun dan menyimpan hasil gambar.</li> <li>▪ Membersihkan merapikan kembali dan menyimpan peralatan menggambar setelah digunakan</li> </ul>

Dinding merupakan salah satu elemen bangunan yang berfungsi memisahkan/ membentuk ruang. Ditinjau dari segi struktur dan konstruksi, dinding ada yang berupa dinding partisi/ pengisi (tidak menahan beban) dan ada yang berupa dinding struktural (bearing wall). Dinding pengisi/ partisi yang sifatnya non struktural harus diperkuat dengan rangka (untuk kayu) dan kolom praktis-sloof-ringbalk (untuk bata).

Dinding dapat dibuat dari bermacam-macam material sesuai kebutuhannya, antara lain :

a. Dinding Bata

Dinding bata merah terbuat dari tanah liat/ lempung yang dibakar. Untuk dapat digunakan sebagai bahan bangunan yang aman maka pengolahannya harus memenuhi standar peraturan bahan bangunan Indonesia NI-3 dan NI-10 (peraturan bata merah). Dinding dari pasangan bata dapat dibuat dengan ketebalan 1/2 batu (non struktural) dan min. 1 batu (struktural). Dinding pengisi dari pasangan bata 1/ 2 batu harus diperkuat dengan kolom praktis, sloof/ rollag, dan ringbalk yang berfungsi untuk mengikat pasangan bata dan menahan/ menyalurkan beban struktural pada bangunan agar tidak mengenai pasangan dinding bata tsb. Pengerjaan dinding pasangan bata dan plesterannya harus sesuai dengan syarat-syarat yang ada, baik dari campuran plesterannya maupun teknik pengerjaannya. (Materi Pasangan Bata)

b. Dinding Batako

Batako merupakan material untuk dinding yang terbuat dari batu buatan/ cetak yang tidak dibakar. Terdiri dari campuran tras, kapur (5 : 1), kadang – kadang ditambah PC. Karena dimensinya lebih besar dari bata merah, penggunaan batako pada bangunan bisa menghemat plesteran 75%, berat tembok 50% - beban pondasi berkurang. Selain itu apabila dicetak dan diolah dengan kualitas yang baik, dinding batako tidak memerlukan plesteran+acian lagi untuk finishing.

Prinsip pengerjaan dinding batako hampir sama dengan dinding dari pasangan bata, antara lain:

1. Batako harus disimpan dalam keadaan kering dan terlindung dari hujan.
2. Pada saat pemasangan dinding, tidak perlu dibasahi terlebih dahulu dan tidak boleh direndam dengan air.
3. Pemotongan batako menggunakan palu dan tатаh, setelah itu dipatahkan pada kayu/ batu yang lancip.
4. Pemasangan batako dimulai dari ujung-ujung, sudut pertemuan dan berakhir di tengah – tengah.
5. Dinding batako juga memerlukan penguat/ rangka pengkaku terdiri dari kolom dan balok beton bertulang yang dicor dalam lubang-lubang batako. Perkuatan dipasang pada sudut-sudut, pertemuan dan persilangan.

Pelat lantai merupakan elemen dalam bidang bangunan yang horizontal. Pelat lantai membagi ruang pada tingginya, membentuk gedung bertingkat (rumah susun). Penyusunan luas lantai berguna dapat menghemat penggunaan lahan. Seperti dinding pelat lantai berfungsi sebagai pembagi ruang secara vertical, dan menerima beban secara structural seperti beban mati, beban muatan, angin, gempa bumi, dan lain-lain.

C. Metode Pembelajaran

- |                |              |
|----------------|--------------|
| 1. Ceramah     | 2. Diskusi   |
| 3. Tanya jawab | 4. Penugasan |

