

**LAPORAN**  
**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**  
**DI SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL**  
**Manding, Trenggong, Bantul Telp. 7480038 Fax (0274) 367954**  
**Email: smkmuh1bantul@yahoo.com**



**Disusun oleh:**  
**Faizal Kusuma Aji**  
**NIM. 11503241037**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**TAHUN 2014**

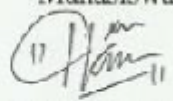
## HALAMAN PENGESAHAN

Pengesahan Laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

**Nama Sekolah** : SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
**Alamat Sekolah** : Manding, Trirenggo, Bantul  
**Pelaksanaan PPL** : 2 Juli 2014 s/d 13 September 2014  
**Nama** : Faizal Kusuma Aji  
**NIM** : 11503241037  
**Fakultas / Jurusan** : Teknik / Pendidikan Teknik Mesin  
**Perguruan Tinggi** : Universitas Negeri Yogyakarta

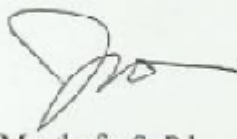
Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMK Muh. 1 Bantul dari tanggal 2 Juli s/d 13 September 2014. Hasil kegiatan tercakup dalam laporan pertanggungjawaban ini.

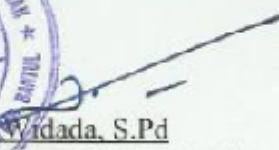
Bantul, September 2014

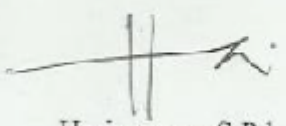
Mahasiswa  
  
Faizal Kusuma Aji  
NIM. 11503241037


Mengetahui,

DPL PPL  
Universitas Negeri Yogyakarta  
  
Drs. Putut Hargiyarto, M. Pd  
NIP. 19580525 198601 1 001

Guru Pembimbing  
SMK Muh. 1 Bantul  
  
Musthofa, S. Pd.  
NBM. 1096650

Kepala SMK Muhammadiyah 1  
Bantul  
  
Widada, S.Pd  
NIP. 19690212200012 1 002

Koordinator PPL SMK  
Muhammadiyah 1 Bantul  
  
Harimawan, S.Pd.  
NBM. 907793



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas selesainya Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Muhammadiyah 1 Bantul beserta laporannya tanpa suatu halangan yang berarti.

Laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini penulis susun guna memenuhi salah satu mata kuliah wajib dan juga merupakan persyaratan untuk menyelesaikan jenjang studi di Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY. Laporan ini merupakan suatu pembahasan dan kajian mengenai kegiatan PPL di SMK Muhammadiyah I Bantul yang dilaksanakan mulai tanggal 2 Juli - 13 September 2014 atau selama kurang lebih 2,5 bulan.

Pelaksanaan PPL di SMK Muhammadiyah I Bantul telah banyak memberikan wawasan, pengalaman, cara sosialisasi, dan tambahan ilmu yang sangat berguna sebagai bekal untuk menjadi seorang pengajar yang professional.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan dukungan berbagai pihak, kegiatan beserta penyusunan laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) tidak akan terselesaikan dengan baik dan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini Penulis mengucapkan banyak terima kasih atas kerjasama dan dukungan dari berbagai pihak yang telah membantu baik bimbingan dan fasilitas, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., MA, Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dr. Muh. Bruri Triyono, M.Pd, Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Ngatman Soewito, M.Pd., Kepala UPPL Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Putut Hargiyarto, M.Pd, Dosen Pembimbing PPL Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Yogyakarta.
5. Widada, S.Pd, Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah I Bantul.
6. Harimawan, S.Pd, Koordinator PPL SMK Muhammadiyah 1 Bantul.
7. Sarjana, M.Pd, Ketua Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah I Bantul.
8. Musthofa, S.Pd, Guru Pembimbing PPL di SMK Muhammadiyah I Bantul
9. Segenap warga SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang terdiri atas guru, staf tata usaha, pustakawan, penjaga sekolah, dan para peseta didik yang selalu membantu dalam pelaksanaan KKN-PPL 2014.
10. Orang tua, saudara serta kerabat terdekat yang telah memberikan dukungan dan semangat sehingga kegiatan KKN-PPL dapat berlangsung dengan lancar.

11. Teman-teman program studi Pendidikan Teknik Mesin UNY yang telah membantu dan memberikan motivasi dan dukungan moril sehingga laporan ini dapat terselesaikan.
12. Semua pihak yang telah membantu baik dalam PPL maupun dalam penyusunan laporan PPL.

Penulis sangat menyadari bahwa penulisan Laporan PPL ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya

Bantul, September 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Analisis Situasi.....	1
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL.....	11
<b>BAB II. PELAKSANAAN KEGIATAN PPL</b>	
A. Persiapan.....	12
B. Pelaksanaan.....	14
C. Kompetensi Guru Profesional.....	19
D. Analisis Hasil Pelaksanaan.....	21
E. Refleksi.....	24
<b>BAB III . PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	25
B. Saran .....	26
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	28
<b>LAMPIRAN</b>	

**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN  
(PPL)  
PENDIDIKAN TEKNIK MESIN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
Semester Khusus Tahun Akademik 2014/2015  
SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
Oleh: Faizal Kusuma Aji**

***ABSTRAK***

*Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa Program Studi Kependidikan sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana di Universitas Negeri Yogyakarta. PPL yang berhubungan langsung dengan peserta didik merupakan visualisasi dari mata kuliah mikro teaching yang bertujuan memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran dan manajerial di sekolah atau lembaga, dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan. Pengalaman yang diperoleh selama PPL diharapkan dapat menjadi bekal awal calon guru atau tenaga kependidikan yang professional.*

*Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) diselenggarakan di SMK Muhammadiyah I Bantul yang beralamat di Jl. Parangtritis Km. 12, Manding, Trirenggo, Bantul. Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini berlangsung selama 10 minggu dimulai dari 2 Juli- 13 September 2014. Persiapan yang perlu dilakukan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran yaitu pembuatan RPP, Materi, dan media penunjang pembelajaran.*

*Secara umum pelaksanaan program- program yang telah disusun dapat terlaksana dengan baik sesuai dengan target yang diharapkan, walaupun ada sedikit hambatan tetapi bisa diatasi dengan baik. Dengan terselesaikannya kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini diharapkan dapat tercipta tenaga pendidik yang memiliki kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional.*

**Kata Kunci: Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dan SMK Muh. I Bantul**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Analisis Situasi

Langkah awal sebelum pelaksanaan program PPL UNY 2014 adalah analisis situasi yang dilakukan dengan cara observasi sekolah. Observasi sekolah ini bertujuan untuk menggali potensi dan kendala yang ada sebagai acuan untuk dapat merumuskan konsep awal untuk melakukan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Metode yang digunakan dalam melakukan observasi adalah melakukan pengamatan langsung terhadap kondisi lingkungan sekolah. Selain itu, melakukan wawancara dengan pihak- pihak sekolah seperti kepala sekolah, wakil kepala sekolah, guru, karyawan, dan siswa- siswi SMK Muhammadiyah I Bantul.

SMK Muhammadiyah I Bantul merupakan salah satu sekolah kejuruan yang beralamatkan di Jl. Parangtritis km. 12, Manding, Trenggeng, Bantul. Sekolah ini banyak mengalami perkembangan dan peningkatan akademik maupun non akademik setiap tahunnya. Oleh karena itu, SMK Muhammadiyah I Bantul memerlukan usaha- usaha untuk mendukung peningkatan dan pengembangan kualitas di berbagai bidang dalam upaya untuk memajukan lembaga sehingga mampu bersaing dengan sekolah- sekolah yang lain. Dari hasil observasi, maka didapat berbagai informasi tentang SMK Muhammadiyah I Bantul, antara lain:

#### 1. Letak Geografis dan Keadaan Fisik

SMK Muhammadiyah 1 Bantul terdiri dari tiga unit untuk pembelajaran siswa dan satu unit untuk usaha. Unit 1 untuk kegiatan pembelajaran normatif, adaptif, teori produktif dan kegiatan pembelajaran kompetensi keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (RPL). Unit 2 untuk pembelajaran praktik produktif Teknik Kendaraan Ringan (TKR) dan Teknik Audio Video (TAV). Unit 3 untuk pembelajaran praktik produktif Teknik Pemesinan (TP) dan Unit 4 untuk usaha dalam bidang jasa perbaikan kendaraan ringan dan las.

##### a) SMK Muhammadiyah 1 Bantul Unit 1

Sebagai pusat SMK, beralamat di Jl. Parangtritis KM. 12 Manding, Trenggeng, Bantul, Yogyakarta. Secara geografis berbatasan dengan:

Selatan : rumah warga

Utara : rumah warga

Barat : persawahan

Timur : rumah warga

Beberapa fasilitas yang dimiliki SMK Muhammadiyah 1 Bantul Unit 1 beserta penjelasan kondisinya, antara lain:

**1) Ruang kelas teori**

Ruang teori untuk kegiatan pembelajaran sebanyak 24 ruang. Kondisi semua ruangan dikategorikan baik. Namun terdapat sebuah kendala di beberapa ruang kelas seperti pada saat proses pembelajaran dengan menggunakan media berbasis IT, yaitu *computer* dan *viewer*.

**2) Ruang guru**

Terdapat 1 ruang guru untuk guru-guru mata pelajaran umum (bukan mata pelajaran produktif). Ruang ini cukup memadai, terdapat *AC*, *computer* dan jumlah meja kursi yang memadai.

**3) Ruang kepala sekolah**

Terdapat 1 ruang khusus yang dijadikan sebagai ruang kepala sekolah dan wakil kepala sekolah dan kondisi ruangan tersebut cukup baik dan terdapat sisi tv.

**4) Ruang K3 Kompetensi Keahlian RPL**

Ruang ini digunakan sebagai ruang guru-guru kompetensi keahlian RPL dan dua teknisi lab.komputer. Ruang ini sangat memadai, terdapat beberapa computer untuk guru dan teknisi.

**5) Ruang IPM**

Ruang IPM memiliki ukuran 3x3 m, dan dapat dikatakan ruangan ini kurang begitu memadai untuk kegiatan IPM. Hal tersebut dapat terlihat apabila ada kegiatan besar seperti (Forum Ta'aruf dan silaturahmi/FORTASI) dan penerimaan siswa baru, rapat anggota IPM dilaksanakan di aula.

**6) Kantor tata usaha (TU)**

Terdapat 1 ruang tata usaha dengan kondisi ruangan baik dan tertata rapi.

**7) Perpustakaan**

Ruang perpustakaan terletak dilantai 2 dengan kondisi baik. Perpustakaan MUSABA memiliki fasilitas-fasilitas yang mendukung penggunaannya seperti kursi yang cukup, kipas angin, rak buku, dan koleksi buku yang cukup namun ruangan ini masih dirasa kurang luas.

### **8) Laboratorium kimia dan fisika**

Laboratorium kimia dan fisika menjadi satu ruangan, terletak di lantai 2, tepatnya diatas ruang dapur sekolah. Fasilitasnya yang ada dilaboratorium: meja dan kursi praktikum, wastafel, almari alat dan bahan, komputer dan printer. Laboratorium ini kurang terawat karena jarang digunakan. Laboratorim belum memenuhi standar keamanan sebuah laboratorium yang baik karena letaknya kurang strategis (lantai 2), dengan tangga-tangga yang cukup landai, ventilasi yang kurang memadai sehingga sirkulasi udara tidak lancar dan belum terdapat saluran pembuangan limbah yang memadai serta belum ada laboran yang bertugas untuk memelihara ruangan, alat dan bahan di laboratorium.

### **9) Laboratorium Komputer**

Terdapat 2 ruang laboratorium komputer. Laboratorium komputer 1, digunakan belajar siswa pada mata pelajaran KKPI (digunakan sesuai jadwal). Fasilitas yang terdapat pada laboratorium antara lain perangkat komputer dengan jumlah 40 komputer, kipas angin, dan LCD proyektor Kondisi ruangan tersebut sudah baik dan. Laboratorium komputer 2, digunakan untuk kegiatan pembelajaran mata pelajaran oleh siswa kompetensi keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (RPL).

### **10) Ruang Kasir (Pembayaran SPP)**

Terdapat satu ruang kasir yang dibagi menjadi 2 bagian ruang. Bagian pertama digunakan untuk pembayaran SPP kompetensi keahlian TKR dan TP. Bagian kedua digunakan untuk pembayaran SPP kompetensi keahlian TAV dan RPL.

### **11) Tempat Parkir**

Terdapat 2 tempat parkir yaitu tempat parkir untuk siswa dan tempat parkir untuk guru dan karyawan. Tempat parkir siswa berada di lahan terbuka dan terletak di sebelah timur gedung SMK, sedangkan parkir guru dan karyawan berada disamping barat gedung SMK.

### **12) Masjid**

Terdapat sebuah masjid dengan nama Al-Manar yang digunakan sebagai tempat utama ibadah sholat. Masjid yang ada kurang memadai untuk seluruh guru dan siswa jika akan sholat berjamaah.

### **13) Bengkel Praktik Produktif**

Bengkel praktik produktif digunakan untuk pembelajaran guna memberikanketerampilan kompetensi siswa dibidang produktif. Terdapat 5 bengkel praktik produktif di MUSABA. Bengkel praktik RPL di unit 1, bengkel praktik TKR dan TAV di unit 2, bengkel praktik TP di unit 3 dan bengkel untuk usaha SMK MUSABA di unit 4. Keempat bengkel tersebut dalam kondisi baik. Bengkel praktik pemesinan pada Unit 3 memiliki fasilitas mengajar yang cukup lengkap.

Kondisi fisik di Unit 3 sebagai berikut:

- 1) Ruang pengukuran
- 2) 3 ruangan teori yang sudah dilengkapi dengan LCD
- 3) Lab CNC yang sudah dilengkapi dengan LCD
- 4) Mesin bubut 15 unit
- 5) Ragum 70 buah
- 6) Mesin CNC 4 unit
- 7) Mesin frais 5 unit
- 8) Mesin las SMAW 3 unit
- 9) Mesin sekrup 1 unit
- 10) Mesin bor 3 unit
- 11) Mesin gerinda 7 unit
- 12) Mesin gergaji 2 unit

### **14) Aula**

Ruang aula digunakan bila ada kegiatan khusus. Ruang aula ini menggunakan 2 buah kelas yang dapat digabungkan, sehingga luasnya memadai. Di aula selalu terlihat bersih dan rapi.

### **15) Gedung Serbaguna**

Ruang ini digunakan untuk rapat dan workshop. Ruang ini terdapat di lantai 2 di atas tempat parkir mobil, yang baru dibangun pada tahun 2012. Gedung ini juga merupakan gedung pertemuan serbaguna.

### **16) Lapangan olahraga**

Terdapat sebuah lapangan bola basket yang sekaligus dapat digunakan sebagai tempat upacara bendera dan apel pagi.

### **17) Studio Musik**

Terdapat sebuah studio musik dengan fasilitas yang ada sudah sesuai dengan kebutuhan minimal dari sebuah studio musik. Namun saat ini studio musik ini tidak terpakai dan tidak terawat hanya teranggurkan.

### **18) Ruang BP/BK**

Ruang BP/BK terletak dibagian tengah gedung SMK unit 1 secara keseluruhan. Ruang ini dalam kondisi baik, namun masih dibutuhkan sebuah ruang tertutup untuk konsultasi masalah pribadi. Bimbingan konseling SMK Muhammadiyah 1 Bantul mempunyai tujuh macam layanan bimbingan dan konseling, yaitu:

- a) Layanan Orientasi
- b) Layanan Informasi
- c) Layanan Penempatan dan penyaluran
- d) Layanan pembelajaran
- e) Layanan Konseling Individual
- f) Layanan Bimbingan Kelompok
- g) Layanan Konseling Kelompok

### **19) Dapur**

Terdapat sebuah dapur yang digunakan untuk melayani kebutuhan konsumsi guru dan karyawan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

### **20) Toilet**

Toilet guru disediakan 3 tempat, dan beberapa toilet siswa yang cukup memadai jumlahnya. Kebersihan toilet guru dan siswa selalu terjaga karena terdapat petugas kebersihan.

