

**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
DI SMK NEGERI 2 KLATEN**

Senden, Ngawen, Klaten Kode Pos 57466 Telp. (0272)3354022 Fax: (0272) 3354021

**Disusun sebagai Tugas Akhir Pelaksanaan
Praktik Pengalaman Lapangan(PPL)**

**Semester Khusus Tahun Akademik 2016/2017
15 Juli 2016 – 15 September 2016**



**Disusun Oleh:
MAYSHAQIQI
NIM. 13503241029**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016**

PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, kami selaku pembimbing Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Negeri 2 Klaten menyatakan bahwa mahasiswa yang tersebut di bawah ini:

Nama : Mayshaqiqi
NIM : 13503241029
Prodi : Pendidikan Teknik Mesin
Fakultas : Teknik


telah melaksanakan dan menyelesaikan kegiatan PPL di SMK Negeri 2 Klaten dari tanggal 15 Juli 2016 s.d 15 September 2016. Seluruh hasil kegiatan terlampir dalam laporan ini.


Klaten, September 2016

Mengesahkan,

Dosen Pembimbing PPL

Guru Pembimbing,


Dr. B Sentot Wijanarko, MT
NIP. 19651006 199002 1 001


Warsono S.Pd, M.Sc.
NIP. 19691030 200701 1 020

Mengetahui,

Kepala Sekolah
SMK Negeri 2 Klaten

Koordinator KKN-PPL
SMK Negeri 2 Klaten


Dr. Wardani Suryanto, M.Pd
NIP. 19640911 198903 1 001


Heru Karvana, S.Pd
NIP. 19780730 200801 1 003

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) lokasi SMK Negeri 2 Klaten yang diselenggarakan pada 15 Juli – 15 September 2016 dan dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik.

Penyusunan laporan ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara menyeluruh kegiatan PPL yang dilaksanakan di SMK Negeri 2 Klaten. Laporan ini juga ditulis sebagai bukti tercatat pelaksanaan PPL UNY 2015 di SMK Negeri 2 Klaten.

Terselesainya pelaksanaan PPL ini tentunya tidak dapat berjalan dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, kerjasama, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dan penghormatan kepada semua pihak, diantaranya :

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd, M.A selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Segenap pimpinan Universitas Negeri Yogyakarta dan Kepala LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta yang telah mengkoordinasikan pihak sekolah dan mahasiswa PPL.
3. Drs. Darmono, MT., selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama persiapan, pelaksanaan serta penyusunan laporan PPL.
4. Dr. B Sentot Wijanarko, MT selaku dosen pamong yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama pelaksanaan PPL hingga penyusunan laporan PPL
5. Dr. Wardani Sugiyanto, M.Pd, selaku Kepala SMK Negeri 2 Klaten yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melaksanakan PPL di SMK Negeri 2 Klaten.
6. Bapak Heru Karyana, S.Pd selaku koordinator PPL di SMK Negeri 2 Klaten yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk dalam pelaksanaan PPL.
7. Bapak Warsono S.Pd, M.Sc., selaku guru pembimbing PPL mata pelajaran Gambar Teknik Manufaktur di SMK Negeri 2 Klaten jurusan Mesin yang telah memberikan motivasi, bimbingan, dan petunjuk dalam pelaksanaan praktik mengajar.
8. Seluruh guru dan karyawan di SMK Negeri 2 Klaten yang telah memberikan bantuan serta dukungannya sehingga kami dapat menjalankan kegiatan PPL ini.

9. Seluruh peserta didik SMK Negeri 2 Klaten yang telah membantu selama pelaksanaan program PPL.
10. Orang tua, keluarga, dan orang-orang terdekat yang telah memberikan dukungan moral dan materi.
11. Teman-teman PPL UNY di SMK Negeri 2 Klaten atas kebersamaan selama ini baik dalam suka maupun duka dan bekerjasama dengan baik selama pelaksanaan kegiatan PPL.
12. Semua pihak yang telah membantu pelaksanaan PPL yang tidak dapat penyusun sebutkan satu per satu.

Demikian laporan akhir ini disusun, kami menyadari dalam penyusunan laporan akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kami menerima kritik dan saran yang membangun demi mencapai tujuan bersama. Semoga laporan akhir ini bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan penyusun pada khususnya.

Klaten, September 2016

Mahasiswa PPL

Mayshaqiqi

NIM. 13503241029

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Daftar Lampiran.....	vi
Daftar Tabel	vii
Abstrak.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Analisis Situasi.....	1
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL	10
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, ANALISIS HASIL, DAN REFLEKSI	
A. Persiapan.....	13
B. Pelaksanaan.....	20
C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi	30
BAB III PENUTUP	
A. Kesimpulan	32
B. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Matriks Program Kerja PPL
- Lampiran 2 Laporan Mingguan Pelaksanaan PPL
- Lampiran 3 Kalender pendidikan 2016-2017
- Lampiran 4 Kartu bimbingan DPL jurusan Pendidikan Teknik Mesin
- Lampiran 5 Lembar Observasi Sekolah
- Lampiran 6 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Gambar Teknik
- Lampiran 7 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Gambar Teknik Manufaktur
- Lampiran 8 Kompetensi Inti dan Kompetensi Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi
- Lampiran 9 Silabus Gambar Teknik Kelas X
- Lampiran 10 Silabus Gambar Teknik Manufaktur Kelas XI
- Lampiran 11 Silabus Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi Kelas X
- Lampiran 12 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Gambar Teknik Kelas X
- Lampiran 13 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Gambar Teknik Manufaktur Kelas XI
- Lampiran 14 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi Kelas X
- Lampiran 15 Daftar Hadir Siswa kelas X dan XI
- Lampiran 16 Penilaian siswa dalam Pembelajaran Gambar Teknik Kelas X
- Lampiran 17 Penilaian siswa dalam Pembelajaran Gambar Teknik Manufaktur Kelas XI
- Lampiran 18 Penilaian siswa dalam Pembelajaran Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi Kelas X
- Lampiran 19 Dokumentasi kegiatan PPL

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Status Akreditasi
Tabel 2	Keadaan fasilitas SMK N 2 Klaten
Tabel 3	Pembagian jam pelajaran SMK N 2 Klaten
Tabel 4	Jadwal Pelaksanaan Kegiatan PPL UNY 2016
Tabel 5	Hasil Observasi Pembelajaran di Kelas dan Observasi Peserta Didik
Tabel 6	Jadwal praktik mengajar di SMK N 2 Klaten
Tabel 7	Jadwal Mengajar Terbimbing
Tabel 8	Jadwal Mengajar Mandiri
Tabel 9	Kegiatan Mengajar Gambar Teknik Manufaktur Kelas XI
Tabel 10	Kegiatan Mengajar Gambar Teknik Kelas X
Tabel 11.	Kegiatan Mengajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi Kelas X

ABSTRAK

LAPORAN PPL DI SMK NEGERI 2 KLATEN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA 2016

Oleh:
Mayshaqiqi
NIM. 13503241029

Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan suatu kegiatan dimana bertujuan untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai seorang calon guru atau pendidik yang dilakukan oleh mahasiswa dengan program studi kependidikan. Kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru yaitu kompetensi pedagogic, kompetensi professional, kompetensi kepribadian dan kompetensi social, dimana kompetensi tersebut harus juga dimiliki oleh mahasiswa PPL.

SMK Negeri 2 Klaten yang berlokasi di Desa Senden Kecamatan Ngawen Klaten, merupakan salah satu sekolah yang menerima kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Dalam program PPL mahasiswa melaksanakan beberapa kegiatan, kegiatan yang dilakukan diantaranya: Observasi, praktik mengajar terbimbing, praktik mengajar mandiri. Kegiatan tersebut tentunya dipantau dan dibimbing oleh guru pembimbing disekolah. Mata pelajaran yang diampu yaitu Gambar Teknik Manufaktur, Gambar Teknik dan Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi.

Dalam Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Negeri 2 Klaten mahasiswa melakukan kegiatan praktik mendidik. Dimana mahasiswa dapat terjun langsung dan mengetahui proses belajar mengajar disekolah dan juga kegiatan yang dilakukan seorang guru disekolah.

Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan dapat memberikan manfaat serta pengalaman kepada mahasiswa yang notabennya dididik untuk menjadi seorang pengajar. Mahasiswa juga dapat menerapkan apa yang telah didapatkan dibangku kuliah mengenai tata cara mengajar, proses mengajar dan materi yang telah diperoleh dan disampaikan baik teori maupun praktik. Dimana mahasiswa dapat menjadi pengajar yang professional.

Kata Kunci : PPL; SMK N 2 Klaten; Kegiatan; Gambar Teknik Manufaktur; Gambar Teknik; Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi

BAB I

PENDAHULUAN

A. ANALISIS SITUASI

Analisis situasi merupakan salah satu upaya dalam mendapatkan informasi mengenai potensi dan problematika yang ada sebagai acuan untuk merumuskan program. Observasi yang dilaksanakan di lingkungan sekolah merupakan tahapan awal dalam pelaksanaan PPL. Adapun pelaksanaan observasi PPL di lingkungan SMK Negeri 2 Klaten telah dilaksanakan pada tanggal 26 Februari 2016 .

Observasi kondisi sekolah bertujuan supaya mahasiswa PPL dapat mengetahui lebih dalam tentang kondisi fisik, non fisik, norma dan tata tertib sekolah, serta fasilitas – fasilitas penunjang pembelajaran maupun non pembelajaran yang ada di SMK Negeri 2 Klaten. Dengan demikian kegiatan observasi diharapkan mampu mempermudah dalam proses pelaksanaan PPL mahasiswa. Berikut ini adalah hasil – hasil yang didapatkan dari kegiatan observasi :

1. Identitas Sekolah

- 1) Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Klaten
- 2) Alamat Sekolah : Senden Ngawen, Klaten, Jawa Tengah
- 3) Telepon Sekolah : (0272) 3354021
- 4) Alamat E-mail : smkn2@smkn2klaten.sch.id
- 5) Website : www.smkn2klaten.sch.id
- 6) Status Akreditasi : Terakreditasi

Tabel berikut menunjukkan status akreditasi dari tiap – tiap jurusan di SMK Negeri 2 Klaten :

Tabel 1. Status Akreditasi

Jurusan	Status Akreditasi
Teknik Komputer dan Jaringan	A
Teknik Kendaraan Ringan	A
Teknik Permesinan	A
Teknik Instalasi Tenaga Listrik	A
Teknik Pengecoran Logam	A
Teknik Gambar Bangunan	A
Teknik Audio Video	A
Teknik Konstruksi Bangunan	A

2. Visi SMK N 2 Klaten, antara lain:

Menjadi SMK bertaraf internasional yang unggul, cerdas, bermartabat, dan cinta lingkungan.

3. Misi SMK N 2 Klaten, antara lain:

- 1) Mewujudkan tamatan yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti luhur, cerdas, dan memiliki kompetensi sesuai dengan bidang keahliannya.
- 2) Mengembangkan institusi dengan menerapkan sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2008 dengan suplemen ISO 9004:2000 ISO 14000 dan ISO 16000 secara konsisten.
- 3) Mengembangkan kurikulum nasional bersama pengguna tamatan serta memvalidasi sesuai tuntutan pasar kerja dan perkembangan IPTEK.
- 4) Melaksanakan diklat dengan pendekatan *Competency Based Training* dan *Production Based Training* untuk memberikan peluang tamatan berwirausaha atau bekerja di industri.
- 5) Menjalin kerjasama dengan DUDI, Perguruan Tinggi, Instansi terkait untuk mewujudkan pengembangan pendidik, tenaga kependidikan, kurikulum implementasi, prakerin, dan pemasaran tamatan.

- 6) Mengembangkan sarana prasarana yang memadai untuk mendukung proses pembelajaran yang berkualitas, ramah lingkungan, serta mengandalikan terjadinya pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup

4. Tujuan Sekolah, antara lain:

- 1) Mengembangkan organisasi sekolah yang tersistem untuk menjadi lembaga diklat yang bermutu dan profesional serta selalu mengupayakan peningkatan kualitas SDM dan etos kerja sesuai perkembangan IPTEK.
- 2) Menyiapkan tamatan yang memiliki iman dan taqwa, berkepribadian unggul dan mampu mengembangkan diri dengan penyelenggaraan diklat taraf nasional.
- 3) Menghasilkan tamatan yang berkompeten, profesional, dan mampu mandiri untuk memenuhi kebutuhan pasar kerja baik tingkat lokal, nasional, maupun internasional.
- 4) Menjadi salah satu sumber informasi IPTEK bagi industri-industri lokal, khususnya industri kecil dan menengah.
- 5) Mengembangkan kemitraan dan kerjasama yang saling menguntungkan dengan institusi pasangan dan masyarakat dalam bisnis dan unit produksi.