B. Langkah – langkah Kegiatan Pembelajaran

No	Tahapan Kegiatan	Kegiatan
1	<b>Kegiatan Awal / Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati beberapa contoh pemasangan lantai dari bahan keramik</li> <li>• Tanya jawab tentang susunan struktur lantai dan cara pemasangan lantai dari bahan keramik, ubin dan parket</li> </ul>
2	<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menunjuk salah seorang siswa untuk menjelaskan tentang tugas yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya.</li> <li>• Salah seorang peserta didik menjelaskan tugas yang telah dikerjakannya.</li> <li>• Guru membagi kelas dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan tentang penggambaran rencana pemasangan lantai dan detailnya</li> <li>• Peserta didik melakukan diskusi kelompok</li> <li>• Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi, dan kelompok lain menanggapi.</li> </ul>
3	<b>Kegiatan Akhir/ Penutup</b>	<p>C. Peserta didik membuat laporan hasil diskusi</p> <p>D. Guru memeberikan tugas untuk dikerjakan sebagai tugas / bukti pencapaian kompetensi</p> <p>E. Guru memberikan pesan-pesan moral sehubungan dengan aktivitas seorang juru gambar yunior, misalnya kerjasama, mendengarkan pendapat orang lain, dll.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang kerjanya bagus, dan memberikan nasehat untuk penyempurnaan bagi kelompok yang kurang bagus.</li> </ul>

E. Sumber Belajar

- a. Buku paket : Menggambar Teknik,
- b. Contoh atau referensi tentang : Beberapa contoh gambar teknik pemasangan lantai dari bahan keramik, ubin dan parket

F. Penilaian

1. Teknik : Penugasan
2. Bentuk Instrumen : Lembar tugas
3. Soal / Instrumen :
  - a. Soal penugasan  
Buatlah denah rumah sederhana dan gambarlah rencana pola lantainya

Magelang, 2012

Menyetujui  
Guru Pamong

Mahasiswa Praktikan

Drs. Yanuariyanto  
NIP. 19630105 198703 1 011

Agus Supriyanto  
NIM. 5101409033

Ketua Jurusan

Dosen Pembimbing

Drs. Yanuariyanto  
NIP. 19630105 198703 1 011

Ir. Agung Sutarto  
NIP.196104081991021001

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMK Negeri 1 Magelang  
Mata Pelajaran : Gambar Konstruksi Bangunan  
Kelas / Semester : XI / 3  
Standar Kompetensi : **Menggambar konstruksi kusen, pintu dan jendela**  
Kompetensi Dasar : 1. Mendeskripsikan jenis kusen, pintu dan jendela kayu  
2. Memilih jenis kusen, pintu dan jendela kayu  
3. Menggambar rencana kusen, pintu dan jendela kayu  
4. Menggambar detail potongan dan sambungan  
5. Menggambar rencana kusen, daun pintu dan jendela aluminium.

Indikator :

- Peralatan gambar yang akan dipakai disiapkan.
- Skala, ukuran kertas, dan format gambar dikenali.
- Berbagai tipe pintu dan jendela, seperti pintu ayun, pintu geser, pintu lipat dipahami konstruksinya.
- Berbagai tipe konstruksi atau sambungan kusen pada dinding (terutama dinding bata/ batako atau beton bertulang) dipahami.
- Jenis kayu dan dimensi bahan kayu untuk kusen dan daun pintu/ jendela dipahami. Jenis-jenis sambungan kayu pada kusen dipahami.
- Ketentuan arah bukaan, peletakan engsel, rel penggantung, pemasangan kaca, dimensi sponing, peletakan kunci dan pegangannya, dan lain-lain dipahami.
- Sumbu acuan atau kolom atau grid pada denah digambar sesuai informasi atau arahan atasan.
- Letak pintu dan jendela ditetapkan jaraknya dari sumbu acuan atau kolom atau grid.
- Denah peletakan kusen dan daun pintu/ jendela digambar lengkap dengan notasi pintu dan jendela atau digabung dengan gambar denah keseluruhan atau gambar denah lain sesuai dengan arahan atasan.
- Setiap notasi pintu dan jendela diberi keterangan tipe kusen
- Daftar kusen dan daun pintu/ jendela digambar dalam format denah-tampak-potongan sesuai desain perancang atau arahan atasan, dalam skala 1:10/20 atau menurut arahan atasan atau sesuai standar
- Arah bukaan dan letak engsel dicek kebenarannya. Lebar sponing dicek kebenarannya sesuai dengan ketebalan daun pintu/ jendela.
- Notasi bahan digambar dengan benar dan rapi.
- Notasi keterangan ditulis dengan benar, lengkap dan rapi.
- Notasi dimensi kayu yang dipakai ditulis dengan benar, lengkap dan rapi.
- Detail sambungan yang spesifik dari rancangan kusen atau daun pintu/ jendela digambar dengan benar dan rapi.
- Garis-garis bantu penggambaran dibersihkan.
- Gambar daftar pintu/ jendela dilengkapi dengan keterangan-keterangan tambahan seperti judul gambar dan skala.
- Kop gambar dibuat atau disesuaikan dengan isi gambar.
- Peralatan gambar dibereskan, dirapikan dan disimpan.