### **21) Ruang UKS**

Terletak di sebelah selatan masjid, tepatnya dibawah sebelah tangga naik lantai 2. Kondisi ruang UKS cukup baik namun fasilitas yang ada di UKS belum lengkap, sehingga kegunaan ruang ini belum maksimal.

### **22) Koperasi Siswa**

Baru berusia 1 tahun, awalnya unit percetakan berkembang menjadi koperasi akan tetapi masih memiliki kekurangan yaitu belum adanya struktur organisasi. Penanggung jawab adalah Bapak Wahid, Ibu Rini Rahayu dan Ibu Budiman. Tidak memiliki simpan

wajib dan simpanan pokok. Beranggotakan guru dan karyawan. Dikelola mandiri terpisah dari sekolah.

**b) SMK Muhammadiyah 1 Bantul Unit 2,**

Digunakan Sebagai tempat berlangsungnya kegiatan praktik produktif program keahlian Teknik Kendaraan Ringan (TKR) dan Teknik Audio Video (TAV). Unit 2 beralamat di Dusun Manding Trirenggo Bantul, tepatnya di sebelah utara unit 1. Secara geografis berbatasan dengan:

Selatan: Sawah

Utara : Rumah warga

Barat : Persawahan

Timur : Rumah warga (perkampungan)

**c) SMK Muhammadiyah 1 Bantul Unit 3**

Digunakan sebagai tempat berlangsungnya kegiatan praktik produktif program keahlian Teknik Pemesinan. Unit 3 beralamat di Dusun Nyangkringan Bantul, tepatnya dikomplek sebelah timur pasar bantul. Secara geografis berbatasan dengan:

Selatan : Rumah warga

Utara : Rumah warga

Barat : Rumah warga

Timur : Rumah warga

Beberapa fasilitas yang dimiliki SMK Muhammadiyah 1 Bantul Unit 3 beserta penjelasan kondisinya, antara lain:

**1) Ruang Guru**

Ruang ini termasuk memadai dengan beberapa fasilitas seperti kursi guru, almari buku, meja guru, komputer, kipas angin, rak guru. Selain itu terdapat juga meja dan kursi tamu untuk menerima tamu yang berkunjung di unit 3.

**2) Ruang Toolman**

Ruang dengan lebar 2x3 m ini digunakan sebagai ruang toolman yang menjadi satu dengan ruang guru dan hanya disekat menggunakan papan kayu. Ruang ini berfungsi untuk menyimpan benda kerja siswa yang akan digunakan dan sebagai tempat untuk mengebon benda kerja.

**3) Ruang Teori**

Ruang teori untuk kegiatan pembelajaran sebanyak 3 ruang. Kondisi semua ruangan dikategorikan baik. Namun terdapat sebuah kendala di beberapa ruang teori yang berfasilitas *viewer* tidak dapat digunakan dengan baik.

#### 4) Ruang Praktik CNC

Ruang praktik ini terdapat fasilitas seperti komputer, kipas angin, screen, meja siswa, meja guru, meja komputer, kursi guru, kursi siswa, almari *tool*, mesin CNC frais dan bubut. Biasanya ruangan ini digunakan untuk teori dan praktik mata pelajaran CNC.

#### 5) Tempat Parkir Guru

Dengan luas 24m<sup>2</sup> tempat parkir ini berada di paling depan bengkel pemesinan SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Tempat parkir ini khusus untuk motor, sedangkan untuk parkir mobil berada di luar bengkel.

#### 6) Tempat Parkir Siswa

Tempat parkir ini berada terpisah dengan bangunan bengkel dikarenakan lahan yang kurang. Tempat parkir tersebut berada di sebelah timur bengkel berseberangan dengan jalan.

#### 7) Toilet

Terdapat dua toilet untuk siswa yang ada di unit 3 ini, kebersihan toilet juga terjaga karena terdapat petugas kebersihan yang selalu membersihkan toilet.

#### 8) Ruang Praktik

Di ruang ini terdapat fasilitas untuk praktik seperti mesin bubut, mesin frais, mesin bor, mesin las, ragum, mesin gerinda. Kondisi dari peralatan tersebut masih layak untuk digunakan praktik siswa.

#### 9) Gudang Bahan

Ruang ini berfungsi untuk menyimpan bahan-bahan besi yang digunakan oleh siswa untuk praktik.

## 2. Potensi Siswa

SMK Muhammadiyah 1 Bantul tahun ajaran 2014/2015, memiliki jumlah pelajar laki-laki lebih banyak dari pada jumlah pelajar perempuannya. Sebagian besar siswa berasal dari daerah Bantul, selebihnya dari kota Yogyakarta, Gunung Kidul, Kulon Progo dan luar DIY. Adanya perbedaan latar belakang tempat asal siswa, maka diperlukan pendekatan yang tepat

untuk mencapai keberhasilan proses belajar mengajar di sekolah. Siswa SMK Muhammadiyah 1 Bantul 100% beragama islam, sehingga kegiatan keislaman banyak diadakan di sekolah, bahkan nuansa islami sangat terasa di lingkungan SMK.

### 3. Potensi Guru dan karyawan

#### a. Jumlah Guru

- |  |      |
|--|------|
| 1) Guru pengajar normatif, adaptif dan produktif | : 88 |
| 2) Guru BP/BK                                    | : 8  |
| 3) Staf dan Karyawan                             | : 29 |

#### b. Latar Belakang Pendidikan Guru

- |                  |      |
|------------------|------|
| 1) Magister (S2) | : 1  |
| 2) Strata (S1)   | : 81 |
| 3) Sarjana Muda  | : 2  |
| 4) Diploma (D3)  | : 4  |

#### c. Fasilitas KBM dan Media Pembelajaran

- |                             |             |
|-----------------------------|-------------|
| 1) Ruang teori              | : 24 ruang, |
| 2) Ruang gambar             | : - ruang   |
| 3) Ruang bengkel            |             |
| a) Bengkel Teknik Pemesinan | : 4 ruang   |
| b) Bengkel TKR              | : 3 ruang   |
| c) Bengkel TAV              | : 3 ruang   |
| d) Bengkel RPL              | : 2 ruang   |
| 4) Laboratorium komputer    |             |
| 5) Lapangan olahraga        |             |
| 6) OHP                      |             |
| 7) LCD Proyektor            |             |
| 8) Ruang perpustakaan       |             |

### 4. Bidang Akademis

Kegiatan pembelajaran mata pelajaran normatif, adaptif dan teori produktif Kompetensi Keahlian RPL berlangsung di Unit 1. Sedangkan kegiatan pembelajaran produktif selain kompetensi keahlian RPL berlangsung di bengkel praktik masing-masing kompetensi keahlian. Bidang keahlian/ Kompetensi keahlian yang dimiliki SMK Muhammadiyah 1 Bantul, antara lain:

- Bidang Keahlian Teknik Pemesinan (Akreditasi A)
- Bidang Keahlian Teknik Kendaraan Ringan (Akreditasi A)

- c) Bidang Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (Akreditasi A)
- d) Bidang Keahlian Teknik Audio Video (Akreditasi A)

#### **5. Bimbingan Belajar**

SMK Muhammadiyah 1 Bantul memiliki bimbingan belajar yang dilaksanakan pada kelas 3 untuk persiapan menghadapi ujian akhir. Waktu pembelajaran adalah pada sore hari dimana aktifitas sekolah sudah selesai dan dilaksanakan setiap harinya. Bimbingan belajar dilaksanakan di sekolah tepatnya di ruang kelas.

Bimbingan belajar SMK Muhammadiyah 1 Bantul berupa pembelajaran materi materi yang akan di ujikan pada ujian akhir nasional (UAS) dan dilaksanakan juga ujian uji coba untuk mengukur kemampuan siswa. Hasil ujian uji coba akan mendapatkan data data kemampuan siswa dan untuk siswa yang mempunyai kemampuan yang kurang akan mendapat perlakuan khusus agar dapat menyesuaikan dengan siswa siswa yang lainnya.

#### **6. Ekstrakurikuler SMK Muhammadiyah 1 Bantul**

Ekstrakurikuler yang terdapat di SMK Muhammadiyah 1 Bantul, antara lain: Bola Voli, Sepak Bola, Tenis Meja, Bulu Tangkis, Pencak silat, Band, Setir Mobil (khusus bagi prodi Otomotif). Peserta ekstrakurikuler merupakan kelas 1 dan 2, karena kelas 3 lebih fokus dalam mempersiapkan UAN dan uji kompetensi. Kegiatan ekstrakurikuler SMK Muhammadiyah 1 Bantul sering mengikuti lomba antar pelajar di Yogyakarta dan pernah meraih juara 2 dan 3 pada lomba yang diselenggarakan di UNY untuk cabang Bola Voli.

#### **7. Organisasi dan Fasilitas OSIS**

SMK Muhammadiyah 1 Bantul memiliki organisasi kesiswaan yang biasa disebut dengan IPM (Ikatan Pemuda Muhammadiyah). Memiliki ruangan tersendiri, namun tidak cukup besar. Jadi apabila ingin mengadakan rapat tertentu dengan jumlah peserta yang banyak, biasanya menggunakan ruangan serbaguna dan masjid. Anggota IPM merupakan kelas 1 dan 2. Sering mengikuti berbagai lomba dan tahun 2010 menjadi tuan rumah lomba antar pelajar sekolah menengah se kabupaten Bantul.

#### **8. Kegiatan Kesiswaan**

- a) Hisbul Wathon (HW) : Aktif dan wajib untuk kelas 1
- b) Tapak Suci : Aktif dan wajib untuk kelas 1
- c) Olah Raga
  - a. Sepakbola : Aktif
  - b. Bola basket : Aktif

- c. Bola voli : Aktif
- d. Bulutangkis : Aktif
- e. Tenis Meja : Aktif
- d) Ismuba
  - a. Khotbah : Aktif
  - b. Qiro'ah : Aktif
  - c. Iqro' : Aktif
  - d. Tartil : Aktif
- e) Keputrian : Aktif
- f) Seni Musik : Aktif
- g) Paduan Suara : Aktif
- h) Mading : Aktif
- i) Pleton Inti (Tonti) : Aktif

## 9. Prestasi Siswa SMK Muhammadiyah 1 Bantul

Tabel 1. Daftar Prestasi Siswa SMK Muhammadiyah 1 Bantul

No.	Jenis	Juara/Prestasi	Tahun	Tingkat
1.	Lomba Kompetensi Siswa	Juara I	2007	Kabupaten
2.	Lomba Pembuatan Jingle	Finalis Terbaik	2008	Provinsi
3.	Lomba Pembuatan Jingle	Juara I	2008	Provinsi
4.	Lomba Tenis Meja	Juara I	2008	Provinsi
5.	Lomba Kompetensi Siswa	Juara I	2008	Nasional
6.	Lomba Adzan	Juara II	2009	Kabupaten
7.	Lomba Cipta Lagu	Juara Harapan I	2010	Provinsi
8.	Lomba Sepak Takraw POR Pelajar	Juara II	2010	Kabupaten
9.	Lomba Pencak Silat Kelas E 51-54 Kg Putri	Juara III	2010	Kabupaten
10.	Lomba Design Grafis	Juara III	2010	Kabupaten
11.	Lomba Religi Akustik 1 Abad Muhammdiyah	Juara III	2010	PDM
12.	Lomba Gerak Jalan 1 Abad Muhammadiyah	Juara II	2010	PDM
13.	Lomba Sepak Bola POR Pelajar	Juara II	2010	Kabupaten
14.	Lomba Gerak Jalan 1 Abad Muh.	Juara I	2010	PDM
15.	Lomba Bola Voli POR Pelajar	Juara II	2010	Kabupaten
16.	Lomba Gulat	Juara I	2010	Kabupaten
17.	Lomba Pencak Silat	Juara II	2010	DIY-Jateng

18.	Lomba Pencak Silat	Juara I	2010	DIY-Jateng
19.	Lomba Baris-Berbaris Pleton Inti	Juara I	2010	Kabupaten

#### A. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL

Perumusan program yang disusun dalam kegiatan PPL di SMK Muhammadiyah 1 Bantul berdasarkan atas hasil observasi yang dilakukan pada tahap awal. Beberapa program yang kemudian direncanakan sesuai dengan kebutuhan siswa khususnya dan sekolah pada umumnya. Perencanaan program disusun berdasar hasil observasi yang diperoleh di dan disertai dengan *time schedule* yang diupayakan memenuhi dan mampu mengakomodir berbagai kegiatan terhadap waktu pelaksanaan yang hanya selama empat bulan. Program kegiatan yang dirancang tentunya sesuai dengan tujuan dari kegiatan PPL.

Kegiatan PPL dimulai sejak tanggal 2 Juli 2014 sampai 13 September 2014 yang dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Akan tetapi, sebelumnya, mahasiswa telah melaksanakan kegiatan observasi untuk persiapan PPL pada bulan Februari dan Maret 2014. Secara garis besar, tahap-tahap kegiatan PPL adalah sebagai berikut.

##### a. Tahap Persiapan di Kampus

Pengajaran Mikro/PPL I (*Micro Teaching*) dilaksanakan pada semester VI di Fakultas Teknik UNY. Kegiatan ini merupakan latihan pengajaran yang dibatasi dalam skala kecil yaitu dalam waktu mengajar maupun jumlah siswa yang mengikuti. Dalam kegiatan PPL semua ikut terlibat baik mahasiswa yang berperan sebagai murid maupun dosen pembimbing. Pengajaran mikro merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh mahasiswa sebelum mengambil mata kuliah PPL.

Kemudian dilakukan adanya *Real Teaching* yaitu praktik nyata mengajar siswa secara langsung namun masih dalam skala kecil.

##### b. Observasi di Sekolah

Observasi dilakukan sebelum praktikan praktik mengajar, yakni pada bulan Februari 2014. Pada kesempatan observasi ini praktikan diberi waktu untuk mengamati hal-hal berkenaan dengan proses belajar mengajar di kelas. Dengan kegiatan ini diharapkan dapat memberi informasi tidak hanya mengenai kegiatan proses belajar mengajar tetapi juga mengenai sarana dan

prasarana yang tersedia dan dapat mendukung kegiatan pembelajaran di tempat praktikan melaksanakan PPL.

Kegiatan ini meliputi pengamatan langsung dan wawancara dengan guru pembimbing dan siswa. Hal ini mencakup antara lain:

**1) Observasi lingkungan sekolah**

Dalam pelaksanaan observasi praktikan mengamati beberapa aspek yaitu:

- a) Kondisi fisik sekolah
- b) Potensi siswa, guru dan karyawan
- c) Fasilitas KBM, media, perpustakaan dan laboratorium
- d) Ekstrakurikuler dan organisasi siswa
- e) Bimbingan konseling
- f) UKS
- g) Administrasi
- h) Koperasi, tempat ibadah dan kesehatan lingkungan.

**2) Observasi perangkat pembelajaran**

Praktikan mengamati bahan ajar serta kelengkapan administrasi yang dipersiapkan guru pembimbing sebelum KBM berlangsung agar praktikan lebih mengenal perangkat pembelajaran.

**3) Observasi proses pembelajaran**

Tahap ini meliputi kegiatan observasi proses kegiatan belajar mengajar langsung di kelas. Hal-hal yang diamati dalam proses belajar mengajar adalah : membuka pelajaran, penyajian materi, metode pembelajaran, penggunaan bahasa, penggunaan waktu, gerak, tehnik bertanya, tehnik penguasaan kelas, penggunaan media, bentuk dan cara penilaian dan menutup pelajaran.

**4) Observasi perilaku siswa**

Praktikan mengamati perilaku siswa ketika mengikuti proses kegiatan belajar mengajar baik di dalam maupun di luar kelas.

**c. Persiapan Praktek Pembelajaran**

Persiapan ini merupakan praktek pengajaran terbimbing. Mahasiswa mendapatkan arahan dari guru pembimbing disekolah untuk menyiapkan perangkat pembelajaran yang harus diselesaikan seorang guru. Perangkat pembelajaran diantaranya adalah RPP dan materi yang akan disampaikan.