5. Struktur Organisasi SMK Negeri 2 Klaten

Kepala Sekolah

Dr. Wardani Sugiyanto, M.Pd

Kepala Sekolah

Tata Usaha

Sadiya, S.Sos

Kasubag TU

Team ISO

1) Drs. Purwanto

WMM

2) Tri Winarno, S.Pd

Deputy WMM Bag. Audit

3) Y. Kardomo, S.Pd

Deputy WMM Bag. Data Based

Kurikulum

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1) Heru Karyana, S.Pd | WKS 1 Kurikulum |
| 2) Drs. Sri Purwono | Koor. Pengembangan Kurikulum |
| 3) Hj. Erni Tri Utami, ST, M.Pd | Koor. Administrasi Pendidikan |
| 4) Drs. Sumardi, M.Eng | Sie Pengembangan Kurikulum |
| 5) Agung Dalyanto, S.Pd, M.Sc | Sie. Adm. Penilaian |
| 6) Wahyuni, S.Pd | Sie. Adm. Pendidikan |

Kesiswaan

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1) Drs. Sumbul Kusno | WKS 2 Kesiswaan |
| 2) Drs. Suparno | Pembina OSIS dan 7K |
| 3) Tri Winarno, S.Pd | Koordinator Pembina Pramuka |
| 4) Riyanto, S.Pd, M.Pd | Pecinta Alam |
| 5) Suyono, S.Pd.I | Pembina Kerohanian Islam |
| 6) Dra. CH Dharmi Wiyatsih | Pembina Kerohanian Kristiani |
| 7) Nurul Hidayati, S.Pd | Pembina Koperasi Siswa |
| 8) L. Nina Kundaryani, S.Pd | Pembina UKS |
| 9) Joko Sutrisno, S.Pd | Koordinator Ekstra Olahraga |
| 10) Drs. Sukamto | Koordinator Kesenian |
| 11) Sri Pudyastuti, S.Si | Koordinator Olimpiade |
| Matematika, Sains, dan Bahasa | |

STP2K

- | | |
|-----------------------------|-------------------|
| 1) Samudi, B.Sc | Koordinator STP2K |
| 2) Eko Sutrisno, S.Pd, M.Pd | Anggota STP2K |
| 3) Joko Sutrisno, S.Pd | Anggota STP2K |
| 4) Slamet Widodo, S.Pd | Anggota STP2K |
| 5) Muh. Taufiq Nur, S.Pd.I | Anggota STP2K |

Pengembangan Sumber Daya Manusia

- | | |
|------------------------|-------------------|
| 1) Drs. H. Ismadiyanto | WKS 3 PSDM |
| 2) Martini, S.Pd, M.Pd | Pengembangan PSDM |

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| 3) Sri Sutinawati, S.Pd | PAK dan Sertifikasi Guru |
| 4) Ana Retno Setiano, S.Pd, M.Pd | Supervisi dan Evaluasi |
| 5) Yulianti, S.Pd | Pelaksana Administrasi PSDM |

Hubungan Industri

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1) Warsono, S.Pd | WKS 4 UPHI |
| 2) Drs. Al. Waryono, MT | POKJA PSG (Prakerin) |
| 3) Drs. H.M. Darobi | POKJA Career Center |
| 4) Drs. Bambang Eko Priyono | POKJA UP/ Teaching Factory |
| 5) Drs. Ig. Yowono | POKJA BKK |

Sarana dan Prasarana

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------|
| 1) Drs. H. Yusuf Budi Purwoko, MT | WKS 5 Sarpras |
| 2) Agung Hariso, ST | Bagian Rumah Tangga |
| 3) Nur Exsanto, S.Pd | Pengelola Inventaris Barang |
| 4) Anik Rahmawati W, ST
Masterplan | Supervisi & Evaluasi/Desain/ |
| 5) H. M. Sigit Winoto, ST. M.Pd | Pengelola ICT Pembelajaran |
| 6) Andi Andriatmoko, S.Kom | Pengelola WEB |

Kepala Labolatorium

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1) Isnuwati, S.Pd, M.Pd
Bahasa | Penanggung Jawab Labolatorium |
| 2) Ana Retno Setiani, S.Pd, M.Pd
Kimia | Penanggung Jawab Labolatorium |
| 3) Eko Sutrisno, S.Pd, M.Pd
Fisika | Penanggung Jawab Labolatorium |

Litbang

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| 1) Drs. H. Priyono Kuncoro | Koordinator Litbang |
| 2) Drs. Yulius Widiyanto, MT | Monitoring dan Evaluasi |

BP/BK

- | | |
|-------------------------|-------------------|
| 1) L Nina Ambar K, S.Pd | Koordinator BP/BK |
|-------------------------|-------------------|

- 2) Leni Mustika E, S.Psi, S.Ag Koordinator BP/BK

Perpustakaan

- 1) Hj. Purwaningsih, S.Pd Ka. Perpustakaan
2) Wulan Triana, A.Md Administrasi dan Sirkulasi

Bendahara

- 1) Joko Sutrisno, S.Pd Bend. Pemungut Dana Komite Sekolah
2) Halimah, S.Pd Bend. Pemegang Kas Dana Komite
3) Nurul Hidayah, S.Pd Bend. Operasional/ Cashier Dana Komite
4) Drs. H. Ismadiyanto Pembantu Bendahara Bidang UP/ HI

Program TKBB

- 1) Surasa, ST Kaprog
2) Nur Exanto, S.Pd Sekprog
3) Drs. Dartono Kabeng
4) Drs. Parman MR/UP

Program TGB

- 1) Anik Rahmawati W, ST Kaprog
2) Drs. H. Priyo Kuncoro Sekprog
3) Drs. Rubadi Kabeng
4) Muh. Komarudin, ST MR/UP

Program TAV

- 1) Puji Rahayu, S.Pd Kaprog
2) Drs. Nur Hidayat Sekprog
3) Suliyo, ST Kabeng
4) Slamet Haryanto, ST MR/UP

Program TKJ

- | | |
|---------------------------------|---------|
| 1) H. M. Sigit Winoto, ST, M.Pd | Kaprog |
| 2) Andi Andriatmoko, S.Kom | Sekprog |
| 3) Eko Priyono, B.Sc | Kabeng |
| 4) Ahmad Suruli Mustofa, S.Kom | MR/UP |

Program TIPTL

- | | |
|------------------|---------|
| 1) Sutarjo, S.Pd | Kaprog |
| 2) Drs. Sunoto | Sekprog |
| 3) Ngadino, A.Md | Kabeng |
| 4) Samudi, B.Sc | MR/UP |

Program TPM

- | | |
|-----------------------------|---------|
| 1) Hardono, S.Pd | Kaprog |
| 2) Budi Raharjo, S.Pd | Sekprog |
| 3) Drs. Bambang Eko Priyono | kabeng |
| 4) Suharsono, A.Md | MR/UP |
| 5) Drs.Anton Usmanto | MR/UP |

Program TPL

- | | |
|------------------------------|---------|
| 1) Drs. H. Sulisty Bagyo, MT | Kaprog |
| 2) Muhshon Koiri, S.Pd.T | Sekprog |
| 3) Drs. Yulius Widiyanto, MT | Kabeng |
| 4) Heru Karyono, S.Pd | MR/UP |

Program TKR

- | | |
|------------------------|---------|
| 1) Fajar Suryadi, S.Pd | Kaprog |
| 2) Hari Raharjo, S.Pd | Sekprog |
| 3) Suharto, S.Pd | Kabeng |
| 4) Drs. Sukamto | MR/UP |

Kelompok Normatif

- | | |
|---------------------------------|---------|
| 1) Haryani, S.Pd | Kaprog |
| 2) Ekowati Purnaminingsih, S.Pd | Sekprog |

Ketua MGMP Mapel Tingkat Sekolah

1) Suyono, S.Pd.I	Pendidikan Agama Islam
2) Drs. Isdiyanto	Pkn
3) Haryani	Bahasa Indonesia & Bahasa Jawa
4) Sumbul Kusno, S.Pd	Penjaskor
5) Endang Rijanti, S.Pd	IPS/ Sejarah
6) Kristina Widayati, S.Pd	Matematika
7) Isnuwati P, S.Pd, M.Pd	Bahasa Inggris
8) Ekowati P, S.Pd	Fisika
9) Drs. Sumardi, M.eng	IPA
10) Gunadi, S.Pd	Kimia
11) Parmi, S.Pd	Kewirausahaan
12) Dalyanto Budi S, S.Pd, M.Eng	KKPI

6. Kondisi Fisik Sekolah

STM Klaten yang berstatus sekolah swasta yang dipelopori Hadi Sanyoto, Y. Rukido, dan Parjimin dirintis pendiriannya pada tanggal 1 Agustus 1961. STM Klaten semula hanya memiliki 2 jurusan yaitu jurusan mesin dan jurusan bangunn. Berdasarkan SK Penegrian dari Direktorat Pendidikan Teknik No 54/Dirpt/B.2/65 STM Klaten secara resmi dikukuhkan pada tanggal 1 Januari 1965 sebagai Sekolah Teknik Menengah Negeri dan bertambah 1 jurusan listrik dengan menempati gedung baru di Jl. Kalimantan No 11 Klaten.

Pada tahun 1991 STM Negeri Klaten mendapatkan bantuan Bank Asena Depeloment Bank Loan 715 dengan menempati lokasi baru di Desa Senden, Kecamatan Ngawen, Klaten. Di lokasi ini bertambah lagi 2 jurusan yakni jurusan otomotif dan jurusan audio vidio dengan berubah nama menjadi SMK Negeri 2 Klaten berdasarkan Kepmen Dikbud RI No. 036/0/1997. Kemudian pada tanggal 6 Agustus 2002 melalui SK Direktur Dikmenjur No. 1519/C5.3/MN/2002 tentang pengembangan SMK 3 tahun menjadi SMK dengan program Diktat 4 tahun. Mengingat klaten terkenal sebagai industri

pengecoran maka untuk mendukung program daerah pada tahun 2003 dibuka program baru teknik pengecoran logam.

Pada tanggal 30 Juni 2008 sesuai surat Kepala Dinas P dan K Kabupaten Klaten No. 421.5/2040/13 tentang penetapan dan pembukaan program baru menambah 2 program baru lagi yakni teknik gambar bangunan dan teknik komputer jaringan. Sehingga SMK N 2 Klaten sampai saat ini memiliki 8 program keahlian yaitu: Teknik Konstruksi Batu Beton, Teknik Audio Video, Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik, Teknik Pemesinan, Teknik Kendaraan Ringan (Otomotif), Teknik Pengecoran Logam, Teknik Gambar Bangunan, dan Teknik Komputer Jaringan.