Alokasi Waktu : 16 x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran siswa dapat mengenali dan melakukan penggambaran konstruksi Kosen Pintu dan Daun Pintu / Jendela Kayu sesuai dengan ketentuan.

B. Materi Pembelajaran

Pengetahuan	Ketrampilan
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami tentang :</li> <li>▪ Memahami skala, ukuran kertas, dan format gambar.               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tipe/jenis konstruksi pintu.</li> <li>– Jenis, ukuran, dan konstruksi kusen pintu/jendela dari bahan kayu.</li> <li>– Konstruksi pengkaitan / hubungan kusen dengan dinding atau kolom.</li> <li>– Ketentuan arah bukaan, perletakan engsel, rel penggantung, pemasangan kaca, dimensi sponing, peletakan kunci dan pegangannya, dan lain-lain</li> </ul> </li> <li>▪ Memahami skala, ukuran kertas, dan format gambar.</li> <li>▪ Memahami konstruksi kusen dan daun pintu/ jendela kayu.</li> <li>▪ Memahami tata cara menggambar denah rencana perletakan kusen pintu dan jendela.</li> <li>▪ Memahami konstruksi berbagai jenis kusen dan daun pintu/ jendela kayu.</li> <li>▪ Memahami tata cara menggambar daftar kusen dan daun pintu / jendela .</li> <li>▪ Memahami konstruksi berbagai jenis kusen dan daun pintu/ jendela kayu.</li> <li>▪ Memahami tata cara menggambar detail konstruksi kusen dan daun pintu / jendela dari kayu .</li> <li>▪ Memahami sumber informasi yang berkenaan dengan membereskan pekerjaan setelah menggambar rencana kusen dan daun pintu/ jendela dari kayu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memilih peralatan / perlengkapan dan media gambar untuk menggambar rencana kusen dan daun pintu/ jendela dari kayu baik alat gambar manual atau digital/komputer.</li> <li>▪ Melakukan pemeriksaan dan perbaikan peralatan/ perlengkapan yang rusak bila diperlukan</li> <li>▪ Menggambar denah rencana peletakan kusen pintu dan jendela menggunakan alat manual atau komputer</li> <li>▪ Menggambar daftar kusen dan daun pintu/ jendela berupa gambar tampak dan potongan menggunakan alat gambar manual dan atau komputer.</li> <li>▪ Menggambar detail konstruksi kusen dan daun pintu/ jendela dari kayu yang spesifik menggunakan alat gambar manual dan atau komputer.</li> <li>▪ Memeriksa hasil gambar, menghapus garis-garis bantu, penulisan keterangan dan pembuatan kop gambar.</li> <li>▪ Menyusun dan menyimpan hasil gambar.</li> <li>▪ Membersihkan merapikan kembali dan menyimpan peralatan menggambar setelah digunakan.</li> </ul>

Kusen merupakan bagian dari konstruksi pada dinding bangunan yang mempunyai fungsi perletakan dan duduknya daun pintu dan daun jendela. Kusen pintu merupakan penghubung antar ruang dan berfungsi juga untuk sirkulasi udara segar antar ruang serta

kemungkinan sinar atau cahaya matahari yang menambahkan suasana interior menjadi nyaman dan segar.

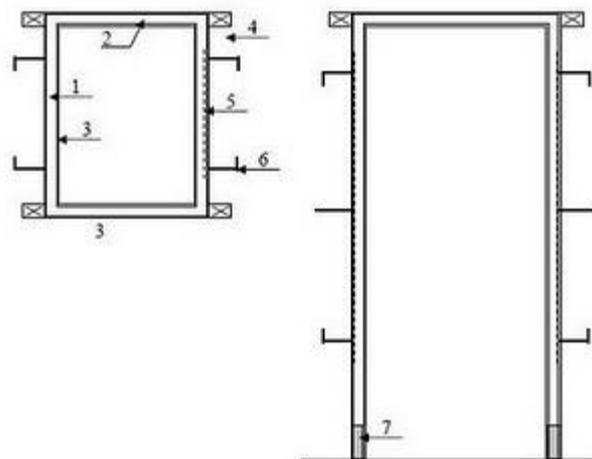
Type kusen dapat direncanakan untuk pemasangan penutup satu daun pintu atau dua daun pintu. Umumnya dua daun pintu dipasang pada pintu masuk teras depan, jika penutup lebih dari dua daun pintu biasanya untuk pintu atau kusen jendela yang harus diperhatikan, antara lain:

- 1) Telinga kusen sebagai penguat atau ikatan dalam pasangan dinding bata.
- 2) Angkur yang dipasang biasanya tiga buah ditempatkan pada tiang kusenya kiri-kanan dengan diameter 10mm, termasuk juga untuk locis(neut), yaitu dibawah tiang kusen yang dicor dengan beton sehingga 10-15cm.
- 3) Pada saat pembuatan kusen harus diperhatikan jenis kayu yang bik(kamper smarinda) dan titik cacat, pada saat purus dan pen dipasang agar dipasang lat penarik lebih dulu agar diyakini konstruksi kusen kuat dan menyiku.
- 4) Ventilasi kusen dapat dibuat dengan jalusi atau krepyak sebagai bagian yang penting untuk sirkulasi udara segar.
- 5) Penempatan sponeng kusen khusus kusen pintu masuk diteras depan agar ditempatkan dibagian dalam jadi daun pintu membukanya kedalam, begitu juga untuk di kamar mandi dan wc penempatan sponing di dalam jadi membuka pintunya ke arah dalam kamar mandi dan wc.

Pengertian Pintu dan jendela serta jenisnya

- Pengertian pintu dan jendela disamping berfungsi sebagai penghubung untuk penghuninya dan juga penting untuk sirkulasi udara segar dan memungkinkan juga sinar/cahaya dari matahari masuk ke ruang dalam.

- Hal yang sangat penting yaitu sebagai pengaman ruang dalam dari gangguan masalah pencurian, pemasangan pintu dan jendela harus diyakini kuat terkunci bila perlu ditambahkan juga dengan alat bantu pengunci tambahan lagi.



Gambar 1. Kusen Pintu Jendela

C. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Diskusi
3. Tanya jawab
4. Penugasan

D. Langkah – langkah Kegiatan Pembelajaran

No	Tahapan Kegiatan	Kegiatan
1	<b>Kegiatan Awal / Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengamati beberapa contoh gambar konstruksi Kosen Pintu dan Daun Pintu / Jendela Kayu</li><li>• Tanya jawab tentang susunan konstruksi Kosen Pintu dan Daun Pintu / Jendela Kayu</li></ul>
2	<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru menunjuk salah seorang siswa untuk menjelaskan tentang tugas yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya.</li><li>• Salah seorang peserta didik menjelaskan tugas yang telah dikerjakannya.</li><li>• Guru membagi kelas dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan tentang penggambaran konstruksi Kosen Pintu dan Daun Pintu / Jendela Kayu</li><li>• Peserta didik melakukan diskusi kelompok</li><li>• Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi, dan kelompok lain menanggapi.</li></ul>
3	<b>Kegiatan Akhir/ Penutup</b>	<p>A. Peserta didik membuat laporan hasil diskusi</p> <p>B. Guru memeberikan tugas untuk dikerjakan sebagai tugas / bukti pencapaian kompetensi</p> <p>C. Guru memberikan pesan-pesan moral sehubungan dengan aktivitas seorang juru gambar yunior, misalnya kerjasama, mendengarkan pendapat orang lain, dll.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang kerjanya bagus, dan memberikan nasehat untuk penyempurnaan bagi kelompok yang kurang bagus.</li></ul>

E. Sumber Belajar

1. Buku paket : Menggambar Teknik,
2. Contoh atau referensi tentang : Beberapa contoh gambar konstruksi Kosen Pintu dan Daun Pintu / Jendela Kayu

F. Penilaian

1. Teknik : penugasan
2. Bentuk Instrumen : lembar tugas
3. Soal / Instrumen :
  - a. Soal penugasan ( terlampir)

Magelang,

2012

Menyetujui  
Guru Pamong

Mahasiswa Praktikan

Drs. Yanuariyanto  
NIP. 19630105 198703 1 011

Agus Supriyanto  
NIM. 5101409033

Ketua Jurusan

Dosen Pembimbing

Drs. Yanuariyanto  
NIP. 19630105 198703 1 011

Ir. Agung Sutarto  
NIP.196104081991021001

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### (RPP)