**d. Praktek Mengajar**

Mahasiswa melaksanakan praktek mengajar sesuai dengan program studi masing-masing yang mulai tanggal 2 Juli sampai 13 September 2014. Praktek mengajar merupakan inti pelaksanaan PPL. Praktik mengajar

membentuk profesi. Penulis dilatih menggunakan seluruh kemampuan dan keterampilan yang dimiliki.

**e. Penyusunan Laporan**

Kegiatan penyusunan laporan merupakan tugas akhir dari kegiatan PPL yang berfungsi sebagai laporan pertanggungjawaban mahasiswa atas pelaksanaan PPL.

**f. Penarikan PPL**

Kegiatan penarikan PPL dilakukan tanggal 17 September 2014 yang sekaligus menandai berakhirnya kegiatan PPL dan kegiatan KKN di SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Penarikan PPL dilakukan di sekolah di ruang pertemuan SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang didampingi oleh DPL PPL.

## **BAB II**

### **PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL**

#### **A. Persiapan**

##### **1. Observasi Lapangan**

Observasi lapangan dilakukan oleh mahasiswa PPL pada saat kegiatan mikro berlangsung. Observasi lapangan meliputi:

###### **a) Observasi Kondisi Sekolah**

Observasi kondisi sekolah dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung terhadap kondisi fisik sekolah. Dari observasi ini didapatkan data tentang kondisi fisik sekolah, potensi peserta didik, potensi guru, potensi karyawan, fasilitas KBM, perpustakaan, laboratorium, bimbingan konseling, bimbingan belajar, kegiatan ekstra kurikuler, organisasi dan fasilitas OSIS, organisasi dan fasilitas UKS, administrasi karyawan, koperasi siswa, tempat ibadah, bengkel produktif, dan kesehatan lingkungan.

###### **b) Observasi Pembelajaran di Kelas**

Berdasarkan observasi pembelajaran di kelas dan observasi peserta didik, didapatkan data mengenai perangkat pembelajaran yang digunakan, proses pembelajaran di kelas, dan karakter peserta didik. Kegiatan yang diobservasi meliputi:

- 1) Langkah pendahuluan, meliputi membuka pelajaran
- 2) Penyajian materi, meliputi cara, metode, teknik dan media yang digunakan dalam penyajian materi.
- 3) Teknik evaluasi
- 4) Langkah penutup, meliputi bagaimana cara menutup pelajaran dan memotivasi peserta didik agar lebih giat belajar.

## 2. Persiapan Perangkat Pembelajaran

Persiapan ini merupakan praktik mengajar terbimbing. Mahasiswa melakukan koordinasi terlebih dahulu dengan guru pembimbing mengenai kurikulum, standard kompetensi, serta kompetensi dasar yang digunakan untuk menyusun perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran meliputi: RPP, serta materi pembelajaran dan media pembelajaran.

## 3. Pembelajaran Mikro

Bimbingan mikro untuk jurusan Pendidikan Teknik Mesin dilaksanakan di kampus FT UNY. Bimbingan mikro merupakan wadah bagi mahasiswa PPL untuk berlatih mengajar sebagai guru dengan siswanya adalah teman sekelas. Biasanya dalam pembelajaran mikro setiap kelas terdiri dari 10 mahasiswa. Disini mahasiswa diajarkan bagaimana cara menerangkan, membuat media ajar, memotivasi, membuat apersepsi, mengelola kelas dan penguatan kepada siswa.

## 4. Persiapan Mengajar

Persiapan mengajar sangat diperlukan sebelum dan sesudah mengajar. Melalui persiapan yang matang, mahasiswa PPL diharapkan dapat memenuhi target yang ingin dicapai. Persiapan yang dilakukan untuk mengajar antara lain:

### a) Konsultasi dengan Guru Pembimbing

Konsultasi dengan guru pembimbing dilakukan sebelum dan setelah mengajar. Sebelum mengajar guru memberikan materi yang harus disampaikan pada waktu mengajar. Bimbingan setelah mengajar dimaksudkan untuk mengevaluasi cara mengajar mahasiswa PPL.

### b) Penguasaan Materi

Pada bagaian ini, materi yang akan disampaikan pada siswa harus sesuai dengan kurikulum 2013 yang digunakan. Mahasiswa harus menguasai materi dan menggunakan berbagai macam bahan ajar. Materi harus tersusun dengan baik dan jelas.

### c) Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Penyusunan RPP dilaksanakan sebelum praktikan mengajar, sehingga praktikan dapat mempersiapkan materi, media, dan metode yang digunakan.

d) Pembuatan Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan faktor pendukung yang penting untuk keberhasilan proses pengajaran. Media pengajaran merupakan suatu alat yang digunakan sebagai media dalam menyampaikan materi kepada siswa agar mudah dipahami oleh siswa. Media ini selalu dibuat sebelum mahasiswa mengajar agar penyampaian materi tidak membosankan.

e) Pembuatan Alat Evaluasi

Alat evaluasi ini berfungsi untuk mengukur seberapa jauh siswa dapat memahami materi yang disampaikan. Alat evaluasi berupa latihan dan penugasan bagi siswa, baik secara individu maupun kelompok.

## **B. PELAKSANAAN PROGRAM PPL**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu mata kuliah wajib bagi mahasiswa. Materi kegiatan PPL terdiri dari praktik mengajar terbimbing dan praktik mengajar mandiri sebagai lanjutan dari pembelajaran mikro. Oleh karena itu, agar pelaksanaan PPL dapat berlangsung sesuai dengan rencana program maka perlu persiapan yang matang baik menyangkut mahasiswa, dosen pembimbing, sekolah, guru pembimbing, serta komponen lain yang terkait di dalamnya.

Kegiatan mengajar mandiri yang dilakukan oleh praktikan adalah mata pelajaran dasar kompetensi kejuruan yaitu Gambar Teknik Manufacture pada bidang keahlian Teknik Pemesinan (TP). Untuk mata pelajaran tersebut praktikan mengajar kelas XI Teknik Pemesinan, yakni XI TP 1, XI TP 2, XI TP 3, dan XI TP 4. Kegiatan mengajar dikelas ini dipraktikan dari mulai tanggal 8 Agustus- 13 September 2014.

Kegiatan PPL dilaksanakan pada hari Senin- Sabtu mulai dari jam 07.00 WIB- 17.30 WIB sesuai dengan jadwal masing- masing. Jadwal dari praktikan yaitu hari Senin- Sabtu dari jam 13.00 – 17.30 WIB. Sebelum memulai kegiatan PPL, praktikan telah berkonsultasi terlebih dahulu dengan guru pembimbing dan mempersiapkan perangkat mengajar yang telah disahkan oleh guru pembimbing. Pelaksanaan praktik mengajar diserahkan kepada praktikan untuk menentukan metode yang akan digunakan selama pengajaran sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Selama praktik mengajar, guru pembimbing tidak mendampingi praktikan di kelas, mulai dari pembukaan pelajaran sampai dengan penutupan pelajaran semua diserahkan kepada praktikan. Setelah selesai mengajar biasanya praktikan berkonsultasi dengan guru pembimbing untuk menganalisis permasalahan dan melakukan evaluasi pelaksanaan pembelajaran pada hari tersebut.

**a) Kelas XI TP 1**

Mata Pelajaran : Gambar Teknik Manufacture

Jam : 13.00- 17.30

Jumlah siswa : 36 orang

<b>Pertemuan ke</b>	<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi yang Diajarkan</b>	<b>Metode</b>
1 . Selasa, 12 Agustus 2014	Menerapkan aturan gambar teknik mesin	- Pengertian toleransi - Toleransi linier	Diskusi, tanya jawab, post test.
2 . Selasa, 19 Agustus 2014	Menerapkan aturan gambar teknik	- Pengertian, fungsi dan penulisan toleransi Geometrik.	Ceramah, diskusi, post test
3 .	Menerapkan aturan	- Pengertian, fungsi, dan	ceramah,

Rabu, 27 Agustus 2014	gambar teknik	cara penulisan suaian	mencatat, diskusi, post test
4 . Selasa, 02 September 2014	Menerapkan aturan gambar teknik	- Pengertian, fungsi, dan penulisan symbol nilai kekerasan dan tanda pengerjaan.	Ceramah, diskusi, post test
5 . Selasa, 09 September 2014	Menerapkan aturan gambar teknik	- Pengertian, fungsi, macam- macam tanda pengerjaan las dan cara penulisannya.	Menerang kan, diskusi, post test.

**b) Kelas XI TP 2**

Mata Pelajaran : Gambar Teknik Manufacture

Jam : 13.00- 17.30

Jumlah siswa : 36 orang

<b>Pertemuan ke</b>	<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi yang Diajarkan</b>	<b>Metode</b>
1 . Selasa, 12 Agustus 2014	Menerapkan aturan gambar teknik	- Pengertian toleransi - Toleransi linier	Diskusi, tanya jawab, post test.
2. Selasa, 19 Agustus 2014	Menerapkan aturan gambar teknik	- Pengertian, fungsi dan penulisan toleransi Geometrik	Ceramah, diskusi, post test
3. Jumat, 29 Agustus	Menerapkan aturan gambar teknik	- Pengertian, fungsi, dan cara penulisan suaian	ceramah, mencatat, diskusi,

2014			post test
4. Selasa, 02 September 2014	Menerapkan aturan gambar teknik	- Pengertian, fungsi, dan penulisan symbol nilai kekerasan dan tanda pengerjaan.	Ceramah, diskusi, post test
5. Selasa, 13 September 2014	Menerapkan aturan gambar teknik	- Pengertian, fungsi, macam- macam tanda pengerjaan las dan cara penulisannya.	Menerangkan, diskusi, post test.

c) **Kelas XI TP 3**

Mata Pelajaran : Gambar Teknik Manufacture

Jam : 13.00- 17.30

Jumlah siswa : 33 orang

<b>Pertemuan ke</b>	<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi yang Diajarkan</b>	<b>Metode</b>
1 . Senin, 11 Agustus 2014)	Menerapkan aturan gambar teknik	- Pengertian toleransi - Toleransi linier	Diskusi, tanya jawab, post test.
2. Senin, 18 Agustus 2014	Menerapkan aturan gambar teknik	- Pengertian, fungsi dan penulisan toleransi Geometrik.	Ceramah, diskusi, post test
3. Kamis, 28 Agustus 2014	Menerapkan aturan gambar teknik	- Pengertian, fungsi, dan cara penulisan suaian	ceramah, mencatat, diskusi, post test

4. Kamis, 4 September 2014	Menerapkan aturan gambar teknik	- Pengertian, fungsi, dan penulisan symbol nilai kekerasan dan tanda pengerjaan.	Ceramah, diskusi, post test
5. Kamis, 11 September 2014	Menerapkan aturan gambar teknik	- Pengertian, fungsi, macam- macam tanda pengerjaan las dan cara penulisan nya.	Menerang kan, diskusi, post test.

**d) Kelas XI TP 4**

Mata Pelajaran : Gambar Teknik Manufacture

Jam : 13.00- 17.30

Jumlah siswa : 35 orang

<b>Pertemuan ke</b>	<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi yang Diajarkan</b>	<b>Metode</b>
1. Kamis, 14 Agustus 2014	Menerapkan aturan gambar teknik	- Pengertian toleransi - Toleransi linier	Diskusi, tanya jawab, post test.
2. Kamis, 21 Agustus 2014	Menerapkan aturan gambar teknik	- Pengertian, fungsi dan penulisan toleransi Geometrik.	Ceramah, diskusi, post test
3. Kamis, 28 Agustus 2014	Menerapkan aturan gambar teknik	- Pengertian, fungsi, dan cara penulisan suaian	ceramah, mencatat, diskusi, post test
4. Kamis, 04	Menerapkan aturan gambar teknik	- Pengertian, fungsi, dan penulisan symbol nilai	Ceramah, diskusi,

September 2014		kekerasan dan tanda pengerjaan.	post test
5. Kamis, 11 Agustus 2014	Menerapkan aturan gambar teknik	- Pengertian, fungsi, macam- macam tanda pengerjaan las dan cara penulisannya.	Menerangkan, diskusi, post test.

### 1) Evaluasi

Kegiatan evaluasi dilaksanakan kepada praktikan maupun kepada siswa. Evaluasi yang dilaksanakan kepada praktikan dilakukan oleh guru pembimbing baik dalam membuat persiapan mengajar, melakukan aktifitas mengajar di kelas, kepedulian terhadap siswa, maupun penguasaan kelas. Sedangkan evaluasi kepada siswa dilakukan oleh praktikan guna mengetahui sejauh mana kemampuan siswa yang telah diajar selama pelaksanaan PPL dalam menyerap materi yang diberikan.

### 2) Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan merupakan suatu bentuk tindak lanjut dari pelaksanaan PPL. Laporan PPL berisi kegiatan yang dilakukan selama PPL. Laporan ini disusun secara individu dengan persetujuan guru pembimbing, koordinator PPL sekolah, Kepala Sekolah, dan DPL-PPL Jurusan Pendidikan Teknik Mesin.

### 3) Penarikan

Penarikan mahasiswa PPL dilakukan di sekolah pada tanggal 27 September 2014 oleh pihak LPPMP yang diwakilkan oleh DPL-PPL masing-masing.

## C. Kompetensi Guru Profesional

Guru adalah salah satu unsur penting yang harus ada sesudah siswa. Apabila seorang guru tidak punya sikap profesional maka murid yang di didikan sulit untuk tumbuh dan berkembang dengan baik. Hal ini karena guru adalah salah satu tumpuan bagi negara dalam hal pendidikan. Dengan adanya

guru yang profesional dan berkualitas maka akan mampu mencetak anak bangsa yang berkualitas pula. Kunci yang harus dimiliki oleh setiap pengajar adalah kompetensi. Kompetensi adalah seperangkat ilmu serta ketrampilan mengajar guru di dalam menjalankan tugas profesionalnya sebagai seorang guru sehingga tujuan dari pendidikan bisa dicapai dengan baik.

Sementara itu, standard kompetensi yang tertuang ada dalam peraturan Menteri Pendidikan Nasional mengenai standar kualifikasi akademik serta kompetensi guru dimana peraturan tersebut menyebutkan bahwa guru profesional harus memiliki 4 kompetensi guru profesional yaitu kompetensi pedagogik dan kompetensi kepribadian, profesional serta kompetensi sosial. Dari 4 kompetensi guru profesional tersebut harus dimiliki oleh seorang guru melalui pendidikan profesi selama satu tahun. Berikut ini adalah penjelasannya 4 kompetensi guru profesional:

### **1. Kompetensi Pedagogik**

Kompetensi ini menyangkut kemampuan seorang guru dalam memahami karakteristik atau kemampuan yang dimiliki oleh murid melalui berbagai cara. Cara yang utama yaitu dengan memahami murid melalui perkembangan kognitif murid, merancang pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran serta evaluasi hasil belajar sekaligus pengembangan murid.

Hasil yang dicapai yaitu siswa dapat memahami pembelajaran yang telah diberikan oleh guru dengan mengetahui karakteristik siswa.

### **2. Kompetensi Kepribadian**

Kompetensi kepribadian ini adalah salah satu kemampuan personal yang harus dimiliki oleh guru profesional dengan cara mencerminkan kepribadian yang baik pada diri sendiri, bersikap bijaksana serta arif, bersikap dewasa dan berwibawa serta mempunyai akhlak mulia untuk menjadi sauri teladan yang baik.

Hasil yang dicapai yaitu siswa dapat memiliki yang baik, seperti yang dicontohkan oleh gurunya.

### 3. Kompetensi Profesional

Kompetensi profesional adalah salah satu unsur yang harus dimiliki oleh guru yaitu dengan cara menguasai materi pembelajaran secara luas dan mendalam.

Hasil yang dicapai guru dapat menguasai materi yang akan diberikan kepada siswa dan dapat menjawab bila diberi pertanyaan dari siswanya.

### 4. Kompetensi Sosial

Kompetensi sosial adalah salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang pendidik melalui cara yang baik dalam berkomunikasi dengan murid dan seluruh tenaga kependidikan atau juga dengan orang tua/wali peserta didik dan masyarakat sekitar.