SMK N 2 Klaten yang kini dikembangkan dengan SMM ISO 9001:2008 dengan Auditor Eksternal PT. TUV Indonesia memiliki komitmen untuk menghasilkan lulusan yang siap kerja, berjiwa cerdas, kompetitif, dan keberhasilan SMK N 2 Klaten diukur berdasarkan seberapa banyak lulusan yang dapat bekerja di luar negeri dan dunia usaha industri bertaraf internasional maupun berwirausaha mandiri.

a. Keadaan Gedung Sekolah

- Luas Tanah : 26.600 m²
- Luas Bangunan : 15.960 m²
- Status Tanah : Pemerintah Daerah dan Hak Pakai
- Sifat Bangunan : Permanent

b. Keadaan Gedung Jurusan

Jurusan Teknik Permesinan memiliki 4 (empat) bengkel. Keadaan Gedung Jurusan dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini:

Tabel 2. Keadaan fasilitas SMK N 2 Klaten

No	Jenis Ruangan	Jumlah	Keterangan
1.	Bengkel Mesin	4	Baik
2.	Ruang Gambar	1	Baik

7. Kondisi Non Fisik Sekolah

SMK N 2 Klaten mempunyai guru 134 orang. rata- rata setiap tahunnya SMK N 2 Klaten menerima siswa baru 35 Siswa per kelas sebanyak terbagi kedalam 8 program paket keahlian. Kegiatan belajar mengajar yang di lakukan di SMK N 2 Klaten selama 6 hari kerja sesuai dengan intruksi Gubernur Jawa Tengah dan dimulai dari pukul 07.00 WIB dan berakhir pukul 15.15 WIB. Pembagian jadwal jam pelajaran dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini:

Tabel 3. Pembagian jam pelajaran SMK N 2 Klaten

Jam	Waktu Pelajaran
1	07.00-07.45
2	07.45-08.30
3	08.30-09.15
	Istirahat (15')
4	09.30-10.15
5	10.15-11.00
6	11.00-11.45
	Istirahat (45')
7	12.30-13.15
8	13.15-14.00
9	14.00-14.45
10	14.45-15.30

B. PERUMUSAN PROGRAM DAN RANCANGAN KEGIATAN PPL

Kegiatan PPL UNY pada tahun 2016 ini berlangsung selama 9 minggu terhitung dari tanggal 15 Juli 2016 hingga 15 September 2016, adapun jadwal pelaksanaan kegiatan PPL UNY di SMK N 2 Klaten dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan PPL UNY 2016

No	Nama Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Personalia	Tempat
1	Penerjunan PPL	26 Februari 2016	DPL, Guru, Mahasiswa	SMK N 2 Klaten
2	Observasi PPL	7 Maret 2016	Mahasiswa, Guru Pembimbing	SMK N 2 Klaten
3	Pembekalan PPL	20 Juni 2016	TIM, Mahasiswa	UNY
4	Pelaksanaan PPL	15 Juli – 15 September 2016	Mahasiswa	SMK N 2 Klaten
5	Pembimbingan Mahasiswa dengan DPL	15 Juli – 15 September 2016	DPL, Guru Pembimbing, Mahasiswa	SMK N 2 Klaten dan UNY
6	Penarikan Mahasiswa	15 September 2016	DPL, Guru pembimbing, Mahasiswa	SMK N 2 Klaten

Penyusunan program dan rancangan kegiatan PPL adalah sebagai berikut :

- 1) Persiapan mengajar
 - Menyusun RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) dengan konsultasi oleh guru pembimbing
 - Menyiapkan media yang akan digunakan untuk praktik mengajar
 - Menyiapkan bahan ajar sebagai acuan materi
- 2) Praktik mengajar
 - Membuka pelajaran
 - Kegiatan inti

- Menutup pelajaran
- 3) Evaluasi pembelajaran

Evaluasi pembelajaran yang dilakukan yaitu untuk mengetahui efektivitas dan efisiensi suatu kegiatan pembelajaran. Prinsip dari evaluasi pembelajaran antara lain:

1. Menggunakan berbagai bentuk penilaian, seperti pertanyaan lisan, presentasi, kuis, tugas rumah, ulangan, tugas individu, tugas kelompok, portofolio, unjuk kerja atau ketrampilan motorik, dan penilaian afektif yang mencakup kedisiplinan, kejujuran, tanggung jawab, kerjasama, dll.
2. Bentuk instrumen yang dapat dipilih diantaranya adalah pilihan ganda, uraian objektif, isian singkat, dll.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, ANALISIS HASIL, DAN REFLEKSI

A. PERSIAPAN

1. Pembekalan PPL

Pembekalan PPL dilaksanakan oleh LPPMP untuk mahasiswa yang mengambil pembelajaran mikro atau yang akan melaksanakan PPL. Pembekalan PPL dilaksanakan di lantai 3 KPLT UNY pada bulan 20 Juni 2016. Tujuan diadakannya pembekalan PPL yaitu memberi bekal kepada mahasiswa yang akan melaksanakan observasi di sekolah dan menyiapkan mahasiswa dalam mengikuti mata kuliah pembelajaran mikro.

Pembekalan dilaksanakan dalam kelompok kecil berdasarkan kelompok sekolah atau lembaga dengan DPL PPL sebagai tutor. Peserta PPL yang dinyatakan lulus dalam mengikuti pembekalan adalah peserta yang mengikuti seluruh rangkaian pembekalan dengan tertib dan disiplin.

Kegiatan pembekalan PPL diharapkan dapat memberikan bekal kepada mahasiswa peserta PPL 2016 agar dapat mempersiapkan segala sesuatu yang bersangkutan dengan pelaksanaan kegiatan PPL.

2. Pengajaran Micro

Pemberian bekal kepada mahasiswa PPL adalah berupa latihan mengajar dalam bentuk pengajaran mikro dan pemberian strategi belajar mengajar yang dirasa perlu bagi mahasiswa calon guru yang akan melaksanakan PPL. Secara umum, pengajaran mikro bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal praktik mengajar (*real-teaching*) di sekolah dalam program PPL. Pelaksanaan pengajaran mikro dilakukan pada semester VI.

a. Tujuan pengajaran micro

- 1) Memahami dasar-dasar pengajaran mikro

- 2) Melatih mahasiswa menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
 - 3) Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terbatas dan terpadu
 - 4) Membentuk kompetensi kepribadian
 - 5) Membentuk kompetensi sosial
- b. Manfaat pengajaran micro
- 1) Mahasiswa menjadi peka terhadap fenomena yang terjadi di dalam proses pembelajaran di kelas.
 - 2) Mahasiswa menjadi lebih siap untuk melakukan kegiatan praktik pembelajaran di sekolah.
 - 3) Mahasiswa dapat melakukan refleksi diri atas kompetensinya dalam mengajar.
 - 4) Mahasiswa menjadi lebih tahu tentang profil guru atau tenaga kependidikan sehingga dapat berpenampilan sebagaimana seorang guru atau tenaga kependidikan.
- c. Praktik pengajaran micro
- 1) Praktik pengajaran mikro meliputi:
 - Latihan menyusun RPP
 - Latihan menyusun kompetensi dasar mengajar terbatas
 - Latihan menyusun kompetensi dasar secara terpadu dan utuh
 - Latihan kompetensi kepribadian dan sosial serta latihan dalam pembuatan media pembelajaran.
 - 2) Praktik pengajaran mikro adalah salah bentuk latihan mahasiswa dalam mengkondisikan diri sebagai calon guru yang memiliki profesi dan penampilan mencerminkan penguasaan 4 kompetensi, yaitu :
 - Kompetensi pedagogic
 - Kompetensi kepribadian
 - Kompetensi professional

- Kompetensi sosial
- 3) Pelaksanaan pengajaran mikro dibatasi oleh beberapa aspek, diantaranya adalah sebagai berikut :
 - Jumlah siswa satu kelas (10-16 mahasiswa)
 - Materi pelajaran
 - Waktu penyajian materi (10-30 menit)
 - Kompetensi (pengetahuan, keterampilan, dan sikap) yang dilatihkan
 - 4) Pengajaran mikro merupakan bagian integral dari mata kuliah praktik pengalaman lapangan bagi mahasiswa program S1 kependidikan.
 - 5) Pengajaran mikro dilaksanakan dikampus dalam bentuk *peerteaching* dengan bimbingan seorang *supervisor*.

3. Penyerahan Mahasiswa PPL

Kegiatan penyerahan mahasiswa PPL dari pihak Universitas Negeri Yogyakarta kepada pihak SMK Negeri 2 Klaten dilaksanakan pada 26 Februari 2016. Dari pihak UNY diwakili oleh Bapak Darmono selaku DPL PPL dan diserahkan langsung kepada Bapak Heru Karyana selaku Koordinator PPL SMK Negeri Klaten yang menjadi wakil dari Bapak Wardani Sugiyanto selaku kepala sekolah. Setelah resmi diserahkan, maka mahasiswa PPL sudah siap melaksanakan PPL di sekolah.

4. Pembekalan PPL

Pembekalan PPL dilaksanakan oleh LPPMP di ruang KPLT FT UNY untuk mahasiswa Fakultas Teknik. Melalui pembekalan ini, mahasiswa dapat memperoleh pengetahuan awal tentang etika guru, tanggung jawab, dan profesionalitas guru, sehingga diharapkan mahasiswa tidak menemui hambatan selama pelaksanaan PPL.

5. Pelaksanaan Observasi Lingkungan

Observasi dilaksanakan pada tanggal 7 Maret 2016. Pelaksanaan observasi ini diharapkan dapat memberikan gambaran kepada mahasiswa tentang proses

pembelajaran yang ada di sekolah, sehingga mahasiswa memperoleh gambaran bagaimana cara menciptakan suasana belajar mengajar yang baik di kelas sesuai dengan kondisi kelas yang akan diampu. Selain proses pembelajaran, terdapat beberapa hal lain yang diobservasi oleh mahasiswa. Adapun objek observasi tersebut antara lain observasi tentang perangkat pembelajaran yang meliputi kurikulum, silabus, dan RPP yang digunakan oleh guru pembimbing. Aspek – aspek yang diamati dalam pelaksanaan observasi, yaitu :

1) Rangkaian proses pembelajaran guru saat KBM

Membuka pelajaran, terdiri dari :

- Pembuka dengan salam dan doa
- Menyanyikan lagu Indonesia Raya
- Tilawah bagi yang beragama Islam, dan membaca kitab bagi non islam
- Presensi kehadiran
- Apersepsi
- Motivasi dan pesan moral kepada siswa

Inti pelajaran, terdiri dari :

- Menyampaikan materi singkat
- Siswa diberi kesempatan bertanya
- Guru menjawab dan menjelaskan jawaban dari pertanyaan
- Siswa diberi mencoba contoh program
- Guru memberikan bahan permasalahan untuk praktikum
- Guru memberikan bimbingan selama praktikum berlangsung
- Siswa mempresentasikan hasil praktikum

Menutup pelajaran, terdiri dari :

- Memberikan kesimpulan dari materi yang disampaikan
- Menyampaikan tugas
- Menyampaikan materi pertemuan selanjutnya

- Menutup dengan doa dan salam
- 2) Perangkat pembelajaran
 - a. Kurikulum yang diterapkan
 - b. Silabus
 - c. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
 - 3) Proses pembelajaran
 - a. Membuka pelajaran
 - b. Penyajian materi
 - c. Metode pembelajaran
 - d. Penggunaan bahasa
 - e. Penggunaan waktu
 - f. Gerak
 - g. Cara memotivasi siswa
 - h. Teknik bertanya
 - i. Teknik penguasaan kelas
 - j. Penggunaan media
 - k. Bentuk dan cara evaluasi
 - l. Menutup pelajaran
 - 4) Perilaku siswa
 - a. Perilaku siswa di dalam kelas
 - b. Perilaku siswa di luar kelas

Melalui kegiatan observasi di kelas ini, mahasiswa praktikan dapat:

- 1) Mengetahui situasi pembelajaran yang sedang berlangsung.
- 2) Mengetahui kesiapan dan kemampuan peserta didik dalam menerima pembelajaran.
- 3) Mengetahui metode, media, dan prinsip mengajar yang digunakan guru dalam proses pembelajaran.

Dari hasil observasi yang didapatkan dapat memberikan gambaran tentang pembelajaran Gambar Teknik Manufaktur di kelas XI TPM A SMK N 2 Klaten. Adapun hasil observasi yang didapatkan pada tabel 4 adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Observasi Pembelajaran di Kelas dan Observasi Peserta Didik

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum 2013	Ada
	2. Silabus	Ada, mengacu pada Kurikulum 2013
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Ada
	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Salam, cek kehadiran, apersepsi, motivasi, dan menyampaikan tujuan pembelajaran.
	2. Penyajian materi	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan dengan seksama materi yang diberikakn lalu siswa mencoba materi tersebut
	3. Metode Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • ceramah • demonstrasi • praktik
	4. Penggunaan bahasa	<ul style="list-style-type: none"> • menggunakan bahasa Indonesia yang diselingi dengan bahasa sehari-hari agar memancing keminatan siswa terhadap topik yang diajarkan dan agar pembelajaran tidak terlalu kaku
	5. Penggunaan waktu	Siswa belum biasa menggunakan waktu yang baik karena masih banyak yang bermain games, ngobrol, dan

	bermain hp
6. Gerak	Ada yang memperhatikan ada juga yang bermain sendiri
7. Cara memotivasi siswa	<ul style="list-style-type: none"> • memotivasi siswa akan pentingnya belajar • memotivasi siswa untuk belajar mandiri • memberikan <i>feedback</i> positif terhadap siswa, terutama saat bertanya • memotivasi siswa terkait dunia luar setelah study
8. Teknik bertanya	<ul style="list-style-type: none"> • siswa dapat bertanya saat sedang diajar praktik • siswa diberi kesempatan bertanya selama proses pembelajaran berlangsung • siswa diberi kesempatan bertanya di luar kelas
9. Teknik Penguasaan Media	<ul style="list-style-type: none"> • penggunaan media secara maksimal berdasarkan kebutuhan saat pembelajaran, saat teori menggunakan <i>white board</i> dan menggunakan peralatan praktik sesuai dengan kebutuhan
10. Penggunaan Media	<ul style="list-style-type: none"> • Setiap siswa menggunakan peralatan gambar lengkap untuk praktek dan proyektor untuk pembahasan materi
11. Bentuk dan cara evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> • melihat proses praktik siswa • melihat hasil praktik job siswa • keaktifan siswa di kelas • mengerjakan soal latihan dalam bentuk gambar maupun essay
12. Menutup pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • evaluasi • motivasi • salam

C	Perilaku siswa	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti pelajaran dengan baik • Santai tetapi serius • Aktif ketika guru menjelaskan
	2. Perilaku siswa di luar kelas	<ul style="list-style-type: none"> • Mentaati peraturan yang berlaku • santun

B. PELAKSANAAN

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dilaksanakan pada tanggal 15 Juli 2016 sampai tanggal 15 September 2016, bertempat di SMK Negeri 2 Klaten. Sifat dari kegiatan PPL ini adalah aplikasi dan terpadu dari seluruh pengalaman sebelumnya yaitu *microteaching* (pembelajaran micro) dan observasi.