Sekolah : SMK Negeri 1 Magelang

Mata Pelajaran : Gambar Konstruksi Bangunan

Kelas / Semester : XII / 6

Standar Kompetensi : **Membuat gambar rencana balok beton bertulang**

Kompetensi Dasar : 1. Mendeskripsikan balok beton bertulang  
2. Merancang rencana balok beton bertulang  
3. Menggambar denah rencana pembalokan lantai dan peletakannya  
4. Menggambar detail penulangan balok  
5. Membuat daftar tulangan balok beton bertulang pada gambar

Indikator :

- Standar-standar penulangan beton bertulang seperti panjang tekukan, panjang tulangan overlap, jarak dan teknik me nyusun tulangan, dan lain-lain dipahami.
- Gambar detail dilengkapi dengan keterangan tambahan seperti judul gambar dan skala.
- Dimensi balok beton ditentukan sesuai arahan atasan atau berdasarkan dokumen gambar sebelumnya.
- Dimensi tulangan, sengkang dan jaraknya ditentukan sesuai arahan atasan (berdasarkan hitungan) atau berdasarkan standar perusahaan.
- Denah rencana pembalokan digambar dengan benar dan rapi. Balok digambar dengan posisi sesuai gambar denah arsitektur dengan dimensi sesuai arahan atasan atau berdasarkan dokumen gambar sebelumnya.
- Notasi bahan elemen-elemen, keterangan gambar, dimensi dan elevasi ditulis lengkap, benar dan rapi
- Detail potongan masing-masing tipe balok digambar dan disusun dalam bentuk tabel, lengkap dengan penulangannya Masing-masing tipe balok digambar potongan melintang nya pada dua tempat yaitu pada posisi tulangan tumpuan dan tulangan lapangan, atau setiap ada perubahan penulangan.
- Notasi bahan elemen-elemen dimensi, elevasi dan keterangan digambar dengan benar dan rapi dan
- Kop daftar tulangan disesuaikan dengan isi daftar.
- Daftar tulangan balok struktur gedung beton bertulang dibuat sesuai standar yang berlaku atau mengikuti arahan atasan

Alokasi Waktu : 10 x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran siswa dapat merencanakan dan melakukan penggambaran balok beton bertulang sesuai dengan ketentuan.

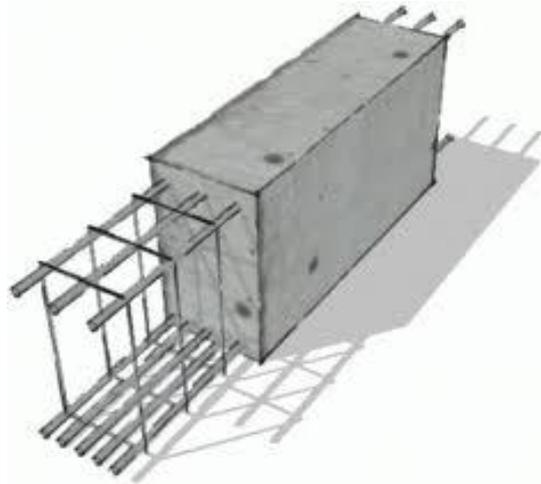
B. Materi Pembelajaran

Pengetahuan	Ketrampilan
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Persyaratan pemasangan balok pada bangunan dipahami</li><li>▪ Persyaratan rencana penulangan untuk balok dipahami</li><li>▪ Detail rencana balok digambar sesuai ketentuan yang berlaku atau sesuai arahan atasan</li><li>▪ Perhitungan dimensi tulangan balok sesuai ketentuan yang berlaku atau sesuai arahan atasan.</li><li>▪ Gambar detail dimensi balok dan tulangan sesuai arahan atau ketentuan yang berlaku</li><li>▪ Denah rencana pembalokan lantai dan peletakkannya</li><li>▪ Pekerjaan menggambar rencana penulangan balok struktur bangunan baik dalam gambar beberapa potongan melintang dan potongan memanjang.</li><li>▪ Pekerjaan menggambar daftar tulangan pada balok-balok struktur gedung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mempersiapkan peralatan dan perlengkapan menggambar konstruksi balok beton bertulang baik alat manual atau komputer.</li><li>▪ Menentukan rencana penulangan dan dimensi balok sesuai dengan ketentuan.</li><li>▪ Melakukan perhitungan / penentuan penentuan jenis, jarak dan dimensi tulangan vertikal dan tulangan horisontal.</li><li>▪ Menggambar denah rencana penulangan balok beton bertulang bangunan sesuai dengan ketentuan</li><li>▪ Menggambar potongan balok beton bertulang digambar minimal dalam 2 arah potongan, memanjang dan melintang. Potongan digambar lengkap dengan posisi tulangan vertikal dan horisontal menggunakan alat manual.</li></ul>