Hasil yang dicapai yaitu guru dapat berkomunikasi secara langsung siswa dengan baik.

## D. Analisis Hasil Pelaksanaan

Rencana program PPL sudah disusun sedemikian rupa sehingga dapat dilaksanakan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Dalam pelaksanaannya, ada sedikit perubahan dari program yang telah disusun, tetapi perubahan-perubahan tersebut tidak memberikan pengaruh yang berarti dalam pelaksanaan PPL. Berdasarkan catatan-catatan, selama ini seluruh program kegiatan PPL dapat terealisasi dengan baik. Adapun seluruh program yang dilaksanakan adalah:

1. Mahasiswa telah mengajar 20 kali pertemuan, dan disetiap akhir pertemuan dilaksanakan post test yang dilaksanakan berdasarkan Kompetensi Dasar yang telah diajarkan pada setiap kelas XI TP 1, XI TP 2, XI TP 3, dan XI TP 4. Post test ini bertujuan untuk mengetahui seberapa dalam pemahaman peserta didik dalam menyerap materi yang

telah disampaikan. Berikut merupakan hasil analisis setiap kelas sesuai pembelajaran yang telah dilaksanakan dan dijabarkan secara deskriptif :

a) XI TP 1

Hasil secara keseluruhan pembelajaran dan post test di kelas XI TP 1 baik. Siswa mampu menyerap materi dengan baik. Siswa mampu mengikuti setiap latihan soal yang diberikan sesuai materi yang diajarkan. Meskipun ada beberapa anak yang sulit diajak untuk mengerjakan. Ada beberapa siswa yang tidak hadir sehingga nilainya kosong.

b) XI TP 2

Hasil secara keseluruhan hasil pembelajaran di kelas XI TP 2 tidak kalah baik dengan TP 1. Siswa mampu menyerap materi dengan baik. Siswa mampu mengerjakan soal post test dengan lancar meskipun ada satu dua anak yang malas untuk mengerjakan dan hanya menjawab seadanya.

c) XI TP 3

Hasil secara keseluruhan pembelajaran di kelas XI TP 3 adalah yang paling baik diantara kelas TP. Siswa memperhatikan setiap materi yang diterangkan, antusiasme dalam bertanya juga baik, sehingga mampu menyerap materi dengan baik. Siswa mampu mengerjakan post test dengan jawaban sesuai materi yang telah disampaikan. Presensi kehadiran kelas XI TP 3 juga baik, secara garis besar siswa mengikuti seluruh rangkaian post test.

d) XI TP 4

Hasil secara keseluruhan hasil pembelajaran di kelas XI TP 4 cukup baik. . Siswa mampu mengerjakan setiap soal post test yang diberikan sesuai materi yang diajarkan. Meskipun ada beberapa anak yang kurang antusias dalam mengikuti pelajaran, dikarenakan sudah pernah mendapatkan materi yang disampaikan.

## 2. Hambatan – Hambatan

Beberapa hambatan yang ditemui selama praktikan melaksanakan kegiatan PPL di SMK Muhammadiyah 1 Bantul adalah sebagai berikut:

- a) Pada penampilan pertama praktikan merasa grogi dihadapkan dengan 36 siswa dan cukup kesulitan dalam mengendalikan kelas.
- b) Beberapa sikap siswa yang terkadang kurang mendukung saat kegiatan belajar mengajar dan mengganggu siswa lain yang benar-benar memperhatikan pelajaran.
- c) Tidak adanya LCD di ruang kelas dan ada beberapa LCD yang rusak sehingga mengurangi kenyamanan proses belajarmengajar.
- d) Pelajaran gambar teknik manufacture dijadwalkan jam 13.00 sampai 17.30 untuk kelas XI, membuat siswa banyak yang mengantuk dan ada juga yang tidur.
- e) Kesiapan siswa dalam menerima materi kurang, harus pandai mengaitkan materi dengan kehidupan sehari- hari sehingga meningkatkan antusiasme siswa untuk memperhatikan materi yang disampaikan.
- f) Daya tangkap masing-masing siswa tidak sama.
- g) Antusiasme mencatat siswa kurang.
- h) Banyak siswa yang ijin keluar ke kamar mandi pada saat pelajaran berlangsung.
- i) Ada beberapa siswa yang sering membuat gaduh, dan menyebabkan kelas menjadi kurang kondusif.
- j) Pada jam- jam akhir pelajaran siswa menjadi kurang fokus dalam memperhatikan pelajaran karena segera ingin pulang ke rumah masing- masing.

## E. Refleksi

Kegiatan ini dimaksudkan agar memberikan pengalaman tersendiri bagi praktikan dalam hal pengelolaan kelas, peserta didik, maupun pembelajaran. Dalam hal administratif pun praktikan dapat memperoleh pengalaman. Praktikan juga dapat memperoleh dan bertukar pengalaman dengan guru pembimbing sehingga memperluas pengalaman praktikan mengenai dunia pendidikan. Guru pembimbing sangat besar sekali perannya di dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar ini, karena secara periodik guru pembimbing mengontrol jalannya proses pembelajaran sekaligus memberikan masukan dan kritikan kepada mahasiswa praktikan dalam melaksanakan praktik mengajar. Guru pembimbing memberikan kiat-kiat jitu untuk meningkatkan kualitas dan pengkondisian kelas yang lebih baik dalam pertemuan berikutnya.

Berdasarkan kegiatan PPL yang telah dilaksanakan, penulis dapat menganalisis seluruh program yang telah direncanakan berjalan dengan lancar. Kelancaran dan keberhasilan setiap program sangat dipengaruhi oleh kedisiplinan dan pemanfaatan potensi individu masing-masing dalam melaksanakan program kerja. Selain itu, semangat dan dukungan dari berbagai pihak sangat berpengaruh terhadap terselesaikannya program PPL yang direncanakan.

Adapun hasil yang diperoleh selama mahasiswa melakukan praktik mengajar sebagai berikut :

- a) Mahasiswa dapat berlatih menyusun dan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran sesuai kurikulum yang berlaku.
- b) Mahasiswa belajar untuk mengembangkan materi, media dan sumber belajar, serta merancang strategi pembelajaran.
- c) Mahasiswa belajar untuk memilih serta mengorganisasikan materi, dan sumber belajar.

- d) Mahasiswa belajar untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar dan mengelola kelas.
- e) Mahasiswa mendapatkan pengalaman dalam hal ketrampilan mengajar, seperti pengelolaan tugas-tugas rutin, pengelolaan waktu, komunikasi dengan siswa, dan mendemonstrasikan metode belajar.
- f) Mahasiswa mendapatkan pengalaman- pengalaman berharga yang tidak mungkin didapatkan di bangku kuliah.

Adapun keberhasilan yang di dapatakan dari praktik pengalaman lapangan antara lain :

- a) Peserta didik lebih antusias dalam mengikuti pelajaran
- b) Suasana belajar mengajar lebih nyaman dan kondusif
- c) Rencana program PPL berjalan dengan lancar

Keberhasilan yang diperoleh dari Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dipengaruhi dari berbagai faktor, antara lain :

- 1) Faktor diri sendiri
  - a) Kesiapan diri dari segi mental dalam menghadapi kelas dengan peserta didik yang berbeda latar belakang dan karakter.
  - b) Kesiapan dalam pembuatan perangkat pembelajaran seperti RPP, dan media pembelajaran sehingga mengetahui kompetensi apa saja yang harus diajarkan dan harus dimiliki oleh peserta didik.
  - c) Kesiapan penguasaan materi yang diajarkan karena akan membantu dalam menyampaikan dan lebih menarik antusias siswa dalam memperhatikan.
  - d) Pengalaman dalam kehidupan sehari- hari yang dapat dijadikan motivasi bagi peserta didik.
- 2) Faktor dari siswa

- a) Peserta didik menghargai proses belajar mengajar dengan tidak melakukan tindakan yang merugikan diri sendiri dan teman lain.
- b) Peserta didik memberikan tanggapan yang positif dengan memperhatikan pelajaran dan mau bertanya.
- c) Peserta didik merasa lebih nyaman dan berani memberikan pertanyaan karena merasa bertanya pada teman sebayanya.

### 3) Faktor dari guru

- a) Guru selalu memberikan arahan dan bimbingan selama Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) berlangsung.
- b) Guru selalu memberikan dorongan dan motivasi kepada mahasiswa.
- c) Guru memberikan bantuan yang dibutuhkan mahasiswa.
- d) Guru berbagi pengalaman- pengalaman yang menjadi motivasi bagi mahasiswa dan menjadikan lebih baik lagi dalam menyampaikan materi pelajaran.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan uraian pelaksanaan program PPL Universitas Negeri Yogyakarta di SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang dilaksanakan tanggal 2 Juli 2014 sampai dengan 17 September 2014, beberapa kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan suatu sarana bagi mahasiswa UNY untuk dapat menerapkan langsung ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah dengan program studi atau konsentrasi masing-masing dalam hal ini konsentrasi praktikan adalah Pendidikan Teknik Mesin. Dengan terjun ke lapangan maka kita akan berhadapan langsung dengan masalah yang berkaitan dengan proses belajar mengajar di sekolah baik itu mengenai manajemen sekolah maupun manajemen pendidikan dan dapat digunakan sebagai salah satu bekal mahasiswa sebagai pengajar dan pendidik yang sebenarnya setelah lulus.
2. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) memberikan pengalaman kepada mahasiswa praktikan berupa pengalaman belajar secara nyata dan langsung yang tidak mungkin didapatkan di bangku kuliah.
3. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) memberikan manfaat yang sangat besar bagi mahasiswa sebagai calon tenaga pendidik agar memiliki bekal yang cukup dalam mengajar setelah lulus.
4. Keberhasilan proses belajar mengajar tergantung kepada unsur utama (guru, murid, orang tua dan perangkat sekolah) ditunjang dengan sarana dan prasarana pendukung.
5. Selama PPL di SMK Muhammadiyah 1 Bantul, praktikan mengampu kelas XI TP 1, XI TP 2, XI TP 3, dan XI TP 4 dengan mata pelajaran produktif TP, Gambar Teknik Manufacture.

6. Praktikan selama PPL di SMK Muhammadiyah 1 Bantul mengampu kelas XI TP 1, XI TP 2, XI TP 3, dan XI TP 4 dengan total 20 kali pertemuan.
7. Total jam PPL ( observasi, pembuatan administrasi guru, praktik mengajar dan evaluasi) di SMK Muhammadiyah praktikan adalah 348 jam.
8. Secara umum, kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Muhammadiyah 1 Bantul telah berjalan lancar sesuai rencana meskipun ada beberapa yang sedikit tidak sesuai rencana karena suatu hal.

## **B. Saran**

1. Bagi Mahasiswa PPL
  - a) Mahasiswa diharapkan merealisasikan semua program PPL yang telah disusun.
  - b) Mahasiswa diharapkan meningkatkan kerjasama di antara anggota kelompok dan melakukan persiapan dengan lebih baik.
  - c) Mahasiswa diharapkan lebih mempersiapkan diri terhadap kemungkinan-kemungkinan yang bersifat mendadak.
  - d) Mahasiswa diharapkan mempersiapkan rencana pembelajaran beberapa hari sebelum pelaksanaan praktik pembelajaran sebagai pedoman dalam mengajar. Hal ini dimaksudkan agar praktikan benar-benar menguasai materi yang akan diajarkan dengan metode yang tepat.
  - e) Mahasiswa diharapkan sering berkonsultasi pada guru dan dosen pembimbing sebelum dan sesudah mengajar, supaya bisa diketahui kelebihan, kekurangan dan permasalahan selama mengajar. Dengan demikian proses pembelajaran akan mengalami peningkatan kualitas secara terus menerus.
  - f) Hendaknya mahasiswa PPL memanfaatkan waktu dengan seefektif dan seefisien mungkin untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman mengajar, serta manajemen sekolah dan manajemen pribadi secara baik dan bertanggung jawab.

- g) Mahasiswa diharapkan lebih mengerti kondisi siswa pada saat mengajar. Hal ini perlu diperhatikan karena tingkat penyerapan materi sedikit banyak dipengaruhi kondisi siswa, misalnya disaat pelajaran pagi ataukah siang.

## 2. Bagi Sekolah (SMK Muhammadiyah 1 Bantul)

- a) Pihak sekolah diharapkan mendukung semua program PPL, baik secara materi maupun immateri.
- b) Apabila terjadi kesalahan dari pihak mahasiswa PPL sebaiknya dibicarakan secara terbuka demi kebaikan bersama.
- c) Pihak sekolah diharapkan membuka forum komunikasi kepada mahasiswa PPL sehingga terjadi hubungan yang akrab.

## 3. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta)

- a) Pihak Universitas (UNY) lebih meningkatkan hubungan dengan sekolah-sekolah yang menjadi tempat KKN-PPL supaya terjalin kerjasama yang baik untuk menjalin koordinasi dan mendukung kegiatan praktik lapangan dan praktik mengajar, baik yang berkenaan dengan kegiatan administrasi maupun pelaksanaan KKN-PPL di lingkungan sekolah.
- b) Pihak UNY diharapkan memberikan perhatian lebih kepada mahasiswa PPL dalam melaksanakan semua program PPL, tidak seperti tahun ini tidak ada pembekalan PPL.
- c) Pihak UNY diharapkan memberikan penjelasan pelaksanaan KKN-PPL secara rinci agar mahasiswa tidak mengalami banyak kesulitan.

## DAFTAR PUSTAKA

Tim Pembekalan KKN-PPL, 2014. Materi *Pembekalan KKN-PPL Tahun 2014* . Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta

Tim Pembekalan KKN-PPL, 2014. *Materi Pembekalan Pengajaran Mirko/PPL Tahun 2014* . Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta

Tim Pembekalan KKN-PPL, 2014. *Panduan KKN-PPL Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2014*. Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta

Tim Pembekalan KKN-PPL, 2014. *Panduan Pengajaran Mirko/PPL Tahun 2014* . Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta

# LAMPIRAN

**JADWAL HARIAN PPL MAHASISWA UNY  
di SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL  
JURUSAN TEKNIK PEMESINAN**

Nama	Senin		Selasa		Rabu		Kamis		Jum'at		Sabtu	
	Pagi	Siang	Pagi	Siang	Pagi	Siang	Pagi	Siang	Pagi	Siang	Pagi	Siang
...												
Suma Aji		XI TP 3		XI TP 1 XI TP 2		XI TP 1		XI TP 3 XI TP 4		XI TP 2		XI TP 1
...												
Shthofa												
...												

Pagi : 07.00 – 13.00

Siang : 13.00 – 17.30

PDM : Pendampingan.

## SILABUS MATA PELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK  
Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur  
Kelas /Semester : XI

### Kompetensi Inti

- 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 tahunya 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, menyaji, dan mencipta 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	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1 Mensyukuri kebesaran ciptaan Tuhan YME dalam mengaplikasikan pengetahuan, keterampilan dan sikap mengenai teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari						
1.2 Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai bentuk rasa syukur dalam mengaplikasikan pengetahuan, keterampilan dan sikap mengenai teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari						

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
2.1 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggungjawab dalam dalam mengaplikasikan pengetahuan, keterampilan dan sikap mengenai teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari.						