1. Praktik Mengajar di Kelas

Pada pelaksanaan PPL, mahasiswa mendapatkan tugas untuk mengampu mata pelajaran Gambar Teknik Mesin kelas X TPM B, Gambar Teknik Manufaktur Kelas XI TPM A dan XI TPM B, dan Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi Kelas X TPM A. Gambar Teknik Manufaktur kelas XI terjadwal setiap hari senin mulai pukul 07.00 – 11.00 untuk kelas XI TPM B, hari kamis pukul 07.00 – 11.00 untuk kelas XI TPM A. Sedangkan Gambar Teknik Mesin kelas X terjadwal setiap hari selasa mulai pukul 09.30 – 11.00 untuk kelas X TPM B, dan Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi setiap hari senin pukul 13.00 – 15.15. Jumlah jam mengajar dalam satu minggu mencapai 15 jam pelajaran. Sekali tatap muka membutuhkan waktu 5 jam pelajaran. Jadwal mengajar mahasiswa dapat dilihat pada tabel 6 jadwal praktik mengajar di SMK N 2 Klaten.

Tabel 6. Jadwal praktik mengajar di SMK N 2 Klaten

No.	Hari, Tanggal	Kelas	Mata Pelajaran	Jam Ke	Total
1.	Kamis, 21 Juli 2016	XI TPM A	Gambar Teknik Manufaktur	1-5	5
2.	Senin, 25 Juli 2016	XI TPM B	Gambar Teknik Manufaktur	1-5	3
		X TPM A	Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi	8-10	
3.	Selasa, 26 Juli 2016	X TPM B	Gambar Teknik	4-5	2

Praktik mengajar selama PPL terdiri dari 2 macam, yaitu :

a. Praktik mengajar terbimbing

Mengajar terbimbing adalah praktik mengajar dengan pendampingan dari guru pembimbing. Tahap ini dilaksanakan pada minggu ke 2 dan 3 PPL.

Berikut ini adalah jadwal mahasiswa melakukan praktik mengajar terbimbing :

Tabel 7. Jadwal Mengajar Terbimbing

No.	Hari, Tanggal	Kelas	Mata Pelajaran	Jam Ke	Total
1.	Kamis, 21 Juli 2016	XI TPM A	Gambar Teknik Manufaktur	1-5	5
2.	Senin, 25 Juli 2016	XI TPM B	Gambar Teknik Manufaktur	1-5	5

		X TPM A	Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi	8-10	3
3.	Selasa, 26 Juli 2016	X TPM B	Gambar Teknik	4-5	2
4.	Kamis, 28 Juli 2016	XI TPM A	Gambar Teknik Manufaktur	1-5	5

b. Praktik mengajar mandiri

Praktik mengajar mandiri adalah bentuk pembelajaran yang dilakukan mahasiswa tanpa pendampingan dari guru pembimbing. Mahasiswa diberikan kewenangan secara penuh dalam mengelola kegiatan belajar mengajar di kelas. Berikut ini adalah jadwal mahasiswa melakukan praktik mengajar mandiri :

Tabel 8. Jadwal Mengajar Mandiri

No.	Hari, Tanggal	Kelas	Mata Pelajaran
1.	Senin, 1 Agustus	XI TPM B	Gambar Teknik Manufaktur
		X TPM A	Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi
2.	Selasa, 2 Agust 2016	X TPM B	Gambar Teknik
3.	Kamis, 4 Agust 2016	XI TPM A	Gambar Teknik Manufaktur
4.	Senin, 8 Agust 2016	XI TPM B	Gambar Teknik Manufaktur
		X TPM A	Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi

5.	Selasa, 9 Agust 2016	X TPM B	Gambar Teknik
6.	Kamis, 11 Agust 2016	XI TPM A	Gambar Teknik Manufaktur
7.	Senin , 15 Agust 2016	XI TPM B	Gambar Teknik Manufaktur
		X TPM A	Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi
8.	Selasa, 16 Agust 2016	X TPM B	Gambar Teknik
9.	Kamis, 18 Agust 2016	XI TPM A	Gambar Teknik Manufaktur
10.	Senin,22 Agust 2016	XI TPM B	Gambar Teknik Manufaktur
11.	Selasa,23 Agust 2016	X TPM B	Gambar Teknik
12.	Kamis,25 Agust 2016	XI TPM A	Gambar Teknik Manufaktur
13.	Senin, 29 Agust 2016	XI TPM B	Gambar Teknik Manufaktur
		X TPM A	Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi
14.	Selasa, 30 Agust 2016	X TPM B	Gambar Teknik
15.	Kamis, 1 sept 2016	XI TPM A	Gambar Teknik Manufaktur
16.	Senin, 5 sept 2016	XI TPM B	Gambar Teknik
		X TPM A	Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi
17.	Selasa, 6 Sept 2016	X TPM B	Gambar Teknik
18.	Kamis, 8 Sept 2016	XI TPM A	Gambar Teknik Manufaktur

19.	Selasa, 13 Sept 2016	X TPM B	Gambar Teknik
20.	Kamis, 15 Sept 2016	XI TPM A	Gambar Teknik Manufaktur
21.	Senin, 19 sept 2016	XI TPM B	Gambar Teknik Manufaktur
		X TPM A	Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi
22.	Selasa, 20 Sept 2016	X TPM B	Gambar Teknik
23.	Kamis, 22 Sept 2016	XI TPM A	Gambar Teknik Manufaktur

Praktik mengajar di kelas berlangsung efektif mulai tanggal 25 Juli 2016 sampai tanggal 15 September 2016. Selain melakukan pengajaran terbimbing dan mandiri, mahasiswa juga diminta untuk pengajaran pengganti guru, yaitu praktik pengajaran yang dilakukan secara tidak terjadwal dan bersifat insidental. Pada pengajaran pengganti, mahasiswa akan diberikan perintah dari salah seorang guru selain guru pembimbing untuk menggantikan dalam mengampu mata pelajaran di kelas tertentu. Berikut adalah tabel kegiatan mengajar Mengajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi kelas X, Gambar Teknik Manufaktur kelas XI dan Gambar Teknik Kelas X TPM SMK Negeri 2 Klaten .

Tabel 9. Kegiatan Mengajar Gambar Teknik Kelas X

No.	Hari, Tanggal	Jam ke	Kelas	Materi
1.	Selasa, 26 Juli 2016	4-5	X TPM B	Perkenalan kepada siswa kelas X TPM B, juga menjelaskan materi perlengkapan alat gambar.

2.	Selasa, 2 Agust 2016	4-5	X TPM B	Memberikan materi garis dan tugas menggambar garis juga artikel
3.	Selasa, 9 Agust 2016	4-5	X TPM B	Mengulas materi tentang garis dan materi tentang jangka
4.	Selasa, 16 Agust 2016	4-5	X TPM B	Melanjutkan materi tentang jangka dan menggambar dengan jangka
5.	Selasa, 23 Agust 2016	4-5	X TPM B	Memberi materi angka dan ukuran juga menggambar menggunakan jangka
6.	Selasa, 23 Agust 2016	4-5	X TPM B	Evaluasi pembelajaran dari materi pengenalan alat gambar sampai materi jangka
7.	Selasa, 30 Agust 2016	4-5	X TPM B	Remidi evaluasi dan pelajaran tentang gambar kontruksi geometri
8.	Selasa, 13 Sept 2016	4-5	X TPM B	pelajaran tentang gambar kontruksi geometri
9.	Selasa, 20 Sept 2016	4-5	X TPM B	MID SEMESTER GASAL

Tabel 10. Kegiatan Mengajar Gambar Teknik Manufaktur Kelas XI

No.	Hari, Tanggal	Jam ke	Kelas	Materi
	Kamis, 21 Juli 2016	1-5	XI TPM A	Perkenalan kepada siswa dan Perkenalan mata pelajaran Gambar Teknik Manufaktur
2.	Senin, 25 Juli 2016	1 - 5	XI TPM B	Perkenalan kepada siswa dan Perkenalan mata pelajaran Gambar Teknik Manufaktur

2	Kamis, 28 Juli 2016	1 - 5	XI TPM A	Diadakan Upacara HUT Klaten
3	Senin, 1 Agust 2016	1 - 5	XI TPM B	Memberikan materi pembelajaran konsep dasar CAD 2D dan Sistem koordinat pada CAD 2D
4	Kamis, 4 Agust 2016	1 - 5	XI TPM A	Memberikan materi pembelajaran konsep dasar CAD 2D dan Sistem koordinat pada CAD 2D
5	Senin, 8 Agust 2016	1 - 5	XI TPM B	Memberikan materi pembelajaran konsep dasar CAD 2D dan Sistem koordinat pada CAD 2D
6	Kamis, 11 Agust 2016	1-5	XI TPM A	Memberikan materi pembelajaran konsep dasar CAD 2D dan Sistem koordinat pada CAD 2D
7.	Senin, 15 Agust 2016	1-5	XI TPM B	Memberikan materi pembelajaran fungsi penggunaan CAD 2D (penggunaan menu Osnap)
8.	Kamis, 18 Agust 2016	1-5	XI TPM A	Memberikan materi pembelajaran fungsi penggunaan CAD 2D (penggunaan menu Osnap)
9.	Senin, 22 Agust 2016	1-5	XI TPM B	Memberikan materi pembelajaran fungsi penggunaan CAD 2D (penggunaan menu Osnap)
10.	Kamis, 25 Agust 2016	1-5	XI TPM A	Memberikan materi pembelajaran fungsi penggunaan CAD 2D (penggunaan menu Polygon, circle, TTR dan array)

11.	Senin, 29 Agust 2016	1-5	XI TPM B	Memberikan materi pembelajaran fungsi penggunaan CAD 2D (penggunaan menu Polygon, circle, TTR dan array)
12.	Kamis, 25 Agust 2016	1-5	XI TPM A	Memberikan materi pembelajaran fungsi penggunaan CAD 2D (penggunaan menu Polygon, circle, TTR dan array)
13.	Senin, 29 Agust 2016	1—5	XI TPM B	Memberikan materi pembelajaran fungsi penggunaan CAD 2D (penggunaan menu Polygon, circle, TTR dan array)
14.	Kamis, 1 sept 2016	1-5	XI TPM A	Memberikan materi pembelajaran fungsi penggunaan CAD 2D dan membuat gambar potongan beserta etiket
15.	Jumat, 2 Sept 2016	4-6	XI TPM B	Memberikan materi pembelajaran fungsi penggunaan CAD 2D dan membuat gambar potongan beserta etiket
16.	Senin, 12 Sept 2016	1-5	XI TPM B	Libur Karena IDUL ADHA
17.	Kamis, 15 sept 2016	1-5	XI TPM A	Memberikan materi pembelajaran fungsi penggunaan CAD 2D dan membuat gambar potongan beserta etiket
19	Senin, 19 sept 2016	1-5	XI TPM B	MID SEMESTER GASAL

20	Kamis, 22 sept 2016	1-5	XI TPM A	MID SEMESTER GASAL
----	---------------------	-----	-------------	--------------------

Tabel. 11. Kegiatan Mengajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi Kelas X TPM A

No.	Hari, Tanggal	Jam ke	Kelas	Materi
1.	Senin, 25 Juli 2016	8-10	X TPM A	Perkenalan kepada siswa dan Penyampaian materi yang akan dipelajari
3	Senin, 1 Agust 2016	8-10	X TPM A	Memberikan materi pembelajaran konsep dasar kelistrikan
5	Senin, 8 Agust 2016	8-10	X TPM A	Memberikan materi pembelajaran prinsip prinsip dasar kelistrikan
7.	Senin, 15 Agust 2016	8-10	X TPM A	Memberikan materi pembelajaran prinsip prinsip dasar kelistrikan (penugasan membuat kelompok diskusi)
13.	Senin, 29 Agust 2016	8-10	X TPM A	Memberikan materi pembelajaran rangkaian listrik sederhana
18.	Senin, 19 sept 2016	8-10	X TPM A	MID SEMESTER GASAL

2. Model dan Metode Pembelajaran

Metode yang dipakai pada saat menyampaikan materi , antara lain :

- 1) Metode ceramah

Metode caramah digunakan untuk menyampaikan materi yang memerlukan uraian dan penjelasan panjang yang berisi konsep-konsep serta pengertian dan deskripsinya.