**Balok beton** adalah bagian dari struktur rumah yang berfungsi untuk menopang lantai di atasnya, balok juga berfungsi sebagai penyalur momen menuju kolom-kolom. Balok dikenal sebagai elemen lentur, yaitu elemen struktur yang dominan memikul gaya dalam berupa momen lentur dan juga geser.

Hampir di setiap bangunan sipil baik itu gedung, jembatan maupun bangunan air, beton bertulang digunakan sebagai struktur utama maupun struktur pelengkap. Seperti diketahui bahwa kuat geser terjadi tanpa ada tanda-tandanya secara pasti sebelumnya. Hal ini sangat berbahaya maka harus dihindarkan. Untuk itu perlu adanya perencanaan yang cermat dan teliti terhadap kuat geser pada beton yang akan digunakan. Besarnya kekuatan geser pada beton bertulang erat hubungannya dengan kondisi baja tulangan yang digunakan untuk menyusun beton tersebut.

Beton mempunyai sifat susut dan rangkak. Susut adalah pemendekan beton selama proses pengerasan dan pengeringan pada temperatur yang konstan, sedangkan rangkak terjadi pada beton yang dibebani secara tetap dalam jangka waktu yang lama.



Gambar 1. balok beton bertulang

C. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Diskusi
3. Tanya jawab
4. Penugasan

D. Langkah – langkah Kegiatan Pembelajaran

No	Tahapan Kegiatan	Kegiatan
1	Kegiatan Awal / Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati beberapa gambar rencana penulangan balok beton bertulang</li> <li>• Tanya jawab tentang berbagai hal terkait dengan rencana penulangan balok beton bertulang</li> </ul>
2	Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menunjuk salah seorang siswa untuk menjelaskan tentang tugas yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya.</li> <li>• Salah seorang peserta didik menjelaskan tugas yang telah dikerjakannya. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru membagi kelas dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan tentang gambar rencana balok beton bertulang</li> </ul> </li> <li>• Peserta didik melakukan diskusi kelompok</li> <li>• Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi, dan kelompok lain menanggapi.</li> </ul>

No	Tahapan Kegiatan	Kegiatan
3	Kegiatan Akhir/ Penutup	F. Peserta didik membuat laporan hasil diskusi G. Guru memeberikan tugas untuk dikerjakan sebagai tugas / bukti pencapaian kompetensi H. Guru memberikan pesan-pesan moral sehubungan dengan aktivitas seorang juru gambar yunior, misalnya kerjasama, mendengarkan pendapat orang lain, dll.

E. Sumber Belajar

1. Buku : Buku BSE Gambar Bangunan Jilid 2 , Dir PSMK tahun 2008

F. Penilaian

1. Teknik : penugasan
2. Bentuk Instrumen : lembar tugas
3. Soal / Instrumen :
  - a. Soal penugasan ( terlampir)

Menyetujui

Magelang, 09 September 2012

Guru Pamong

Mahasiswa Praktikan

Drs. Yanuariyanto

Agus Supriyanto

NIP. 19630105 198703 1 011

NIM. 5101409033

Ketua Jurusan

Dosen Pembimbing

Drs. Yanuariyanto

Ir. Agung Sutarto

NIP. 19630105 198703 1 011

NIP.196104081991021001

- Dokumentasi



*Gambar 1. 1 Proses Pembelajaran di Lab Gambar.*



*Gambar 1. 2 Memberi Nilai Tugas Siswa*



*Gambar 1. 3 Apel sebelum pulang*



*Gambar 1. 4 Bimbingan dengan koordinator dosen pembimbing*