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
2.2 Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikirdalam mengaplikasikan pengetahuan, keterampilan dan sikap mengenai teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari.						
2.3 Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai						

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
permasalahan dalam melakukan tugas mengaplikasikan pengetahuan, keterampilan dan sikap mengenai teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari						
3.1 Mengidentifikasi aturan teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan.	3.1.1 menjelaskan macam-macam aturan teknik gambar mesin	Aturan teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan:  1. Toleransi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lenier</li> <li>• Geometri</li> </ul> 2. Suaian: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sesak (<i>press fit</i>)</li> <li>• Transisi (<i>sliding fit</i>)</li> <li>• Longgar (<i>running fit</i>)</li> </ul> 3. Nilai	Mengamati : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati penggunaan aturan teknik gambar mesin dan pengerjaannya</li> </ul> Menanya : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang aturan teknik gambar mesin dan pengerjaannya</li> </ul>	Tugas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil pekerjaan menerapkan aturan teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan</li> </ul> Observasi : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses pelaksanaan</li> </ul>	24 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Teknik Gambar Mesin Kelas XI</li> <li>• Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>
4.1 Menggunakan aturan teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan	4.1.1 Menyesuaikan aturan teknik gambar mesin dengan benda kerja 4.1.2 Merancang gambar dengan toleransi, suaian, nilai kekasaran dan					

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>tanda pengerjaan</p> <p>4.1.3 Membuat gambar dengan toleransi, suaian, nilai kekasaran dan tanda pengerjaan</p> <p>4.1.4 Menggunakan aturan teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan untuk menggambar detail komponen</p>	<p>kekasaran dan tanda pengerjaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nilai kekasaran</li> <li>• Tanda pengerjaan</li> </ul> <p>4. Simbol-simbol dan tanda pengerjaan pengelasan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simbol-simbol proses pengelasan</li> <li>• Tanda pengerjaan pengelasan</li> </ul> <p>5. Penggunaan aturan teknik gambar mesin dan tanda</p>	<p>Pengumpulan Data :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang aturan teknik gambar mesin dan pengerjaannya</li> </ul> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan aturan teknik gambar</li> </ul>	<p>tugas menggunakan aturan teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan</p> <p>Portofolio :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data penggunaan aturan teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan</li> </ul> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes lisan/tertulis</li> </ul>		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		penggerjaan untuk membuat gambar detail komponen mesin	mesin dan penggerjaannya. Mengkomunikasikan : <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang aturan teknik gambar mesin dan penggerjaannya.</li> </ul>	terkait aturan teknik gambar mesin dan tanda penggerjaan		
3.2 Mengidentifikasi konsep dasar Computer Aided Design (CAD)	3.2.1 menjelaskan konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD	Konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD ( <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> ):	Mengamati : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati penggunaan konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD (<i>Hardware</i> dan <i>Software</i>)</li> </ul>	Tugas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil pekerjaan menerapkan konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD (<i>Hardware</i> dan <i>Software</i>)</li> </ul>	4 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teknik Gambar Mesin 2D dengan CAD Kelas XI</li> <li>Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>
4.2 Menggunakan piranti sistem pendukung CAD	4.2.1 Mengaktifkan piranti sistem pendukung CAD 4.2.2 Merancang konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung	<ol style="list-style-type: none"> <li>Konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD</li> <li>Penggunaan konsep dasar dan penginstalan piranti sistem</li> </ol>	Menanya : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang konsep</li> </ul>			

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	CAD 4.2.3 Membuat konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD 4.2.4 Menggunakan konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD	pendukung CAD	dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD ( <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> ) Pengumpulan Data : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD (<i>Hardware</i> dan <i>Software</i>) CAD</li> </ul> Mengasosiasi : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya,</li> </ul>	e) Observasi : <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses pelaksanaan tugas menggunakan konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD (<i>Hardware</i> dan <i>Software</i>)</li> </ul> Portofolio : <ul style="list-style-type: none"> <li>Data hasil penggunaan</li> </ul>		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>selanjutnyadisimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD (<i>Hardware dan Software</i>).</p> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD (<i>Hardware dan Software</i>).</li> </ul>	<p>konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD (<i>Hardware dan Software</i>)</p> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis terkait konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD</li> </ul>		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				re dan Software)		
3.3 Menerapkan sistem koordinat pada gambar CAD 2D	<p>3.3.1 Menjelaskan system koordinat pada gambar</p> <p>3.3.2 Menghitung koordinat pada gambar CAD 2D</p> <p>3.3.3 Menerapkan system koordinat pada CAD 2D</p>	<p>Sistem koordinat pada gambar CAD 2D:</p> <p>1. Sistem koordinat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kartesian</li> <li>Polar</li> </ul> <p>2. Pembuatan sistem koordinat pada gambar CAD 2D</p>	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati pembuatan sistem koordinat pada gambar CAD 2D</li> </ul> <p>Menanya :</p> <p>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang sistem koordinat pada gambar CAD 2D</p> <p>Pengumpulan Data :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan</li> </ul>	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil pekerjaan menerapkan sistem koordinat pada gambar CAD 2D</li> </ul> <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses pelaksanaan tugas membua</li> </ul>	4 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teknik Gambar Mesin 2D dengan CAD Kelas XI</li> <li>Gambar kerja</li> <li>Buku referensi dan artikel yang</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.3 Membuat sistem koordinat pada gambar CAD 2D	<p>4.3.1 Menyesuaikan sistem koordinat pada gambar CAD 2D</p> <p>4.3.2 Merancang sistem koordinat kartesiar dan polar pada gambar CAD 2D pengerjaan</p> <p>4.3.3 Membuat sistem koordinat kartesiar dan polar pada gambar CAD 2D pengerjaan</p>		<p>menentukan sumber (melalui, dokumen, buku, tutorial) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang sistem koordinat pada gambar CAD 2D</p> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnyanya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan sistem koordinat pada gambar CAD 2D</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan :</p>	<p>t sistem koordinat pada gambar CAD 2D</p> <p>Portofolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Data hasil kemampuan dalam membuat sistem koordinat pada gambar CAD 2D</li> </ul> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis yang terkait</li> </ul>		sesuai

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang sistem koordinat pada gambar CAD 2D bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya.</li> </ul>	dengan sistem koordinat pada gambar CAD 2D		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.4 Mengidentifikasi fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D	3.4.1 menjelaskan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD	Fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D:	Mengamati : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati penggunaan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D</li> </ul>	Tugas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil pekerjaan menerapkan fungsi perintah yang biasa digunakan dalam membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D</li> </ul>	16 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teknik Gambar Mesin 2D dengan CAD Kelas XI</li> <li>Gambar kerja</li> <li>Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>
4.4 Menggunakan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D	4.4.1 Mengaktifkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD 4.4.2 Memilah fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD 4.4.3 Menjalankan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD 4.4.4 Menggunakan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD	1. Fungsi perintah menggambar dengan CAD 2D : <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengenalan <i>tool bar</i></li> <li>Setting <i>layer</i> (jenis-jenis garis yang digunakan)</li> <li>Draw (perintah <i>line</i>, perintah <i>circle</i>, perintah <i>rectangle</i>, <i>polygon</i>, <i>spline</i>, <i>arc</i>, dll)</li> </ul>	Menanya : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D</li> </ul> Pengumpulan Data : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan</li> </ul>	Observasi: <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses pelaksanaan tugas menyajikan fungsi perintah</li> </ul>		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modify (trim, extend, offset, chamfer, fillet , copy, mirror, dll)</li> <li>• Demension (linier, angular, radius, diameter, dll)</li> </ul> <p>2. Penggunaan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D</p>	<p>sumber (melalui dokumen, buku, tutorial) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D</p> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi</li> </ul>	<p>yang biasa digunakan dalam membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D</p> <p>Portofolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data kemampuan dalam menyajikan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan</li> </ul>		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>gambar CAD 2D</p> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya.</li> </ul>	<p>ikasi gambar CAD 2D</p> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D</li> </ul>		
3.5 Menerapkan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D	3.5.1 Menggambar etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD	Etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D:	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati penggunaan etiket gambar sesuai standar ISO pada</li> </ul>	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil pekerjaan menerapkan</li> </ul>	4 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teknik Gambar Mesin</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.5 Menyajikan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D	2D 4.5.1 Mengkontruksi etiket gambar sesuai standar ISO	1. Penggunaan etiket gambar sesuai standar ISO  2. Penyajian penggunaan etiket gambar sesuai standar ISO	gambar CAD 2D Menanya : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang penggunaan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D</li> </ul> Pengumpulan Data : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang penggunaan etiket gambar sesuai standar ISO pada</li> </ul>	<p>pk etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D</p> <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses pelaksanaan tugas menyajikan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D</li> </ul> <p>Portofolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Data hasil</li> </ul>		2D dengan CAD Kelas XI <ul style="list-style-type: none"> <li>Gambar kerja</li> <li>Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>gambar CAD 2D</p> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan penggunaan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang penggunaan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D dalam bentuk lisan, tulisan,</li> </ul>	<p>kemampuan dalam menyajikan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D (jika ada).</p> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar</li> </ul>		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			diagram, bagan, gambar atau media lainnya.	CAD 2D		
3.6 Menerapkan gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D	3.6.1 Menjelaskan fungsi perintah untuk membuat gambar proyeksi 3.6.2 Merancang gambar proyeksi dan gambar potongan CAD 2D 3.6.3 Menerapkan perintah untuk pemberian ukuran	Gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D: 1. Fungsi perintah untuk membuat gambar proyeksi 2. Fungsi perintah untuk membuat gambar potongan termasuk membuat garis arsir 3. Fungsi perintah untuk pemberian ukuran	Mengamati : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati penyajian gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D</li> </ul> Menanya : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D</li> </ul> Pengumpulan data : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui</li> </ul>	Tugas: Hasil pekerjaan menerapkan gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D  Observasi: <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses pelaksanaan tugas membuat gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D</li> </ul> Portofo	16 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teknik Gambar Mesin 2D dengan CAD Kelas XI</li> <li>Gambar kerja</li> <li>Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>
4.6 Menyajikan gambar	4.6.1 Mengkontruksi gambar detail komponen					

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	mesin dengan CAD 2D	<p>4. Fungsi perintah pemberian toleransi dan suaian</p> <p>5. Fungsi perintah pemberian tanda pengerjaan dan nilai kekasaran permukaan</p> <p>6. Cara membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran</p> <p>7. Cara pemberian toleransi dan suaian</p> <p>8. Cara</p>	<p>dokumen, buku, tutorial) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D</p> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang gambar detail komponen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data hasil kemampuan membuat gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D</li> </ul> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Teslisan / tertulis yang terkait dengan gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D</li> </ul>		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>memberian tanda pengerjaan dan nilai kekasaran permukaan</p> <p>9. Penyajian gambar detail komponen mesin</p>	<p>mesin dengan CAD 2D dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya.</p>			

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.7 Mengidentifikasi luas area gambar	3.7.1 Menjelaskan fungsi perintah untuk menghitung luas area gambar	<p>Luas area gambar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Fungsi perintah untuk menghitung luas area gambar</li> <li>Penyajian luas area gambar</li> </ol>	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati penyajian fungsi perintah untuk menghitung luas area gambar</li> </ul> <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang menghitung luas area gambar</li> </ul> <p>Pengumpulan data :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang menghitung luas area gambar</li> </ul>	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil pekerjaan menghitung luas area gambar</li> </ul> <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses pelaksanaan tugas menghitung luas area gambar</li> </ul> <p>Portofolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Data hasil kemampuan dalam menghitung luas area gambar</li> </ul> <p>Tes:</p>	12 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teknik Gambar Mesin 2D dengan CAD Kelas XI</li> <li>Gambar kerja</li> <li>Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.7 Menyajikan luas area gambar	4.7.1 Mengkontruksi luas area gambar					
3.8 Mengidentifikasi output gambar CAD 2D	3.8.1 Menjelaskan Fungsi perintah printout	Output gambar CAD 2D: 1. Fungsi perintah mengeluarkan (printout) gambar CAD 2D: <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengeditan layar layout</li> <li>Perintah <i>plot</i></li> </ul> 2. Penyajian output gambar CAD 2D	Mengamati : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati penyajian output gambar CAD 2D</li> </ul> Menanya : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang Output gambar CAD 2D</li> </ul> Pengumpulan Data : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui dokumen, buku, tutorial) untuk menjawab pertanyaan yang</li> </ul>	Tugas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil pekerjaan menyajikan output gambar CAD 2D</li> </ul> Observasi: <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses pelaksanaan tugas menyajikan output gambar CAD 2D</li> </ul> Portofolio: <ul style="list-style-type: none"> <li>Data hasil k</li> </ul>	4 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teknik Gambar Mesin 2D dengan CAD Kelas XI</li> <li>Gambar kerja</li> <li>Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>
4.8 Menyajikan output gambar CAD 2D	4.8.1 Mengaktifkan fungsi perintah printout					

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>diajukan tentang output gambar CAD 2D</p> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan output gambar CAD 2D</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang output gambar CAD 2D.</li> </ul>	<p>uan dalam menyajikan output gambar CAD 2D.</p> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan output gambar CAD 2D</li> </ul>		
3.9 Menerapkan konsep dasar pembuatan gambar assembly dengan CAD 2D	3.9.1 Menjelaskan konsep dasar pembuatan	Konsep dasar pembuatan gambar assembly dengan CAD 2D:	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati penyajian konsep dasar pembuatan gambar assembly</li> </ul>	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil pekerjaan menyajikan</li> </ul>	16 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teknik Gambar Mesin</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>gambar assembly dengan CAD 2D</p> <p>3.9.2 Merancang konsep dasar pembuatan gambar assembly dengan CAD 2D</p> <p>3.9.3 Menerapkan konsep dasar pembuatan gambar assembly dengan CAD 2D</p>	<p>1. Konsep dasar gambar assembly</p> <p>2. Penyajian gambar komponen part assembly</p> <p>3. Penyajian gambar assembly</p>	<p>dengan CAD 2D</p> <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang konsep dasar pembuatan gambar assembly dengan CAD 2D</li> </ul> <p>Pengumpulan Data :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang konsep dasar pembuatan gambar assembly dengan CAD 2D</li> </ul>	<p>kan gambar assembly dengan CAD 2D</p> <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses pelaksanaan tugas menyajikan gambar assembly dengan CAD 2D</li> </ul> <p>Portofolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Data hasil kemampuan dalam menyajikan gambar</li> </ul>		<p>2D dengan CAD Kelas XI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>
4.9 Menyajikan gambar assembly dengan CAD 2D	4.9.1 Mengkonstruksi konsep dasar pembuatan gambar assembly					

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	dengan CAD 2D		<p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan konsep dasar pembuatan gambar assembly dengan CAD 2D.</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang konsep dasar pembuatan gambar assembly dengan CAD 2D.</li> </ul>	<p>assembly dengan CAD 2D.</p> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan gambar assembly dengan CAD 2D</li> </ul>		
3.10 Menerapkan pembuatan part list dengan CAD 2D	3.10.1 Menjelaskan fungsi perintah untuk	Pembuatan part list dengan CAD 2D:	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati penyajian fungsi perintah untuk</li> </ul>	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil pekerjaan</li> </ul>	8 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teknik Gamb</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>membuat part list</p> <p>3.10.2 Merancang fungsi perintah untuk membuat part list</p> <p>3.10.3 Menerapkan fungsi perintah untuk membuat part list</p>	<p>1. Fungsi perintah untuk membuat part list</p> <p>2. Penyajian pembuatan part list pada gambar assembly</p>	<p>membuat part list dengan CAD 2D</p> <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang membuat part list pada gambar assembly CAD 2D</li> </ul> <p>Pengumpulan Data :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui, dokumen, buku, tutorial) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang membuat part list pada gambar assembly CAD 2D</li> </ul> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya</li> </ul>	<p>menyusun dan membuat part list pada gambar assembly CAD 2D</p> <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses pelaksanaan tugas membuat part list pada gambar assembly CAD 2D</li> </ul> <p>Portofolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Data hasil kemampuan dalam membuat</li> </ul>		<p>gambar Mesin 2D dengan CAD Kelas XI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gambar kerja</li> <li>Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>
4.10 Menyajikan pembuatan part list dengan CAD 2D	4.10.1 Mengkontruksi pembuatan part list pada gambar assembly					

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan membuat part list pada gambar assembly CAD 2D</p> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang sistem koordinat yang digunakan dalam membuat part list pada gambar assembly CAD 2D dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya.</li> </ul>	<p>t membua t membua t part list pada gambar assembl y CAD 2D</p> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan pembuatan part list pada gambar assembly CAD 2D</li> </ul>		

Alokasi Waktu:

1. Kelas/semester XI/3 (20x3= 60)
2. Kelas/semester XI/4 (16x3= 48)

MATRIKS PROGRAM KERJA PPL UNY  
TAHUN: 2014

NOMOR LOKASI :  
NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA : Jl Parangtritis Km 12 Manding Trirenggo Bantul.