2) Metode tanya jawab

Metode tanya jawab digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa akan materi yang sedang dipelajari. Dalam metode tanya jawab, siswa juga diberikan soal latihan secara spontan dan dikerjakan di depan kelas.

3) Metode diskusi

Metode diskusi dilakukan antar teman dan antar kelompok. Praktikan membimbing berlangsungnya diskusi dengan memfasilitasi jika ada pertanyaan yang membutuhkan penjelasan lebih tajam dari guru. Sehingga siswa dapat memenuhi materi dengan tuntas.

3. Media

Media merupakan salah satu aspek dalam mendukung keberhasilan sebuah pembelajaran, sehingga dengan adanya media tersebut akan lebih mempermudah siswa dalam memahami sebuah materi. Adapun media yang digunakan dalam praktik mengajar antara lain sebagai berikut :

- 1) Materi ajar berupa *Power Point*, video dan *AutoCad*
- 2) LCD Proyektor
- 3) Alat Peraga
- 4) Whiteboard, spidol, dan penghapus
- 5) Software (Notepad++ dan Livewire)
- 6) Alat praktikum (PC dan perangkat penunjangnya)

4. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi yang dilakukan mencakup hasil pemeriksaan belajar mengajar dan keberhasilan pemberian materi. Evaluasi yang dilakukan berupa:

- 1) Pretest

Pretest dilakukan sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai. Tujuan diadakannya pretest yaitu untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa sebelum materi disampaikan dan dapat mengetahui apakah peserta didik sudah belajar atau belum sebelum pelajaran di mulai.

2) Post test

Post test dilakukan setelah materi disampaikan dengan memberikan soal dalam jumlah sedikit dan dikerjakan dalam waktu singkat. Test ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana siswa dapat memahami dan mengingat materi yang diberikan pada akhir pembelajaran.

3) Ulangan harian

Siswa mengerjakan soal lebih banyak dari pretest dan post test yang dilakukan di akhir pembelajaran. Ulangan harian ini dilakukan untuk mengevaluasi pemberian materi yang cukup banyak dan memberikan uraian lebih banyak dibandingkan dengan materi yang lainnya.

Penerapan pada keadaan di Teknik Permesinan dalam pembelajaran Gambar Teknik Manufaktur :

1) Gambar Teknik Manufaktur Kelas XI

Pengambilan nilai atau hasil evaluasi untuk mata pelajaran Gambar Teknik Manufaktur di dapatkan dari Job Gambar setiap minggu. Selama melaksanakan praktik mengajar mendapatkan 6 kali penilaian job menggambar dan Mid Semester. Tugas yang diberikan kepada siswa berupa job pengaplikasian materi system koordinat pada CAD 2D, Fungsi penggunaan CAD 2D, penggunaan etiket pada gambar CAD 2D dan membuat gambar potongan dengan CAD 2D beserta tanda pengerjaannya.

Penerapan pada keadaan di Teknik Permesinan dalam pembelajaran Gambar Teknik:

1) Gambar Teknik Kelas X

Evaluasi pembelajaran untuk mata pelajaran gambar teknik kelas X berupa pembelajaran dari materi pengenalan alat gambar sampai materi jangka dan job menggambar macam-macam garis, menggambar menggunakan jangka, menggambar etiket dan angka atau huruf dengan ketentuan gambar, dan menggambar konstruksi geometris secara bertahap.

Penerapan pada keadaan di Teknik Permesinan dalam pembelajaran Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi Kelas X:

1) Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi Kelas X

Evaluasi pembelajaran untuk mata pelajaran Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi kelas X berupa pembelajaran dari materi Konsep dasar kelistrikan, prinsip prinsip dasar kelistrikan, pengukuran kelistrikan dan rangkaian listrik sederhana secara bertahap. Serta dengan pemberian tugas kelompok diskusi dan tugas individu.

C. ANALISIS HASIL DAN REFLEKSI

1. Analisis Hasil Pelaksanaan

Penilaian atas keberhasilan siswa merupakan penyempurnaan dari proses belajar mengajar yang digunakan untuk mengetahui daya serap siswa terhadap materi yang diajarkan. Diharapkan penilaian ini bermanfaat untuk memperoleh gambaran sejauh mana tingkat keberhasilan siswa dalam penguasaan kompetensi. Praktik menggunakan alat penilaian berupa proyek sederhana. Dilakukan setelah materi selesai disampaikan. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui tingkat penguasaan dan pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipaparkan.

Hasil evaluasi praktik yang diperoleh dikatakan baik jika sudah memenuhi standar yang telah ditentukan oleh guru. Jika sudah mencukupi maka hal ini menunjukkan bahwa siswa mampu menerima materi pelajaran dengan cukup baik.

2. Refleksi

Kegiatan praktik mengajar tak lepas dari hambatan, oleh karena itu adapun usaha-usaha yang dilakukan mahasiswa praktikan untuk mengatasi masalah hambatan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Penyampaian materi disesuaikan dengan kemampuan menyerap materi setiap kelas. Untuk kelas mempunyai kemampuan menyerap cukup, perlu menyampaikan materi secara berulang-ulang dan perlahan. Sedangkan untuk kelas yang mempunyai kemampuan menyerap materi tinggi, penyampaian materi dapat sedikit cepat dan ditambah dengan berbagai latihan soal untuk meningkatkan kemampuan memahami.
- b. Dalam mengajar di kelas, praktikan sebagai guru perlu menguasai kemampuan mengelola kelas sehingga dapat menciptakan kondisi kelas yang nyaman untuk belajar. Teknik-teknik pengelolaan kelas yang dapat digunakan untuk mengantisipasi peserta didik yang melakukan kegiatan lain saat dijelaskan antara lain dengan memonitoring kondisi kelas, menegur peserta didik, kemudian memberi pertanyaan mengenai materi, atau membuat kata sapaan untuk memfokuskan peserta didik.

BAB III

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang dilaksanakan di SMK Negeri 2 Klaten memberikan manfaat serta pengalaman bagi praktikan, baik yang menyangkut proses kegiatan belajar mengajar maupun kegiatan di luar kelas yang sifatnya terpadu antara praktik, teori serta pengembangan lebih lanjut dan merupakan penerapan teori yang telah didapatkan di bangku perkuliahan sebagai sarana untuk mendapatkan pengalaman faktual mengenai proses pembelajaran dan pendidikan lainnya. Dari kegiatan PPL yang telah dilaksanakan selama 10 minggu ini dapat diperoleh beberapa kesimpulan diantaranya sebagai berikut :

1. Kegiatan PPL yang telah dilaksanakan oleh praktikan di SMK Negeri 2 Klaten telah memberikan pengalaman menjadi seorang guru atau tenaga kependidikan dengan segala tuntutannya, seperti persiapan administrasi pembelajaran, persiapan materi, dan persiapan mental untuk mengajar peserta didik di kelas.
2. Praktik pengalaman lapangan dapat menambah rasa percaya diri, memupuk kedisiplinan, dan menumbuhkan loyalitas terhadap profesi guru dan tenaga kependidikan.
3. Memperoleh pengalaman tentang cara berfikir dan bekerja secara interdisipliner sehingga dapat memahami adanya keterkaitan ilmu dalam mengatasi permasalahan pendidikan yang ada di sekolah.
4. Hubungan antara anggota keluarga besar SMK Negeri 2 Klaten yang terdiri atas kepala sekolah, guru, staf karyawan, serta seluruh peserta didik terjalin dengan sangat baik dan harmonis. Oleh karena itu, menunjang kegiatan belajar mengajar di sekolah.
5. Dibutuhkan sebuah persiapan yang matang dalam PPL agar mampu menguasai bahan ajar dan dapat menguasai kelas dengan baik.

B. SARAN

Program kegiatan PPL secara keseluruhan yang telah terlaksana, penyusun mengharapkan beberapa perbaikan dari kegiatan PPL itu sendiri, antara lain:

1. Bagi Mahasiswa PPL
 - a. Mahasiswa diharapkan dapat menjaga komunikasi dengan guru pembimbing, dosen pembimbing lapangan, dan teman PPL lainnya sehingga dapat membantu mempermudah dalam pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan.

- b. Mahasiswa diharapkan membuat persiapan mengajar seoptimal mungkin karena akan berpengaruh kepada keberlangsungan pelaksanaan pembelajaran di kelas.
 - c. Mahasiswa diharapkan berpartisipasi aktif dalam hal – hal sekolah baik itu yang berkaitan dengan pembelajaran kelas maupun di luar kegiatan KBM.
2. Bagi SMK N 2 Klaten
- a. Pihak sekolah diharapkan dapat mendukung semua program PPL.
 - b. Sosialisasi dan komunikasi mahasiswa PPL dan guru-guru serta kepala sekolah lebih ditingkatkan lagi agar tidak terjadi kesalahpahaman terkait PPL dengan KKN
 - c. Waktu pelajaran sudah baik namun lebih ditingkatkan kedisiplinannya terkait jam keputungan siswa
3. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta
- a. Pihak UNY diharapkan memberikan perhatian lebih kepada mahasiswa PPL dalam melaksanakan semua program PPL terakait waktu pelaksanaan
 - b. Memberikan penjelasan pelaksanaan PPL secara rinci agar mahasiswa tidak mengalami banyak kesulitan dalam menjalankan PPL.
 - c. Meningkatkan koordinasi dengan sekolah atau lembaga agar apa yang diharapkan Universitas dan sekolah atau lembaga dapat diterima dan tercapai.
 - d. Waktu pelaksanaan kegiatan PPL diharapkan untuk tidak bersamaan dengan pelaksanaan kegiatan KKN semester Khusus karena mahasiswa harus membagi waktu dan fokus ke 2 kegiatan yaitu kegiatan KKN dan PPL.