No	Program/ Kegiatan PPL	Jumlah Jam Per Minggu											Jml Jam	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI		
1.	PPDB													
	a. Persiapan													
	b. Pelaksanaan	35												35
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut													
2.	Fortasi													
	a. Persiapan		4											4
	b. Pelaksanaan		18											18
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut		3											3
3.	Pesantren Ramadhan													
	a. Persiapan			4										4
	b. Pelaksanaan			36										36
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut													
4.	Pendampingan pelaksanaan bakti sosial													
	a. Persiapan													
	b. Pelaksanaan				4									4
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut													
5.	Syawalan keluarga besar SMK MUSABA													
	a. Persiapan													
	b. Pelaksanaan						3							3
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut													
6.	Koordinasi rencana pembelajaran													
	a. Persiapan													
	b. Pelaksanaan						8							8
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut													
7.	Maintenance Mesin													
	a. Persiapan													
	b. Pelaksanaan								24					24
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut													
8.	Praktik mengajar													
	Materi : Toleransi Linier dan Toleransi Geometrik													
	a. Persiapan						5							5
	b. Pelaksanaan						12	18						30
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut													
9.	Praktik mengajar													
	Materi : Sualan dan Nilai Kekerasan													
	a. Persiapan							2						2
	b. Pelaksanaan							18	18					36
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut													
11.	Praktik mengajar													
	Materi : Simbol- Simbol dan Tanda Pengerjaan Las													
	a. Persiapan								5					5
	b. Pelaksanaan								18	2				20
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut													
12.	Praktik mengajar													
	Materi : Praktik Menerapkan Aturan Teknik Gambar Mesin													
	a. Persiapan									5				5
	b. Pelaksanaan									34	36	36		106
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut													
	Jumlah Jam	35	25	40	4	0	28	62	41	41	36	36		348

Mengetahui/ Menyetujui,

Kepala Sekolah/ Pimpinan Lembaga

Dosen Pembimbing Lapangan

Yang Membuat

Widada, S.Pd  
NIP. 19690212200012 1 002

Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd.  
NIP. 131570312

Faizal Kusuma Aji  
NIM. 11503241037



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL  
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Parangtritis KM 12, Trirenggo Bantul  
GURU PEMBIMBING : Musthofa, S.Pd

NAMA MAHASISWA : Faizal Kusuma Aji  
NIM : 11503241037  
FAK/JUR/PRODI : Teknik/Pend. Teknik Mesin  
DOSEN PEMBIMBING : Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd

NO	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Rabu, 02 Juli 2014	<ul style="list-style-type: none"><li>PPDB SMK Muhammadiyah 1 Bantul</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Membantu entry data calon peserta didik baru di lab komputer.</li></ul>	Kondisi lab komputer masih belum rapi.	Merapikan meja dan kursi sebelum memulai kegiatan.
2.	Kamis, 03 Juli 2014	<ul style="list-style-type: none"><li>PPDB SMK Muhammadiyah 1 Bantul</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Membantu entry data calon peserta didik baru di lab komputer.</li></ul>		
3.	Jum'at, 04 Juli 2014	<ul style="list-style-type: none"><li>PPDB SMK Muhammadiyah 1 Bantul</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Membantu entry data calon peserta didik baru di lab komputer.</li></ul>		
4.	Sabtu, 05 Juli 2014	<ul style="list-style-type: none"><li>PPDB SMK Muhammadiyah 1 Bantul</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Membantu entry data calon peserta didik baru di lab komputer.</li></ul>		

Created with

 **nitro**<sup>PDF</sup> professional

download the free trial online at [nitropdf.com/professional](http://nitropdf.com/professional)

Bantul, 05 Juli 2014

Dosen Pembimbing

Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd.  
NIP. 19580525 198601 1 001

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Musthofa, S.Pd.  
NBM. 1180910

Mahasiswa

Faizal Kusuma Aji  
NIM. 11503241037



F02

Untuk Mahasiswa

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL  
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Parangtritis KM 12, Trirenggo Bantul  
GURU PEMBIMBING : Musthofa, S.Pd

NAMA MAHASISWA : Faizal Kusuma Aji  
NIM : 11503241037  
FAK/JUR/PRODI : Teknik/Pend. Teknik Mesin  
DOSEN PEMBIMBING : Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd

NO	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Kamis, 10 Juli 2014	Pendampingan fortasi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengkondisikan siswa di lapangan untuk apel pagi.</li><li>• Mendampingi dan mengkondisikan kelas X TP 2 bersama PR IPM ( kelas dapat terkondisikan).</li><li>• Membagikan lembar biodata diri siswa, dan mengumpulkan lembar biodata diri siswa.</li><li>• Memperkenalkan diri pada siswa baru.</li><li>• Mendampingi siswa untuk memperkenalkan diri di depan</li></ul>		

Created with

 **nitro**<sup>PDF</sup> professional

download the free trial online at [nitropdf.com/professional](http://nitropdf.com/professional)

			<p>kelas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluasi kegiatan fortasi</li> </ul>		
2.	Jum'at, 11 Juli 2014	Pendampingan fortasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkondisikan siswa untuk persiapan Upacara Pembukaan Fortasi di lapangan.</li> <li>• Mendampingi dan mengkondisikan kelas X TP 2 bersama PR IPM ( kelas dapat terkondisikan).</li> <li>• Membagikan lembar penelusuran bakat dan pemetaan prestasi siswa.</li> <li>• Evaluasi kegiatan fortasi</li> </ul>		
3.	Sabtu, 12 Juli 2014	Pendampingan fortasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkondisikan siswa di lapangan untuk apel pagi.</li> <li>• Mendampingi dan mengkondisikan kelas X TP 2 bersama PR IPM ( kelas dapat terkondisikan).</li> <li>• Evaluasi kegiatan fortasi</li> </ul>		

Bantul, 12 Juli 2014

Dosen Pembimbing

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd.  
NIP. 19580525 198601 1 001

Musthofa, S.Pd.  
NBM. 1096650

Faizal Kusuma Aji  
NIM. 11503241037



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL  
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Parangtritis KM 12, Trirenggo Bantul  
GURU PEMBIMBING : Musthofa, S.Pd

NAMA MAHASISWA : Faizal Kusuma Aji  
NIM : 11503241037  
FAK/JUR/PRODI : Teknik/Pend. Teknik Mesin  
DOSEN PEMBIMBING : Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd

NO	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 14 Juli 2014	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pendampingan Pesantren Ramadhan Kelas X TP 1</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mendampingi kegiatan tadarus Al-Quran.</li><li>• Mendampingi kegiatan BTAQ</li></ul>		
2.	Selasa, 15 Juli 2014	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pendampingan Pesantren Ramadhan X TP 1</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mendampingi kegiatan tadarus Al-Quran.</li><li>• Mendampingi kegiatan BTAQ</li></ul>		
3.	Rabu, 16 Juli 2014	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pendampingan Pesantren Ramadhan X TP 1</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mendampingi kegiatan tadarus Al-Quran.</li><li>• Mendampingi kegiatan BTAQ</li></ul>		
4.	Kamis, 17 Juli 2014	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pendampingan Pesantren Ramadhan X TP 1 dan X1 TP 2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mendampingi kegiatan tadarus Al-Quran.</li><li>• Mendampingi kegiatan BTAQ dan hafalan surat.</li></ul>	Kurangnya jam pada kegiatan BTAQ hafalan	Dilanjutkan pada hari berikutnya.

Created with

 **nitro**<sup>PDF</sup> professional

download the free trial online at [nitropdf.com/professional](http://nitropdf.com/professional)

5.	Jum'at, 18 Juli 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendampingan Pesantren Ramadhan X TP 1 dan X1 TP 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendampingi kegiatan tadarus Al-Quran.</li> <li>• Mendampingi kegiatan BTAQ</li> <li>• Mengkondisikan siswa pada kegiatan sholat Jum'at.</li> </ul>	Kurangnya jam pada kegiatan BTAQ dan hafalan surat.	
6.	Sabtu, 19 Juli 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendampingan Pesantren Ramadhan X TP 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendampingi kegiatan tadarus Al-Quran.</li> <li>• Mendampingi kegiatan BTAQ</li> </ul>		

Bantul, 19 Juli 2014

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd.  
NIP. 19580525 198601 1 001

Musthofa, S.Pd.  
NBM. 1096650

Faizal Kusuma Aji  
NIM. 11503241037



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL  
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Parangtritis KM 12, Trirenggo Bantul  
GURU PEMBIMBING : Musthofa, S.Pd

NAMA MAHASISWA : Faizal Kusuma Aji  
NIM : 11503241037  
FAK/JUR/PRODI : Teknik/Pend. Teknik Mesin  
DOSEN PEMBIMBING : Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd

NO	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Selasa, 22 Juli 2014	Buka bersama dan baksos di Ponpes Darul Fatikhah Pundong.	<ul style="list-style-type: none"><li>Kegiatan bakti sosial dan buka bersama dengan anak-anak yatim piatu dipondok pesantren berjalan dengan lancar.</li></ul>		

Bantul, 22 Juli 2014

Dosen Pembimbing

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd.  
NIP. 19580525 198601 1 001

Musthofa, S.Pd.  
NBM. 1096650

Faizal Kusuma Aii



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL  
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Parangtritis KM 12, Trirenggo Bantul  
GURU PEMBIMBING : Musthofa, S.Pd

NAMA MAHASISWA : Faizal Kusuma Aji  
NIM : 11503241037  
FAK/JUR/PRODI : Teknik/Pend. Teknik Mesin  
DOSEN PEMBIMBING : Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Rabu, 06 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"><li>Mengikuti kegiatan Halal Bi Halal di unit 1 SMK MUHAMMADIAH 1 BANTUL.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Diikuti oleh seluruh keluarga besar SMK Muhammadiyah 1 Bantul.</li><li>Kepala Sekolah mengisi sambutan pada saat apel.</li></ul>		
		<ul style="list-style-type: none"><li>Koordinasi dengan Pak Sarjana mengenai mata pelajaran yang akan diampu</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ditulis daftar nama Mahasiswa, dan diserahkan Pak Sarjana besok Kamis.</li></ul>		
2.	Kamis, 07 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"><li>Bimbingan penyesuaian mata pelajaran, guru pembimbing dan jadwal pelajaran</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Memperoleh kejelasan mengenai mata pelajaran, jadwal, guru pembimbing dan jam mengajar.</li><li>Mata pelajaran yang akan diampu adalah gambar teknik manufacture</li></ul>		

Created with

 **nitro**<sup>PDF</sup> professional

download the free trial online at [nitropdf.com/professional](http://nitropdf.com/professional)

			<ul style="list-style-type: none"> <li>kelas XI.</li> <li>Nama guru pembimbing, Musthofa, S.Pd.</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Bimbingan dengan guru pembimbing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jadwal mengajar, setiap hari Senin-Sabtu.</li> <li>Dipersiapkan RPP satu KD beserta PPT.</li> </ul>		
3.	Jumat, 08 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>Persiapan pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penyusunan RPP gambar teknik manufacture.</li> <li>Persiapan materi.</li> </ul>		
4.	Sabtu, 09 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bimbingan dengan pak Mustofa mengenai pembelajaran Teknik Pemesinan di SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat mengetahui seperti apa pembelajaran di Teknik Pemesinan SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL dan mengenal karakter siswa secara menyeluruh.</li> <li>Dapat ilmu cara-cara memperlakukan siswa dikelas.</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pendampingan Kelas</li> </ul>			

Bantul, 19 Agustus 2014

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd.  
NIP. 19580525 198601 1 001

Musthofa, S.Pd.  
NBM. 1096650

Faizal Kusuma Aji  
NIM. 11503241037



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL  
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Parangtritis KM 12, Trirenggo Bantul  
GURU PEMBIMBING : Musthofa, S.Pd

NAMA MAHASISWA : Faizal Kusuma Aji  
NIM : 11503241037  
FAK/JUR/PRODI : Teknik/Pend. Teknik Mesin  
DOSEN PEMBIMBING : Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd

NO	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 11 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"><li>Praktik mengajar kelas XI TP 3.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Kelas dapat terkondisikan dengan baik.</li><li>Materi yang disampaikan terkait aturan gambar teknik mesin tentang toleransi linier.</li></ul>	Beberapa siswa ada yang terlihat gaduh.	Didekati dan diberi peringatan dan pengarahan. Diingatkan untuk memperhatikan guru yang sedang menjelaskan
2.	Selasa, 12 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"><li>Praktik mengajar mata pelajaran gambar teknik manufacture kelas XI TP 2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Perkenalan dengan para siswa.</li><li>Pertemuan ke-1 dengan kelas XI TP 2 menjelaskan apa itu toleransi, macam- macam toleransi, dan cara penulisannya.</li></ul>		

Created with

 **nitro**<sup>PDF</sup> professional

download the free trial online at [nitropdf.com/professional](http://nitropdf.com/professional)

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Praktik mengajar mata pelajaran gambar teknik manufacture kelas XI TP 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perkenalan dengan para siswa.</li> <li>Pertemuan ke-1 dengan kelas XI TP 1 menjelaskan apa itu toleransi, macam- macam toleransi, dan cara penulisannya.</li> </ul>		
3.	Rabu, 13 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pendampingan pembelajaran mata pelajaran teknik pemesinan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kelas dapat terkondisikan dengan baik</li> <li>Materi yang disampaikan terkait dengan perlengkapan mesin bubut.</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintenance mesin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memindahkan mesin frais</li> </ul>	Kurangnya peralatan untuk mengangkat mesin frais.	Menggunakan alat seadanya, sdan menambah jumlah tenaga pengangkut.
4.	Kamis, 14 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pendampingan pembelajaran mata pelajaran teknik pemesinan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materi tentang mesin bubut</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pendampingan pembelajaran mata pelajaran teknik pemesinan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materi tentang mesin frais</li> </ul>		
5.	Jum'at, 15 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pendampingan pembelajaran mata pelajaran teknik pemesinan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kelas dapat terkondisikan dengan baik.</li> </ul>	Beberapa siswa tidak	Dinonton dan

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelas XI TP 2</li> </ul>		memperhatikan guru saat menjelaskan.	selalu memperhatikan guru saat menjelaskan.
6.	Sabtu, 16 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendampingan pembelajaran mata pelajaran teknik pemesinan</li> <li>• Pendampingan pembelajaran mata pelajaran teknik pemesinan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelas dapat terkondisikan dengan baik.</li> <li>• Materi tentang alat bantu mesin frais</li> </ul>		

Bantul, 16 Agustus 2014

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd.  
NIP. 19580525 198601 1 001

Musthofa, S.Pd.  
NBM. 1096650

Faizal Kusuma Aji  
NIM. 11503241037



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL  
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Parangtritis KM 12, Trirenggo Bantul  
GURU PEMBIMBING : Musthofa, S.Pd

NAMA MAHASISWA : Faizal Kusuma Aji  
NIM : 11503241037  
FAK/JUR/PRODI : Teknik/Pend. Teknik Mesin  
DOSEN PEMBIMBING : Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd

NO	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 18 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"><li>Praktik mengajar mata pelajaran gambar teknik manufacture Kelas XI TP 3</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Menyampaikan materi toleransi Geometrik</li></ul>	Beberapa siswa ada yang terlihat gaduh.	Didekati dan diberi peringatan dan pengarahan. Diingatkan untuk memperhatikan guru yang sedang menjelaskan
2.	Selasa, 19 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"><li>Praktik mengajar mata pelajaran gambar teknik manufacture kelas XI TP 2 dan XI TP 1</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Kelas dapat terkondisikan dengan baik</li></ul>	Beberapa siswa tidak memperhatikan, dan hanya bermain	Didekati dan diberi peringatan dan pengarahan.
3.	Rabu, 20 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"><li>Pendampingan pembelajaran</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Materi yang disampaikan</li></ul>		

Created with

 **nitro**<sup>PDF</sup> professional

download the free trial online at [nitropdf.com/professional](http://nitropdf.com/professional)

		mata pelajaran teknik pemesinan kelas XI TP 1	<p>pengajar adalah identifikasi mesin frais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelas dapat terkondisikan dengan baik</li> </ul>		
4.	Kamis, 21 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktik mengajar mata pelajaran gambar teknik manufacture kelas XI TP 4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menerangkan tentang toleransi geometrik.</li> </ul>		
5.	Jum'at, 22 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendampingan pembelajaran mata pelajaran teknik pemesinan kelas XI TP 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materi yang disampaikan tentang WP dan Alat bantu mesin frais.</li> </ul>		
6.	Sabtu, 23 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendampingan pembelajaran mata pelajaran teknik pemesinan kelas XI TP 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materi yang disampaikan tentang WP Job 1 dan Presentasi tugas.</li> </ul>		

Bantul 23 Agustus 2014

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd.  
NIP. 19580525 198601 1 001

Musthofa, S.Pd.  
NBM. 1096650

Faizal Kusuma Aji  
NIM. 11503241037



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL  
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Parangtritis KM 12, Trirenggo Bantul  
GURU PEMBIMBING : Musthofa, S.Pd

NAMA MAHASISWA : Faizal Kusuma Aji  
NIM : 11503241037  
FAK/JUR/PRODI : Teknik/Pend. Teknik Mesin  
DOSEN PEMBIMBING : Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd

NO	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 25 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pendampingan pembelajaran mata pelajaran teknik pemesinan Kelas XI TP 3</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kelas dapat terkondisikan dengan baik</li><li>• Materi tentang WP Job 1</li></ul>		
2.	Selasa, 26 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pendampingan pembelajaran mata pelajaran teknik pemesinan kelas XI TP 2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kelas dapat terkondisikan dengan baik</li><li>• Penghitungan <math>V_c</math>, <math>V_f</math>, <math>n</math>.</li></ul>		
3.	Rabu, 27 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"><li>• Praktik mengajar gambar teknik manufacture kelas XI TP 1</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menerangkan tentang Suaian</li><li>• Kelas dapat terkondisikan dengan baik</li></ul>		
4.	Kamis, 28 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"><li>• Praktik mengajar gambar teknik manufacture kelas XI TP 3 dan XI TP 4</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materi yang disampaikan tentang suaian.</li><li>• Kelas dapat terkondisikan dengan baik</li></ul>		

Created with

 **nitro**<sup>PDF</sup> professional

download the free trial online at [nitropdf.com/professional](http://nitropdf.com/professional)

5.	Jum'at, 29 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>Praktik mengajar gambar teknik manufacture kelas XI TP 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materi yang disampaikan tentang suaian.</li> <li>Kelas dapat terkondisikan dengan baik</li> </ul>		
6.	Sabtu, 30 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pendampingan pembelajaran mata pelajaran teknik pemesinan kelas XI TP 4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materi yang disampaikan oleh pengajar adalah Job21, WP.</li> <li>Kelas dapat terkondisikan dengan baik</li> </ul>		

Bantul, 30 Agustus 2014

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd.  
NIP. 19580525 198601 1 001

Musthofa, S.Pd.  
NBM. 1096650

Faizal Kusuma Aji  
NIM. 11503241037



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

---

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL  
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Parangtritis KM 12, Trirenggo Bantul  
GURU PEMBIMBING : Musthofa, S.Pd

NAMA MAHASISWA : Faizal Kusuma Aji  
NIM : 11503241037  
FAK/JUR/PRODI : Teknik/Pend. Teknik Mesin  
DOSEN PEMBIMBING : Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd

NO	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 1 September 2014	<ul style="list-style-type: none"><li>Praktik mengajar gambar teknik manufacture kelas XI TP 2.</li><li>Pendampingan pembelajaran mata pelajaran teknik pemesinan kelas XI TP 3.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Materi tentang nilai kekerasan dan tanda pengerjaan benda kerja</li><li>Praktik Bubut Job 1</li></ul>		
2.	Selasa, 2 September 2014	<ul style="list-style-type: none"><li>Pendampingan pembelajaran mata pelajaran teknik pemesinan kelas XI TP 2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Praktik Bubut Job 1</li></ul>		
3.	Rabu, 3 September 2014	<ul style="list-style-type: none"><li>Persiapan pengecatan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Pengepelan rantai bengkel</li></ul>		
4.	Kamis, 4 September 2014	<ul style="list-style-type: none"><li>Praktik mengajar gambar teknik manufacture kelas XI TP 3 dan XI TP 4</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Materi tentang nilai kekerasan dan tanda pengerjaan benda kerja</li></ul>		

Created with

 **nitro**<sup>PDF</sup> professional

download the free trial online at [nitropdf.com/professional](http://nitropdf.com/professional)

5.	Jum'at, 5 September 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendampingan praktik kerja kelas X TP 2.</li> </ul>			
6.	Sabtu, 6 September 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendampingan praktik Teknik pemesinan kelas XI TP 4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktik bubut bertingkat</li> </ul>		

Bantul, 06 September 2014

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd.  
NIP. 19580525 198601 1 001

Musthofa, S.Pd.  
NBM. 1096650

Faizal Kusuma Aji  
NIM. 11503241037



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

---

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL  
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Parangtritis KM 12, Trirenggo Bantul  
GURU PEMBIMBING : Musthofa, S.Pd

NAMA MAHASISWA : Faizal Kusuma Aji  
NIM : 11503241037  
FAK/JUR/PRODI : Teknik/Pend. Teknik Mesin  
DOSEN PEMBIMBING : Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd

NO	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 8 September 2014	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pendampingan praktik teknik pemesinan kelas XI TP 3.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Praktik Frais rata</li></ul>		
2.	Selasa, 9 September 2014	<ul style="list-style-type: none"><li>• Praktik mengajar mata pelajaran gambar teknik manufacture kelas XI TP 1 dan XI TP 2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materi tentang symbol dan tanda pengerjaan las</li></ul>		
3.	Rabu, 10 September 2014	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pendampingan praktik bubut Kelas XI TP 1</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Penyelesaian Job 2</li></ul>		
4.	Kamis, 11 September 2014	<ul style="list-style-type: none"><li>• Praktik mengajar mata pelajaran gambar teknik manufacture kelas XI TP 4 dan XI TP 3</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materi tentang symbol dan tanda pengerjaan las</li></ul>		
5.	Jum'at, 12 September 2014	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pendampingan praktik</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Penyelesaian proses frais rata</li></ul>		

Created with

 **nitro**<sup>PDF</sup> professional

download the free trial online at [nitropdf.com/professional](http://nitropdf.com/professional)

		pemesinan kelas XI TP 2.			
6.	Sabtu, 13 September 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendampingan praktik bubut kelas XI TP 4.</li> <li>• Penyusunan laporan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyelesaian Job bubut bertingkat</li> <li>•</li> </ul>		

Bantul, 13 September 2014

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd.  
NIP. 19580525 198601 1 001

Musthofa, S.Pd.  
NBM. 1096650

Faizal Kusuma Aji  
NIM. 11503241037



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

---

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL  
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Parangtritis KM 12, Trirenggo Bantul  
GURU PEMBIMBING : Musthofa, S.Pd

NAMA MAHASISWA : Faizal Kusuma Aji  
NIM : 11503241037  
FAK/JUR/PRODI : Teknik/Pend. Teknik Mesin  
DOSEN PEMBIMBING : Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd

NO	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 15 September 2014	• Penyusunan laporan	•		
2.	Selasa, 16 September 2014	• Melengkapi berkas -berkas laporan	•		
3.	Rabu, 17 September 2014	-	-		

Created with

 **nitro**<sup>PDF</sup> professional

download the free trial online at [nitropdf.com/professional](http://nitropdf.com/professional)

Bantul, 17 September 2014

Dosen Pembimbing

Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd.  
NIP. 19580525 198601 1 001

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Musthofa, S.Pd.  
NBM.1096650

Mahasiswa

Faizal Kusuma Aji  
NIM. 11503241037

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMK Muhammadiyah I Bantul  
Mata Pelajaran : Gambar Manufaktur  
Topik : Toleransi Linier  
Kelas/Semester : XI/2  
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

### A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia,
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah,
4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

## **B. Kompetensi Dasar**

### **1. Spiritual**

1.1 Menyadari sempurnanya ciptaan Tuhan tentang alam dan fenomenanya dalam mengaplikasikan teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari.

### **2. Sosial**

1.2 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam mengaplikasikan teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari.

2.1 Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dalam mengaplikasikan teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari.

### **3. Pengetahuan**

3.1 Mengidentifikasi aturan teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan.

### **4. Keterampilan**

4.1 Menggunakan aturan teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan

## **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

Peserta didik:

Aspek sikap:

1. Terlibat aktif dalam pembelajaran mengenai toleransi linier
2. Bekerjasama dalam kegiatan tetapi tidak secara langsung membantu teman
3. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

Pengetahuan:

1. Menjelaskan tentang toleransi
2. Menjelaskan tentang toleransi linier

Keterampilan :

1. Menyebutkan macam-macam toleransi linier

#### D. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model ***Problem Based Learning*** Model pembelajaran berbasis masalah adalah pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal untuk mendapatkan pengetahuan baru.

#### E. Materi Teknik Gambar Mesin

1. Pengertian Toleransi dan Toleransi Linier
2. Penulisan Toleransi Linier.

#### F. Model/Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran yang digunakan adalah Problem Based Learning ( model pembelajaran berbasis masalah )

#### G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik mempersiapkan diri secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran (memberi salam, berdoa ,mengabsen ).</li><li>2. Perkenalan, Guru memperkenalkan diri, dilanjutkan dengan murid memperkenalkan diri.</li><li>3. Peserta didik mendengarkan cakupan materi dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh Peserta didik yaitu mengenai pengertian</li></ol>	20 menit

	toleransi dan macam-macam toleransi linier.	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, pengajuan masalah, memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah</li> <li>2. Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.</li> <li>3. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai.</li> <li>4. Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, model dan membantu mereka untuk berbagai tugas dengan kelompoknya.</li> <li>5. Guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dalam proses-proses yang mereka gunakan.</li> </ol>	95 menit
Penutup	<p><b>Penutup</b></p> <p><i>Evaluasi selama pelajaran berjalan</i></p> <p>Peserta didik diingatkan dengan tugas yang telah diberikan.</p>	20 menit

#### H. Alat / Media / Sumber Pembelajaran

1. Lembar kerja (Peserta didik)
2. Buku presensi siswa
3. Lembar penilaian
4. Power Point
5. Buku Menggambar Mesin Menurut Standar ISO

## I. Penilaian Hasil Belajar

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran gambar manufaktur b. Bekerjasama dalam kegiatan c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan	Tes tertulis	Penyelesaian tugas individu
3.	Keterampilan	Unjuk kerja	Penyelesaian tugas dan saat diskusi

## J. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

1. Pengamatan
2. Soal tertulis

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

(Widada, S.Pd)

Bantul, Agustus 2014  
Guru Mata Pelajaran,

(Faizal Kusuma Aji )

## Lampiran

### Soal

1. Apa yang dimaksud dengan toleransi?
2. Mengapa dalam suatu ukuran perlu diberikan angka toleransi?
3. Jelaskan apa yang dimaksud dengan toleransi umum dan toleransi khusus?
4. Tuliskan dan jelaskan salah satu contoh penulisan toleransi!
5. Apa yang dimaksud ukuran maksimum dan ukuran minimum?

### Kunci jawaban

1. Toleransi adalah dua batas penyimpangan ukuran yang diijinkan.
2. Kadang-kadang seorang pekerja hanya mengerjakan bagian mesin yang tertentu saja, sedangkan pekerja yang lain mengerjakan bagian lainnya. Tetapi antara satu bagian dengan bagian lain dari bagian yang dikerjakan itu harus bisa dipasang dengan mudah. Oleh karena itu, harus ada standar ketepatan ukuran yang harus dipatuhi dan dipakai sebagai pedoman dalam mengerjakan sesuatu benda agar bagian-bagian mesin itu dapat dipasang, bahkan ditukar dengan bagian lain yang sejenis.
3. Toleransi umum, adalah besaran angka toleransi yang berlaku untuk semua ukuran yang terdapat pada gambar, kecuali ukuran-ukuran yang telah dicantumi angka toleransi secara khusus. Dengan kata lain, ukuran yang tidak diikuti oleh angka toleransi berarti mengikuti angka toleransi umum yang berlaku.  
Toleransi khusus adalah toleransi di luar angka toleransi umum, dan diletakkan langsung setelah angka nominalnya.

4.  $50 \pm 2$ ,

Ukuran max yang diijinkan adalah  $50+2=52$  mm

Ukuran minimum yang diijinkan  $50-2= 48$  mm

5. Ukuran maksimum adalah ukuran terbesar yang masih diperbolehkan.

Besarnya ukuran maksimum = ukuran dasar + penyimpangan atas.

Ukuran minimum adalah ukuran terkecil yang masih diperbolehkan.

Besarnya ukuran minimum = ukuran dasar + penyimpangan bawah.

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMK Muhammadiyah I Bantul  
Mata Pelajaran : Gambar Manufaktur  
Topik : Toleransi Geometrik  
Kelas/Semester : XI/2  
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

### A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia,
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah,
4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

## **B. Kompetensi Dasar**

### **1. Spiritual**

1.1 Menyadari sempurnanya ciptaan Tuhan tentang alam dan fenomenanya dalam mengaplikasikan teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari.

### **2. Sosial**

1.2 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam mengaplikasikan teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari.

2.1 Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dalam mengaplikasikan teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari.

### **3. Pengetahuan**

3.1 Mengidentifikasi aturan teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan.

### **4. Keterampilan**

4.1 Menggunakan aturan teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan

## **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

Peserta didik:

Aspek sikap:

1. Terlibat aktif dalam pembelajaran mengenai toleransi geometrik
2. Bekerjasama dalam kegiatan tetapi tidak secara langsung membantu teman
3. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

Pengetahuan:

1. Menjelaskan tentang toleransi geometrik
2. Menjelaskan tentang ketentuan penulisan toleransi geometrik

Keterampilan :

1. Mengaplikasikan penulisan toleransi geometrik dalam gambar kerja

#### D. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model ***Problem Based Learning*** Model pembelajaran berbasis masalah adalah pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal untuk mendapatkan pengetahuan baru.

#### E. Materi Teknik Gambar Mesin

1. Pengertian Toleransi Geometrik
2. Penulisan Toleransi Geometrik

#### F. Model/Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran yang digunakan adalah Problem Based Learning ( model pembelajaran berbasis masalah )

#### G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik mempersiapkan diri secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran (memberi salam, berdoa ,mengabsen ).</li><li>2. Peserta didik mendengarkan cakupan materi dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh Peserta didik yaitu mengenai pengertian toleransi dan macam-macam toleransi geometrik.</li></ol>	25 menit

Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, pengajuan masalah, memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah</li> <li>2. Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.</li> <li>3. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai.</li> <li>4. Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, model dan membantu mereka untuk berbagai tugas dengan kelompoknya.</li> <li>5. Guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dalam proses-proses yang mereka gunakan.</li> </ol>	90 menit
Penutup	<p><b>Penutup</b></p> <p><i>Evaluasi selama pelajaran berjalan</i></p> <p>Peserta didik diingatkan dengan tugas yang telah diberikan.</p>	20 menit

#### H. Alat / Media / Sumber Pembelajaran

1. Lembar kerja (Peserta didik)
2. Buku presensi siswa
3. Lembar penilaian
4. Power Point
5. Buku Menggambar Mesin Menurut Standar ISO

## I. Penilaian Hasil Belajar

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran gambar manufaktur b. Bekerjasama dalam kegiatan c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan	Tes tertulis	Penyelesaian tugas individu
3.	Keterampilan	Unjuk kerja	Penyelesaian tugas dan saat diskusi

## J. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

1. Pengamatan
2. Soal tertulis

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

(Widada, S.Pd)

Bantul, Agustus 2014  
Guru Mata Pelajaran,

(Faizal Kusuma Aji )

## Lampiran

### Soal

1. Apa yang dimaksud dengan toleransi geometrik?
2. Sebutkan macam- macam elemen geometrik?
3. Apa yang dimaksud dengan elemen dasar?
4. Tuliskan dan jelaskan salah satu contoh penulisan toleransi geometrik!
5. Sebutkan 5 ketentuan umum penulisan toleransi geometrik?