DAFTAR PUSTAKA

- LPPMP. 2016. *Materi Pembekalan Pengajaran Mikro/ Magang II* Yogyakarta : Pusat Layanan PPL & PKL UNY.
- LPPMP. 2016. *Materi Pembekalan PPL*. Yogyakarta: Pusat Layanan PPL & PKL UNY.
- LPPMP. 2016. *Panduan Pengajaran Mikro*. Yogyakarta : Pusat Layanan PPL & PKL UNY.
- LPPMP. 2016. *Panduan PPL/ Magang III*. Yogyakarta: Pusat Layanan PPL & PK

LAMPIRAN



Universitas Negeri Yogyakarta

MATRIKS PROGRAM KERJA PPL /MAGANG III UNY

TAHUN : 2016

F01
Kelompok Mahasiswa

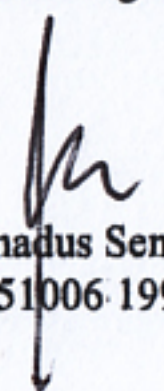
NAMA MAHASISWA	: Mayshaqiqi	NIM	: 13503241029
NAMA SEKOLAH/LEMBAGA	: SMK NEGERI 2 KLATEN	FAKULTAS	: Teknik
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA	: Senden, Ngawen, Klaten, Jawa Tengah	PRODI	: PT Mesin
GURU PEMBIMBING	: Warsono S.Pd., M.Sc.	DOSEN PEMBIMBING	: Dr. Bernadus Sentot W, MT

No.	Program / Kegiatan PPL / Magang	Pra	Juli			Agustus					September			Jumlah Jam
			II	III	IV	I	II	III	IV	V	I	II	III	
1	Pembuatan Program PPL													
	a. Observasi	3												3
	b. Menyusun Matrik Program PPL	4												4
2	Administrasi Pembelajaran Guru													
	a. Pembuatan Administrasi Guru					8								8
	b. Pembuatan administrasi jurusan											7		7
	c. Pembuatan administrasi Sekolah			10										10
3	Pembelajaran Kokurikuler (Kegiatan Megajar Terbimbing)													
	1. Praktik mengajar mandiri kelas gambar teknik Kelas X													
	a. Persiapan													
	1) Konsultasi			1										1
	2) Mengumpulkan Materi		2								2			4
	3) Membuat RPP			4	3	3					3			13
	4) Menyiapkan alat / Membuat Media			2		2	2	2		2				10
	b. Pelaksanaan													
	1) Praktik Mengajar Di Kelas			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
	2. Praktik mengajar mandiri kelas gambar teknik manufaktur Kelas XI													
	a. Persiapan													
	1) Konsultasi			1			1		1		1		1	5
	2) Mengumpulkan Materi		2											2
	3) Membuat RPP		3		3			3						9
	4) Menyiapkan alat / Membuat Media			2	2	6	2	2	2	2	2	2		22
	b. Pelaksanaan													
	1) Praktik Mengajar Di Kelas			5	5	10	10	10	10	10	10	5	5	80
	3. Praktik mengajar mandiri kelas Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi Kelas X													
	a. Persiapan													
	1) Konsultasi			1			1				1			3
	2) Mengumpulkan Materi													0
	3) Membuat RPP			4				4						8

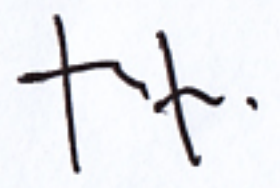
	4) Menyiapkan alat / Membuat Media				2	2	2	2	2	2	2	2	2	16
	b. Pelaksanaan													
	1) Praktik Mengajar Di Kelas				3	3	3	3		3	3	3	3	24
	4. Pendampingan mengajar													
	a. Pelaksanaan													
	1) Praktik Mengajar Di Kelas									3	3			6
4	Pembelajaran Ekstrakurikuler (Kegiatan Non Mengajar)													
	a. Pendampingan LKS						1	1	1	1	1	1		6
5	Kegiatan Sekolah													
	a. Upacara Bendera Hari Senin			1.5	1	1	1		1					4
	b. Upacara 17 Agustus							2						2
	c. Rapat Koordinasi PPL		2											2
	d. PLSSB		3	21										24
	e. Karnaval HUT RI Klaten													0
	f. Upacara HUT klaten				1									1
	g. Peringatan Haornas									4				4
6	Pembuatan Laporan PPL													
	a. Pembuatan Laporan				1	1				4	6		10	22
	Jumlah		12	53	23	38	25	31	19	26	40	18	28	320

Mengetahui/Menyetujui,

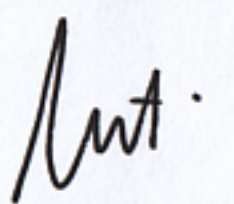
Dosen Pembimbing Lapangan PPL


Dr. Bernadus Sentot W, MT
NIP.19651006 199002 1 001

Guru Pembimbing


Warsono S.Pd., M.Sc.
NIP. 19601030 200701 1 020

Yang Membuat


Mayshaqiqi
NIM. 13503241029



NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK NEGERI 2 KLATEN
 ALAMAT SEKOLAH : JL. SENDEN, NGAWEN, KLATEN, JAWA TENGAH
 GURU PEMBIMBING : Warsono S.Pd. M.Sc.

NAMA MAHASISWA : Mayshaqiqi
 NO MAHASISWA : 13503241029
 FAKULTAS/JURUSAN : PEND. TEKNIK MESIN
 DOSEN PEMBIMBING : Dr. B. Sentot Wijanarko, MT

NO	HARI/TANGGAL	MATERI KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
MINGGU 1					
1.	Sabtu, 16 Juli 2016	Apel dan pembagian kelas untuk peserta PLSSB	Kegiatan apel ini di gunakan untuk temu perdana siswa	-	-
		Membantu persiapan PLSSB (Pengenalan Lingkungan Sekolah Siswa Baru) di sekolah	Diperoleh hasil pemandu setiap murid baru mendapatkan kelas X TGB A	-	-
		Membantu pembentukan pengurus harian dan pembekalan PLSSB	Diperoleh hasil pembentukan pengurus harian di kelas X TGB A dan pembekalan PLSSB di mulai hari Senin-Rabu	Penentuan pengurus kelas	Menunjuk yang ingin menjadi pengurus kelas dari pengalaman organisasi siswa

Klaten, 23 Juli 2016

Dosen Pembimbing Lapangan


 Dr. B. Sentot Wijanarko, MT
 NIP. 19651006 199002 1 001

Mengetahui :
Guru Pembimbing


 Warsono S.Pd
 NIP. 19691030 200701 1 020

Mahasiswa


 Mayshaqiqi
 NIM. 13503241029



NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK NEGERI 2 KLATEN
 ALAMAT SEKOLAH : JL. SENDEN, NGAWEN, KLATEN, JAWA TENGAH
 GURU PEMBIMBING : Warsono S.Pd. M.Sc.

NAMA MAHASISWA : Mayshaqiqi
 NO MAHASISWA : 13503241029
 FAKULTAS/JURUSAN : PEND. TEKNIK MESIN
 DOSEN PEMBIMBING : Dr. B. Sentot Wijanarko, MT

MINGGU 2

2.	Senin, 18 Juli 2016	Upacara pembukaan PLSSB	Kegiatan upacara untuk peringatan dimulainya PLSSB untuk siswa kelas X	-	-
		Absensi dan pemeriksaan alat	Kegiatan mengampu bimbingan kelas X TGB A Digunakan untuk mengecek peralatan yang ditugaskan dan yang di kumpulkan hari senin	Pengumpulan penugasan yang tidak lengkap	Siswa yang belum membawa peralatan dicatat dan dikumpulkan saat hari rabu
		Pelaksanaan PLSSB	Kegiatan ini siswa mengenalkan kurikulum SMK 4 Tahun, mars SMKN 2 KLATEN, siraman rohani, pemahaman diri, kenakalan remaja dan narkoba	Siswa susah diatur dalam pengkondisian tempat duduk	Tempat duduk dibuat berkelompok atau perkelas agar tidak kesusahan dalam menata siswa
3.	Selasa, 19 Juli 2016	Apel pagi PLSSB	Kegiatan ini untuk membuat siswa lebih tertib dan mengenal lingkungan juga kebiasaan di sekolah	-	-
		Absensi dan pemeriksaan alat	Kegiatan mengampu bimbingan kelas X TGB A Digunakan untuk mengecek peralatan yang ditugaskan dan yang di kumpulkan hari selasa	Pengumpulan penugasan yang tidak lengkap	Siswa yang belum membawa peralatan dicatat dan dikumpulkan saat hari rabu



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK NEGERI 2 KLATEN
 ALAMAT SEKOLAH : JL. SENDEN, NGAWEN, KLATEN, JAWA TENGAH
 GURU PEMBIMBING : Warsono S.Pd. M.Sc.

NAMA MAHASISWA : Mayshaqiqi
 NO MAHASISWA : 13503241029
 FAKULTAS/JURUSAN : PEND. TEKNIK MESIN
 DOSEN PEMBIMBING : Dr. B. Sentot Wijanarko, MT

		Pelaksanaan PLSSB	Kegiatan ini siswa mengenalkan nyanyian lagu-lagu nasional, kesadaran hokum, wawasan wiyata mandala, kewirausahaan dan siraman rohani dan tata tertib sekolah	Siswa susah diatur dalam pengkondisian tempat duduk	Tempat duduk dibuat berkelompok atau perkelas agar tidak kesusahan dalam menata siswa
		Mendata peserta PLSSB	Kegiatan ini dilakukan untuk kelengkapan administrasi sekolah	-	-
4	Rabu, 20 Juli 2016	Apel pagi PLSSB	Kegiatan ini untuk membuat siswa lebih tertib dan mengenal lingkungan juga kebiasaan di sekolah	-	-
		Absensi dan pemeriksaan alat	Kegiatan mengampu bimbingan kelas X TGB A Digunakan untuk mengecek peralatan yang ditugaskan dan yang di kumpulkan hari Selasa	Pengumpulan penugasan yang tidak lengkap	Siswa yang belum membawa peralatan dicatat dan dikumpulkan saat hari Rabu
5	Kamis, 21 Juli 2016	Mengajar Gambar Teknik Manufaktur Kelas XI TPM A	Pertemuan pertama berisi perkenalan diri dengan kelas XI TPM A dan mata pelajaran Gambar Teknik Manufaktur yang didampingi dengan guru pembimbing.	-	-



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK NEGERI 2 KLATEN
ALAMAT SEKOLAH : JL. SENDEN, NGAWEN, KLATEN, JAWA TENGAH
GURU PEMBIMBING : Warsono S.Pd. M.Sc.

NAMA MAHASISWA : Mayshaqiqi
NO MAHASISWA : 13503241029
FAKULTAS/JURUSAN : PEND. TEKNIK MESIN
DOSEN PEMBIMBING : Dr. B. Sentot Wijanarko, MT

6.	Jumat, 22 Juli 2016	Mendampingi Kelas XI TKBB A	Berisi perkenalan dengan kelas XI TKBB A		
----	---------------------	-----------------------------	--	--	--

Klaten, 23 Juli 2016

Dosen Pembimbing Lapangan


Dr. B. Sentot Wijanarko, MT
NIP. 19651006 199002 1 001

Mengetahui :
Guru Pembimbing


Warsono S.Pd
NIP. 19691030 200701 1 020

Mahasiswa


Mayshaqiqi
NIM. 13503241029



NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK NEGERI 2 KLATEN
 ALAMAT SEKOLAH : JL. SENDEN, NGAWEN, KLATEN, JAWA TENGAH
 GURU PEMBIMBING : Warsono S.Pd. M.Sc.

NAMA MAHASISWA : Mayshaqiqi
 NO MAHASISWA : 13503241029
 FAKULTAS/JURUSAN : PEND. TEKNIK MESIN
 DOSEN PEMBIMBING : Dr. B. Sentot Wijanarko, MT

MINGGU KE 3

MINGGU KE 3					
6	Senin, 25 Juli 2016	Apel bendera	Pelaksanaanya berjalan lancar dan hikmat.	-	-
		Mengajar gambar teknik manufaktur kelas XI TPM B	Perkenalan kepada siswa kelas XI TPM B dan pengenalan gambar teknik manufaktur dan CAD 2D	Siswa belum memahami sama sekali mengenai gambar manufaktur dan Cad	Menjelaskan kepada siswa mengenai gambar teknik manufaktur
		Rapat koordinasi PPL dengan Kepala Sekolah	Diperoleh hasil pengecekan jam mengajar	Jam mengajar belum memenuhi target	Meminta guru pembimbing untuk menambahkan jam mengajar
		Mengajar KMKE kelas X TPM A	Perkenalan dengan siswa kelas XI TPM A dan pengenalan materi yang akan dipelajari	-	-
7	Selasa, 26 Juli 2016	Mengajar gambar teknik kelas X TPM B	Perkenalan kepada siswa kelas X TPM B, juga menjelaskan materi perlengkapan alat gambar	Siswa lupa perlengkapan yang dibawa	Siswa mencatat hal penting yang harus di bawa saat pelajaran menggambar
8	Rabu, 27 Juli 2016	Membuat laporan mingguan dan laporan PPL	Melengkapi lampiran-lampiran laporan seperti Matrik kegiatan, laporan mingguan dan lain-lain.	-	-
9	Kamis, 28 Juli 2016	Upacara HUT Klaten	Berjalan dengan lancar dan hikmat, siswa diperkenalkan extra kulikuler	-	-



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III


NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK NEGERI 2 KLATEN
ALAMAT SEKOLAH : JL. SENDEN, NGAWEN, KLATEN, JAWA TENGAH
GURU PEMBIMBING : Warsono S.Pd. M.Sc.

NAMA MAHASISWA : Mayshaqiqi
NO MAHASISWA : 13503241029
FAKULTAS/JURUSAN : PEND. TEKNIK MESIN
DOSEN PEMBIMBING : Dr. B. Sentot Wijanarko, MT

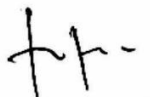
			yang ada si SMK N 2 Klaten dan extra kulikuler menyiapkan atraksi dalam peringan hari jadi Klaten		
--	--	--	---	--	--

Klaten, 30 Juli 2016


Dosen Pembimbing Lapangan


Dr. B. Sentot Wijanarko, MT
NIP. 19651006 199002 1 001

Mengetahui :
Guru Pembimbing


Warsono S.Pd
NIP. 19691030 200701 1 020

Mahasiswa


Mayshaqiqi
NIM. 13503241029



NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK NEGERI 2 KLATEN
ALAMAT SEKOLAH : JL. SENDEN, NGAWEN, KLATEN, JAWA TENGAH
GURU PEMBIMBING : Warsono S.Pd. M.Sc.

NAMA MAHASISWA : Mayshaqiqi
NO MAHASISWA : 13503241029
FAKULTAS/JURUSAN : PEND. TEKNIK MESIN
DOSEN PEMBIMBING : Dr. B. Sentot Wijanarko, MT

MINGGU KE 4					
10	Senin, 1 Agustus 2016	Upacara bendera	Bejalan dengan lancer dan hikmat		
		Mengajar Gambar Teknik Manufaktur kelas XI TPM B	Siswa mengumpulkan tugas yang diberikan minggu lalu dan memberikan materi pembelajaran selanjutnya yaitu sitem Koordinat pada CAD 2D	Siswa kurang memahami mengenai sistem koordinat pada Cad 2D	Dengan meminta siswa membentuk kelompok diskusi dan kemudian melakukan praktek secara mandiri menggunakan Autocad
		Mengajar KMKE kelas X TPM A	Memberikan materi prinsip dasar kelistrikan	Siswa belum mengetahui tentang prinsip dasar kelistrikan	Melakukan diskusi kelompok dan menjelaskan kembali
11	Selasa, 2 Agustus 2016	Mengajar gambar teknik kelas X TPM B	Memberikan materi garis dan tugas menggambar garis juga artikel	Masih kebingungan saat menggunakan penggaris	Harus mengajari satu persatu yang belum mengerti
12	Rabu, 3 Agustus 2016	Membuat laporan mingguan dan laporan PPL	Melengkapi lampiran-lampiran laporan seperti Matrik kegiatan, laporan mingguan dan lain-lain.	-	-



NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK NEGERI 2 KLATEN
 ALAMAT SEKOLAH : JL. SENDEN, NGAWEN, KLATEN, JAWA TENGAH
 GURU PEMBIMBING : Warsono S.Pd. M.Sc.

NAMA MAHASISWA : Mayshaqiqi
 NO MAHASISWA : 13503241029
 FAKULTAS/JURUSAN : PEND. TEKNIK MESIN
 DOSEN PEMBIMBING : Dr. B. Sentot Wijanarko, MT


13	Kamis,4 Agustus 2015	Mengajar gambar teknik manufaktur kelas XI TPM A	Siswa mengumpulkan tugas yang diberikan minggu lalu dan memberikan materi pembelajaran selanjutnya yaitu sistem Koordinat pada CAD 2D	Siswa kurang memahami mengenai sistem koordinat pada Cad 2D	Dengan meminta siswa membentuk kelompok diskusi dan kemudian melakukan praktek secara mandiri menggunakan Autocad
----	----------------------	--	---	---	---

Klaten, 6 Agustus 2016


Dosen Pembimbing Lapangan


 Dr. B. Sentot Wijanarko, MT
 NIP. 19651006 199002 1 001

Mengetahui :
Guru Pembimbing


 Warsono S.Pd
 NIP. 19691030 200701 1 020

Mahasiswa


 Mayshaqiqi
 NIM. 13503241029



NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK NEGERI 2 KLATEN
 ALAMAT SEKOLAH : JL. SENDEN, NGAWEN, KLATEN, JAWA TENGAH
 GURU PEMBIMBING : Warsono S.Pd. M.Sc.

NAMA MAHASISWA : Mayshaqiqi
 NO MAHASISWA : 13503241029
 FAKULTAS/JURUSAN : PEND. TEKNIK MESIN
 DOSEN PEMBIMBING : Dr. B. Sentot Wijanarko, MT

MINGGU KE 5

14	Senin, 8 Agustus 2015	Upacara bendera	Berjalan dengan hikmat dan lancar		
		Mengajar Gambar Teknik Manufaktur kelas XI TPM B	Memberikan materi pembelajaran selanjutnya yaitu sistem Koordinat pada CAD 2D	Siswa kurang memahami mengenai sistem koordinat pada Cad 2D	Dengan meminta siswa membentuk kelompok diskusi dan kemudian melakukan praktek secara mandiri menggunakan Autocad
		Mengajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi Kelas X TPM A	Presentasi kelompok 4 dan 1 dari hasil diskusi mengenai besaran besaran pada listrik	Siswa masih kurang memahami dari hasil diskusi	Menjelaskan kembali dari hasil diskusi kelompok yang telah dipresentasikan
15	Selasa, 9 Agustus 2015	Mengajar Gambar Teknik kelas X TPM B	Mengulas materi tentang garis dan materi tentang jangka	Tidak kondusif dikarenakan adanya kegiatan bersih-bersih kelas	Melakukan bersih-bersih
		Kerja Bakti	Acara penyambutan kedatangan Menteri Pendidikan dan Perindustrian		
17	Kamis, 11 Agustus 2015	Mengajar gambar teknik kelas XI TPM A	Memberikan materi pembelajaran fungsi dasar penggunaan CAD 2D yaitu penggunaan menu OSnap pada autocad	Computer yang kurang memadai dan versi autocad yang terinstall berbeda beda. Dan siswa juga cukup sulit menggunakannya	Menggunakan computer yang ada dan telah terinstall autocad dan mengajari siswa cara penggunaannya baik dengan proyektor maupun satu satu



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F04


Untuk
mahasiswa

NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK NEGERI 2 KLATEN
ALAMAT SEKOLAH : JL. SENDEN, NGAWEN, KLATEN, JAWA TENGAH
GURU PEMBIMBING : Warsono S.Pd. M.Sc.


NAMA MAHASISWA : Mayshaqiqi
NO MAHASISWA : 13503241029
FAKULTAS/JURUSAN : PEND. TEKNIK MESIN
DOSEN PEMBIMBING : Dr. B. Sentot Wijanarko, MT

Klaten, 13 Agustus 2016

Dosen Pembimbing Lapangan


Dr. B. Sentot Wijanarko, MT
NIP. 19651006 199002 1 001

Mengetahui :
Guru Pembimbing


Warsono S.Pd
NIP. 19691030 200701 1 020

Mahasiswa


Mayshaqiqi
NIM. 13503241029



NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK NEGERI 2 KLATEN
 ALAMAT SEKOLAH : JL. SENDEN, NGAWEN, KLATEN, JAWA TENGAH
 GURU PEMBIMBING : Warsono S.Pd. M.Sc.

NAMA MAHASISWA : Mayshaqiqi
 NO MAHASISWA : 13503241029
 FAKULTAS/JURUSAN : PEND. TEKNIK MESIN
 DOSEN PEMBIMBING : Dr. B. Sentot Wijanarko, MT

MINGGU KE 6					
18	Senin, 15 Agustus 2016	Mengajar gambar teknik manufaktur kelas XI TPM B	Memberikan materi pembelajaran fungsi dasar penggunaan CAD 2D yaitu penggunaan menu OSnap pada autocad	Computer yang kurang memadai dan versi autocad yang terinstall berbeda beda. Dan siswa juga cukup sulit menggunakannya	Menggunakan computer yang ada dan telah terinstall autocad dan mengajari siswa cara penggunaannya baik dengan proyektor maupun satu satu
		Mengajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi kelas X TPM A	Presentasi kelompok 2 dan 3 dari hasil diskusi mengenai besaran besaran pada listrik	Siswa masih kurang memahami dari hasil diskusi	Menjelaskan kembali dari hasil diskusi kelompok yang telah dipresentasikan
19	Selasa, 16 Agustus 2016	Mengajar gambar teknik kelas X TPM B	Memberikan materi tentang jangka dan menggambar dengan jangka	Keterbatasan waktu dan keterampilan siswa yang masih kurang, mengakibatkan kegiatan menggambar tidak selesai	Gambar dilanjutkan dirumah agar siswa dapat menyelesaikan kegiatan menggambar dengan jangka
20	Rabu, 17 Agustus 2016	Upacara Hari Kemerdekaan	Berjalan dengan hikmat dan lancar	-	-
21	Kamis, 18 Agustus 2016	Mengajar gambar teknik kelas XI TPM A	Memberikan materi pembelajaran fungsi dasar penggunaan CAD 2D yaitu penggunaan menu OSnap pada autocad	Computer yang kurang memadai dan versi autocad yang terinstall berbeda beda. Dan siswa juga cukup sulit menggunakannya	Menggunakan computer yang ada dan telah terinstall autocad dan mengajari siswa cara penggunaannya baik dengan proyektor maupun satu satu



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F04


Untuk
mahasiswa

NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK NEGERI 2 KLATEN
ALAMAT SEKOLAH : JL. SENDEN, NGAWEN, KLATEN, JAWA TENGAH
GURU PEMBIMBING : Warsono S.Pd. M.Sc.

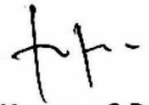
NAMA MAHASISWA : Mayshaqiqi
NO MAHASISWA : 13503241029
FAKULTAS/JURUSAN : PEND. TEKNIK MESIN
DOSEN PEMBIMBING : Dr. B. Sentot Wijanarko, MT

Klaten, 21 Agustus 2016


Dosen Pembimbing Lapangan


Dr. B. Sentot Wijanarko, MT
NIP. 19651006 199002 1 001

Mengetahui :
Guru Pembimbing


Warsono S.Pd
NIP. 19691030 200701 1 020

Mahasiswa


Mayshaqiqi
NIM. 13503241029



NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK NEGERI 2 KLATEN
 ALAMAT SEKOLAH : JL. SENDEN, NGAWEN, KLATEN, JAWA TENGAH
 GURU PEMBIMBING : Warsono S.Pd. M.Sc.

NAMA MAHASISWA : Mayshaqiqi
 NO MAHASISWA : 13503241029
 FAKULTAS/JURUSAN : PEND. TEKNIK MESIN
 DOSEN PEMBIMBING : Dr. B. Sentot Wijanarko, MT

MINGGU KE 7					
23	Senin, 22 Agustus 2016	Upacara Bendera	Berjalan dengan khitmat dan lancar		
		Mengajar gambar teknik manufaktur kelas XI TPM B	Memberikan materi pembelajaran fungsi dasar penggunaan CAD 2D yaitu penggunaan menu OSnap pada autocad	Computer yang kurang memadai dan versi autocad yang terinstall berbeda beda. Dan siswa juga cukup sulit menggunakannya	Menggunakan computer yang ada dan telah terinstall autocad dan mengajari siswa cara penggunaannya baik dengan proyektor maupun satu satu
24	Selasa, 23 Agustus 2016	Mengajar gambar teknik kelas X TPM B Pendampingan gambar teknik kelas X TPM A	Memberi materi angka dan ukuran juga menggambar menggunakan jangka	Keterbatasan waktu dan keterampilan siswa yang masih kurang, mengakibatkan praktik menggambar tidak selesai tepat waktu	Gambar dilanjutkan dirumah dengan deadline yang telah di tentukan
		Pendampingan gambar teknik kelas X TPM A	Mengajarkan penggunaan jangka pada penugasan	Keterbatasan waktu dan keterampilan siswa yang masih kurang, mengakibatkan praktik menggambar tidak selesai tepat waktu	Gambar dilanjutkan dirumah dengan deadline yang telah di tentukan
26	Kamis, 25 Agustus 2016	Mengajar gambar teknik Manufaktur kelas XI TPM A	Mengerjakan job selanjutnya yaitu penggunaan polygon dan array	Computer yang kurang memadai dan versi autocad yang terinstall berbeda beda. Dan siswa juga cukup sulit menggunakannya	Menggunakan computer yang ada dan telah terinstall autocad dan mengajari siswa cara penggunaannya baik dengan proyektor maupun satu satu



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F04


Untuk
mahasiswa

NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK NEGERI 2 KLATEN
ALAMAT SEKOLAH : JL. SENDEN, NGAWEN, KLATEN, JAWA TENGAH
GURU PEMBIMBING : Warsono S.Pd. M.Sc.