### Kunci jawaban

1. Toleransi yang membatasi penyimpangan bentuk, posisi tempat dan penyimpangan putar terhadap suatu elemen geometris.
2. Macam- macam elemen geometris (titik, garis, permukaan atau bidang tengah)
3. Elemen dasar adalah sebuah elemen nyata dari suatu bagian, yang dipergunakan untuk menentukan letak dasar.
- 4.

//	0,1	A
----	-----	---

Sejajar dengan elemen dasar A dengan nilai toleransi 0,1 mm

5. Luas dalam lingkaran  
Luas antara dua lingkaran sepusat  
Luas antara dua garis berjarak sama, atau dua garis lurus sejajar  
Ruang dalam bola  
Ruang dalam silinder

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMK Muhammadiyah I Bantul  
Mata Pelajaran : Gambar Manufaktur  
Topik : Suaian  
Kelas/Semester : XI/1  
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

### A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia,
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah,
4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

## **B. Kompetensi Dasar**

### **1. Spiritual**

1.1 Menyadari sempurnanya ciptaan Tuhan tentang alam dan fenomenanya dalam mengaplikasikan teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari.

### **2. Sosial**

1.2 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam mengaplikasikan teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari.

2.1 Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dalam mengaplikasikan teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari.

### **3. Pengetahuan**

3.1 Mengidentifikasi aturan teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan.

### **4. Keterampilan**

4.1 Menggunakan aturan teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan

## **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

Peserta didik:

Aspek sikap:

1. Terlibat aktif dalam pembelajaran mengenai suaian
2. Bekerjasama dalam kegiatan tetapi tidak secara langsung membantu teman
3. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

Pengetahuan:

1. Menjelaskan tentang suaian
2. Menjelaskan tentang ketentuan penulisan suaian

Keterampilan :

1. Mengaplikasikan penulisan suaian dalam gambar kerja

#### D. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model ***Problem Based Learning*** Model pembelajaran berbasis masalah adalah pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal untuk mendapatkan pengetahuan baru.

#### E. Materi Teknik Gambar Mesin

1. Pengertian Suaian
2. Macam- Macam Suaian
3. Penulisan Suaian

#### F. Model/Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran yang digunakan adalah Problem Based Learning ( model pembelajaran berbasis masalah )

#### G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik mempersiapkan diri secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran (memberi salam, berdoa ,mengabsen ).</li><li>2. Peserta didik mendengarkan cakupan materi dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh Peserta didik yaitu mengenai pengertian toleransi dan macam-macam toleransi</li></ol>	25 menit

	geometrik.	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, pengajuan masalah, memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah</li> <li>2. Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.</li> <li>3. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai.</li> <li>4. Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, model dan membantu mereka untuk berbagai tugas dengan kelompoknya.</li> <li>5. Guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dalam proses-proses yang mereka gunakan.</li> </ol>	90 menit
Penutup	<p><b>Penutup</b></p> <p><i>Evaluasi selama pelajaran berjalan</i></p> <p>Peserta didik diingatkan dengan tugas yang telah diberikan.</p>	20 menit

#### H. Alat / Media / Sumber Pembelajaran

1. Lembar kerja (Peserta didik)
2. Buku presensi siswa
3. Lembar penilaian
4. Power Point
5. Buku Menggambar Mesin Menurut Standar ISO

## I. Penilaian Hasil Belajar

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran gambar manufaktur b. Bekerjasama dalam kegiatan c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan	Tes tertulis	Penyelesaian tugas individu
3.	Keterampilan	Unjuk kerja	Penyelesaian tugas dan saat diskusi

## J. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

1. Pengamatan
2. Soal tertulis

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

(Widada, S.Pd)

Bantul, Agustus 2014  
Guru Mata Pelajaran,

(Faizal Kusuma Aji )

## Lampiran

### Soal

1. Apa yang dimaksud dengan suaian?
2. Sebutkan dan jelaskan jenis-jenis suaian!
3. Apa yang dimaksud sistim lubang dasar dan sistim poros dasar?
4. Mengapa sistim lubang dasar lebih umum digunakan dari pada sistim poros dasar?
5. Jelaskan perbedaan antara 50g7 dengan 50G7!

### Kunci jawaban

1. Suaian adalah perbedaan ukuran yang diizinkan untuk suatu pemakaian tertentu dari dua benda yang akan dirakit. Dua benda tersebut memiliki ukuran-ukuran yang berbeda.
2. Suaian longgar: suaian dimana ukuran benda yang akan dirakit porosnya terlalu kecil/ lubangnya terlalu besar, sehingga terdapat celah dan setelah dirakit menjadi kocak/longgar.  
Suaian pas:suaian yang tidak ada celah antara poros dan lubang namun mudah poros untuk keluar masuk lubang.  
Suaian sesak/ paksa: suaian yang ukuran porosnya terlalu besar/ lubangnya terlalu kecil sehingga poros harus di press agar bisa masuk ke dalam lubang.
3. Sistim lubang dasar: Pada sistim lubang dasar, poros dengan berbagai penyimpangan disesuaikan dengan lubang dasar.  
Sistim poros dasar: Pada sistim poros dasar, lubang dengan berbagai penyimpangan disesuaikan dengan ukuran poros.
4. Karena proses pembuatan lubang lebih sulit dibandingkan dengan proses pembuatan poros, alat ukur lubang harganya lebih mahal dibandingkan dengan alat ukur poros.
5. 50g7 menggunakan sistim satuan poros.  
50G7 menggunakan sistim satuan lubang.

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMK Muhammadiyah I Bantul  
Mata Pelajaran : Gambar Manufaktur  
Topik : Nilai Kekasaran Dan Tanda Pengerjaan  
Kelas/Semester : XI/1  
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

### A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia,
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah,
4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

## **B. Kompetensi Dasar**

### **1. Spiritual**

1.1 Menyadari sempurnanya ciptaan Tuhan tentang alam dan fenomenanya dalam mengaplikasikan teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari.

### **2. Sosial**

1.2 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam mengaplikasikan teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari.

2.1 Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dalam mengaplikasikan teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari.

### **3. Pengetahuan**

3.1 Mengidentifikasi aturan teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan.

### **4. Keterampilan**

4.1 Menggunakan aturan teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan

## **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

Peserta didik:

Aspek sikap:

1. Terlibat aktif dalam pembelajaran mengenai nilai kekasaran dan tanda pengerjaan
2. Bekerjasama dalam kegiatan tetapi tidak secara langsung membantu teman
3. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

Pengetahuan:

1. Menjelaskan tentang nilai kekasaran dan tanda pengerjaan

2. Menjelaskan tentang ketentuan penulisan nilai kekasaran dan tanda pengerjaan

Keterampilan :

1. Mengaplikasikan penulisan nilai kekasaran dan tanda pengerjaan dalam gambar kerja

#### D. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model ***Problem Based Learning*** Model pembelajaran berbasis masalah adalah pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal untuk mendapatkan pengetahuan baru.

#### E. Materi Teknik Gambar Mesin

1. Pengertian Nilai kekasaran
2. Pengertian Tanda Pengerjaan
3. Penulisan Nilai Kekasaran dan tanda pengerjaan

#### F. Model/Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran yang digunakan adalah Problem Based Learning ( model pembelajaran berbasis masalah )

#### G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Peserta didik mempersiapkan diri secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran (memberi salam, berdoa ,mengabsen ).	25 menit

	2. Peserta didik mendengarkan cakupan materi dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh Peserta didik yaitu mengenai pengertian nilai kekasaran dan tanda pengerjaan.	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, pengajuan masalah, memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah</li> <li>2. Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.</li> <li>3. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai.</li> <li>4. Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, model dan membantu mereka untuk berbagai tugas dengan kelompoknya.</li> <li>5. Guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dalam proses-proses yang mereka gunakan.</li> </ol>	90 menit
Penutup	<p><b>Penutup</b></p> <p><i>Evaluasi selama pelajaran berjalan</i></p> <p>Peserta didik diingatkan dengan tugas yang telah diberikan.</p>	20 menit

#### H. Alat / Media / Sumber Pembelajaran

1. Lembar kerja (Peserta didik)
2. Buku presensi siswa
3. Lembar penilaian
4. Power Point
5. Buku Menggambar Mesin Menurut Standar ISO

## I. Penilaian Hasil Belajar

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran gambar manufaktur b. Bekerjasama dalam kegiatan c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan	Tes tertulis	Penyelesaian tugas individu
3.	Keterampilan	Unjuk kerja	Penyelesaian tugas dan saat diskusi

## J. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

1. Pengamatan
2. Soal tertulis

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

(Widada, S.Pd)

Bantul, Agustus 2014  
Guru Mata Pelajaran,

(Faizal Kusuma Aji )

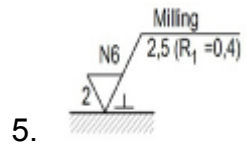
## Lampiran

### Soal

1. Apa yang dimaksud dengan konfigurasi permukaan?
2. Apa yang dimaksud dengan kekasaran permukaan?
3. Bagaimana cara memilih nilai kekasaran?
4. Apa saja ketentuan penulisan simbol dasar pada nilai kekasaran?
5. Berikan salah satu contoh penulisan simbol nilai kekasaran lengkap beserta tanda pengerjaannya!

### Kunci jawaban

1. Konfigurasi permukaan yang mencakup antara lain **kekasaran permukaan** dan **arah bekas pengerjaan** (tekstur), memegang peranan penting dalam perencanaan suatu elemen mesin, yaitu yang berhubungan dengan gesekan, keausan, pelumasan, tahanan kelelahan, kerekatan suaian, dan sebagainya.
2. Kekasaran permukaan adalah penyimpangan rata-rata aritmetik dari garis rata-rata profil, yang biasanya disebut nilai kekasaran ( $R_a$ ). Sistem lubang dasar:
3. Nilai kekasaran permukaan suatu elemen ditentukan menurut fungsinya, sedangkan untuk mencapainya bergantung pada kemampuan proses pengerjaan manual atau pemesian di tempat produksi. Pilihlah nilai kekasaran sekecil mungkin, sehalus yang diperlukan. Makin halus permukaan yang diminta, semakin mahal biaya pengerjaannya.
4. Simbol dasar terdiri atas dua garis yang membentuk sudut  $60^\circ$  dengan garis yang tidak sama panjang. Garis sisi kiri minimal 4 mm dan garis sisi kanan dua kali garis sisi kiri. Ketebalan garis disesuaikan dengan besarnya gambar, biasanya diambil tebal garis 0,35 mm.



## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan : SMK Muhammadiyah I Bantul  
Mata Pelajaran : Gambar Manufaktur  
Topik : Simbol- simbol dan Tanda Pengerjaan Las  
Kelas/Semester : XI/1  
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

### **A. Kompetensi Inti**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia,
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah,
4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

## **B. Kompetensi Dasar**

### **1. Spiritual**

1.1 Menyadari sempurnanya ciptaan Tuhan tentang alam dan fenomenanya dalam mengaplikasikan teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari.

### **2. Sosial**

1.2 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam mengaplikasikan teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari.

2.1 Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dalam mengaplikasikan teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari.

### **3. Pengetahuan**

3.1 Mengidentifikasi aturan teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan.

### **4. Keterampilan**

4.1 Menggunakan aturan teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan

## **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

Peserta didik:

Aspek sikap:

1. Terlibat aktif dalam pembelajaran mengenai simbol- simbol dan tanda pengerjaan las
2. Bekerjasama dalam kegiatan tetapi tidak secara langsung membantu teman
3. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

Pengetahuan:

1. Menjelaskan tentang macam- macam pengelasan
2. Menjelaskan tentang ketentuan penulisan simbol- simbol dan tanda pengerjaan las

Keterampilan :

1. Mengaplikasikan penulisan simbol- simbol dan tanda pengerjaan las dalam gambar kerja

#### D. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model ***Problem Based Learning*** Model pembelajaran berbasis masalah adalah pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal untuk mendapatkan pengetahuan baru.

#### E. Materi Teknik Gambar Mesin

1. Macam- macam pengelasan
2. Penulisan simbol-simbol dan tanda pengerjaan las

#### F. Model/Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran yang digunakan adalah Problem Based Learning ( model pembelajaran berbasis masalah )

#### G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik mempersiapkan diri secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran (memberi salam, berdoa ,mengabsen ).</li><li>2. Peserta didik mendengarkan cakupan materi dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh Peserta didik yaitu mengenai pengertian</li></ol>	25 menit

	simbol- simbol dan tanda pengerjaan las.	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, pengajuan masalah, memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah</li> <li>2. Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.</li> <li>3. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai.</li> <li>4. Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, model dan membantu mereka untuk berbagai tugas dengan kelompoknya.</li> <li>5. Guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dalam proses-proses yang mereka gunakan.</li> </ol>	90 menit
Penutup	<p><b>Penutup</b></p> <p><i>Evaluasi selama pelajaran berjalan</i></p> <p>Peserta didik diingatkan dengan tugas yang telah diberikan.</p>	20 menit

#### H. Alat / Media / Sumber Pembelajaran

1. Lembar kerja (Peserta didik)
2. Buku presensi siswa
3. Lembar penilaian
4. Power Point
5. Buku Menggambar Mesin Menurut Standar ISO

## I. Penilaian Hasil Belajar

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran gambar manufaktur b. Bekerjasama dalam kegiatan c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan	Tes tertulis	Penyelesaian tugas individu
3.	Keterampilan	Unjuk kerja	Penyelesaian tugas dan saat diskusi

## J. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

1. Pengamatan
2. Soal tertulis

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

(Widada, S.Pd)

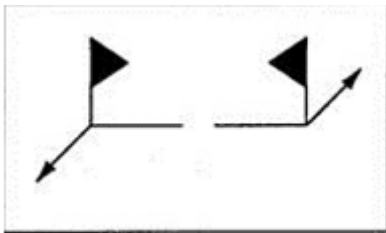
Bantul, Agustus 2014  
Guru Mata Pelajaran,

(Faizal Kusuma Aji )

## Lampiran

### Soal

1. Apa yang dimaksud dengan pengelasan?
2. Sebutkan 3 kelas utama pada pengelasan!
3. Sebutkan macam- macam sambungan dalam pengelasan!
4. Apa maksud dari tanda pengelasan berikut ini?

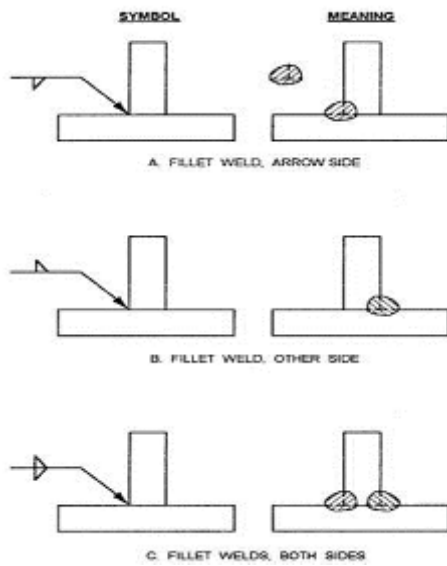


5. Berikan salah satu contoh penulisan tanda pengerjaan las beserta artinya!

### Kunci jawaban

1. Mengelas secara umum adalah suatu cara menyambung logam dengan menggunakan panas, tenaga panas pada proses pengelasan diperlukan untuk memanaskan bahan lasan sampai cair/leleh sehingga bahan las tersambung dengan atau tanpa kawat las sebagai bahan pengisi, karena pada kondisi pengelasan tertentu tidak memerlukan bahan pengisi pada proses pengelasan.
2.
  - a. Pengelasan Cair
  - b. Pengelasan Tekan
  - c. Pematrian
3.
  - a. Sambungan tumpul
  - b. Sambungan pinggir atau sambungan tepi
  - c. Sambungan sudut
  - d. Sambungan Tumpang

4. Tanda pengerjaan las/ pengelasan yang dikerjakan pada saat perakitan.  
Bisa juga diartikan sebagai pengelasan yang dilakukan di lapangan.
- 5.



DOKUMENTASI