NAMA MAHASISWA : Mayshaqiqi
NO MAHASISWA : 13503241029
FAKULTAS/JURUSAN : PEND. TEKNIK MESIN
DOSEN PEMBIMBING : Dr. B. Sentot Wijanarko, MT

Klaten, 26 Agustus 2016


Dosen Pembimbing Lapangan


Dr. B. Sentot Wijanarko, MT
NIP. 19651006 199002 1 001

Mengetahui :
Guru Pembimbing


Warsono S.Pd
NIP. 19691030 200701 1 020

Mahasiswa


Mayshaqiqi
NIM. 13503241029



NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK NEGERI 2 KLATEN
 ALAMAT SEKOLAH : JL. SENDEN, NGAWEN, KLATEN, JAWA TENGAH
 GURU PEMBIMBING : Warsono S.Pd. M.Sc.

NAMA MAHASISWA : Mayshaqiqi
 NO MAHASISWA : 13503241029
 FAKULTAS/JURUSAN : PEND. TEKNIK MESIN
 DOSEN PEMBIMBING : Dr. B. Sentot Wijanarko, MT

MINGGU KE 8					
27	Senin, 29 Agustus 2016	Mengajar gambar teknik manufaktur kelas XI TPM B	Mengerjakan job selanjutnya yaitu penggunaan polygon dan array	Computer yang kurang memadai dan versi autocad yang terinstall berbeda beda. Dan siswa juga cukup sulit menggunakannya	Menggunakan computer yang ada dan telah terinstall autocad dan mengajari siswa cara penggunaannya baik dengan proyektor maupun satu satu
		Mengajar KMKE kelas X TPM A	Materi mengenai pengukuran listrik dan pemberian tugas	Cukup sulit menerangkan penggunaan alat ukur listrik tanpa adanya alat	Menerangkan dengan cara menggambarkan dan menggunakan video
28	Selasa, 30 Agustus 2016	Mengajar gambar teknik kelas X TPM B	Evaluasi pembelajaran dari materi pengenalan alat gambar sampai materi jangka		
30	Kamis, 01 september 2016	Mengajar gambar teknik Manufaktur kelas XI TPM A	Mengerjakan job selanjutnya yaitu penggunaan polygon dan array	Computer yang kurang memadai dan versi autocad yang terinstall berbeda beda. Dan siswa juga cukup sulit menggunakannya	Menggunakan computer yang ada dan telah terinstall autocad dan mengajari siswa cara penggunaannya baik dengan proyektor maupun satu satu
		Membuat laporan mingguan dan laporan PPL	Melengkapi lampiran-lampiran laporan		




LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK NEGERI 2 KLATEN
ALAMAT SEKOLAH : JL. SENDEN, NGAWEN, KLATEN, JAWA TENGAH
GURU PEMBIMBING : Warsono S.Pd. M.Sc.

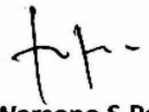
NAMA MAHASISWA : Mayshaqiqi
NO MAHASISWA : 13503241029
FAKULTAS/JURUSAN : PEND. TEKNIK MESIN
DOSEN PEMBIMBING : Dr. B. Sentot Wijanarko, MT

Klaten, 01 September 2016


Dosen Pembimbing Lapangan


Dr. B. Sentot Wijanarko, MT
NIP. 19651006 199002 1 001

Mengetahui :
Guru Pembimbing


Warsono S.Pd
NIP. 19691030 200701 1 020

Mahasiswa


Mayshaqiqi
NIM. 13503241029



NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK NEGERI 2 KLATEN
 ALAMAT SEKOLAH : JL. SENDEN, NGAWEN, KLATEN, JAWA TENGAH
 GURU PEMBIMBING : Warsono S.Pd. M.Sc.

NAMA MAHASISWA : Mayshaqiqi
 NO MAHASISWA : 13503241029
 FAKULTAS/JURUSAN : PEND. TEKNIK MESIN
 DOSEN PEMBIMBING : Dr. B. Sentot Wijanarko, MT

MINGGU KE 9

31	Senin, 05 september 2016	Mengajar gambar teknik manufaktur kelas XI TPM B	Materi mengenai penggunaan etiket dan gambar potongan	Computer yang kurang memadai dan versi autocad yang terinstall berbeda beda. Dan siswa juga cukup sulit menggunakannya	Menggunakan computer yang ada dan telah terinstall autocad dan mengajari siswa cara penggunaannya baik dengan proyektor maupun satu satu. Dan ditugaskan dirumah
		Mengajar KMKE kelas X TPM A	Materi mengenai rangkaian listrik sederhana	Media proyektor tidak ada sehingga penyampaian mater cukup sulit karena materi tersaji dalam ppt.	Menjelaskan dengan cara lisan dan menggunakan media papan tulis
32	Selasa,06 september 2016	Mengajar gambar teknik kelas X TPM B	Remidi evaluasi dan pelajaran tentang gambar kontruksi geometri	Keterbatan waktu membuat materi belum selesai di lanjutkan minggu depan	Melanjutkan materi minggu depan
33.	Kamis, 8 September 2016	Mengajar gambar teknik manufaktur kelas XI TPM A	Materi mengenai penggunaan etiket dan gambar potongan	Computer yang kurang memadai dan versi autocad yang terinstall berbeda beda. Dan siswa juga cukup sulit menggunakannya	Menggunakan computer yang ada dan telah terinstall autocad dan mengajari siswa cara penggunaannya baik dengan proyektor maupun satu satu. Dan ditugaskan dirumah
34	Jumat,09 september 2016	HAORNAS	pengadaan lomba dan kegiatan(jalan sehat dengan doorprice, dan pensi) diikuti oleh seluruh siswa dan guru	Untuk jalan sehat terlalu mengganggu lalu lintas perjalanan, dikarenakan bukan hanya SMK 2 klaten yang mengadakan jalan	Dengan penjagaan keamanan yang lebih ketat dalam kegiatan jalan sehat.



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III


NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK NEGERI 2 KLATEN
ALAMAT SEKOLAH : JL. SENDEN, NGAWEN, KLATEN, JAWA TENGAH
GURU PEMBIMBING : Warsono S.Pd. M.Sc.

NAMA MAHASISWA : Mayshaqiqi
NO MAHASISWA : 13503241029
FAKULTAS/JURUSAN : PEND. TEKNIK MESIN
DOSEN PEMBIMBING : Dr. B. Sentot Wijanarko, MT


			beserta staf dan tenaga kerja SMK N 2 Klaten	sehat, hampir semua sekolahan mengadakan.	
--	--	--	--	---	--

Klaten, 15 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan


Dr. B. Sentot Wijanarko, MT
NIP. 19651006 199002 1 001

Mengetahui :
Guru Pembimbing


Warsono S.Pd
NIP. 19691030 200701 1 020

Mahasiswa


Mayshaqiqi
NIM. 13503241029



NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK NEGERI 2 KLATEN
 ALAMAT SEKOLAH : JL. SENDEN, NGAWEN, KLATEN, JAWA TENGAH
 GURU PEMBIMBING : Warsono S.Pd. M.Sc.

NAMA MAHASISWA : Mayshaqiqi
 NO MAHASISWA : 13503241029
 FAKULTAS/JURUSAN : PEND. TEKNIK MESIN
 DOSEN PEMBIMBING : Dr. B. Sentot Wijanarko, MT

MINGGU KE 10					
35	Selasa, 13 september 2016	Mengajar gambar teknik kelas X TPM B	pelajaran tentang gambar konstruksi geometri	Menggambar konstruksi geometri harus di kumpulkan	-
		Pendampingan gambar teknik kelas X TPM B	Membantu menerangkan pelajaran tentang gambar konstruksi geometri	-	
36	Rabu, 14 september 2016	Penarikan PPL	Mahasiswa dinyatakan sudah ditarik dari kewajiban dalam mengajar di SMK N 2 KLATEN	Masih ada mahasiswa yang diharuskan untuk mengajar dan menyelesaikan administrasi sekolah	Mahasiswa masih mengajar di SMK N 2 Klaten
37	Kamis, 15 september 2016	Mengajar gambar teknik manufaktur kelas XI TPM A	Materi mengenai penggunaan etiket dan gambar potongan	Computer yang kurang memadai dan versi autocad yang terinstall berbeda beda. Dan siswa juga cukup sulit menggunakannya	Menggunakan computer yang ada dan telah terinstall autocad dan mengajari siswa cara penggunaannya baik dengan proyektor maupun satu satu. Dan ditugaskan dirumah
		Plangisasi Tumbuhan	Membuat plangisasi untuk penamaan pohon di sekitas sekolah	Kurangnya anggota yang membantu pelaksanaan plangisasi dan bahan yang sangat minimalis	Mengkoordinasi agar terlaksana dengan lancar
38	Sabtu, 17 September 2016	Pendampingan pembelajaran CNC	Mengawasi Ujian CNC	-	-



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F04


Untuk
mahasiswa

NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK NEGERI 2 KLATEN
ALAMAT SEKOLAH : JL. SENDEN, NGAWEN, KLATEN, JAWA TENGAH
GURU PEMBIMBING : Warsono S.Pd. M.Sc.

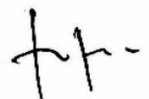
NAMA MAHASISWA : Mayshaqiqi
NO MAHASISWA : 13503241029
FAKULTAS/JURUSAN : PEND. TEKNIK MESIN
DOSEN PEMBIMBING : Dr. B. Sentot Wijanarko, MT

Klaten, 15 September 2016


Dosen Pembimbing Lapangan


Dr. B. Sentot Wijanarko, MT
NIP. 19651006 199002 1 001

Mengetahui :
Guru Pembimbing


Warsono S.Pd
NIP. 19691030 200701 1 020

Mahasiswa


Mayshaqiqi
NIM. 13503241029



NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK NEGERI 2 KLATEN
 ALAMAT SEKOLAH : JL. SENDEN, NGAWEN, KLATEN, JAWA TENGAH
 GURU PEMBIMBING : Warsono S.Pd. M.Sc.


NAMA MAHASISWA : Mayshaqiqi
 NO MAHASISWA : 13503241029
 FAKULTAS/JURUSAN : PEND. TEKNIK MESIN
 DOSEN PEMBIMBING : Dr. B. Sentot Wijanarko, MT

MINGGU KE 11


39	Senin, 19 September 2016	Mengawasi MID Semester gambar teknik manufaktur kelas XI TPM B	Ujian berjalan dengan lancar	-	-
		Mengawasi MID Semester KMKE kelas X TPM A	Ujian berjalan dengan lancar		
		Pembuatan administrasi Jurusan	Pembuatan banner organisasi jurusan	Rencana yang mengingginkan dibuat agar tidak cepat diganti	Mengubah planning agar tetap berjalan
40	Selasa, 20 September 2015	Mengawasi MID Semester gambar teknik kelas X TPM B	Ujian berjalan dengan lancar	-	-
		Mengawasi MID Semester gambar teknik kelas X TPM A	Ujian berjalan dengan lancar	-	-
41	Kamis, 22 September 2016	Mengawasi MID Semester gambar teknik Manufaktur kelas XI TPM A	Ujian berjalan dengan lancar	-	
		Membuat laporan PPL	Pembuatan Laporan PPL		

Klaten, 23 September 2016


Dosen Pembimbing Lapangan


 Dr. B. Sentot Wijanarko, MT
 NIP. 19651006 199002 1 001

Mengetahui :
 Guru Pembimbing


 Warsono S.Pd
 NIP. 19691030 200701 1 020

Mahasiswa


 Mayshaqiqi
 NIM. 13503241029



KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG III DI SEKOLAH/ LEMBAGA
PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY
TAHUN ...2016/..2017

F04

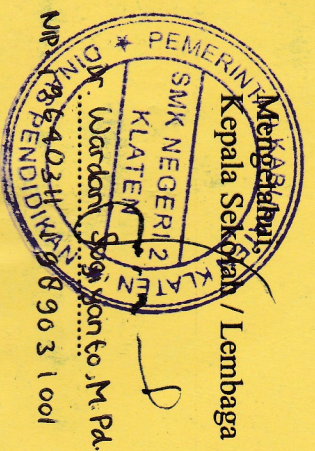
UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : **SHK NEGERI 2 KLATEN**
 Alamat Sekolah/ Lembaga : **Sendan . Ngawen . Klaten**
 Nama DPL PPL/ Magang III : **Dr. B. Santot Wijanarko, MT**
 Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : **Pendidikan Teknik Mesin**
 Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : **6 Orang**

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1	28/7/2016	6	Buat jadwal mt monitoring ke SMK/SL2	Riva Marsa	<i>[Signature]</i>
2	16/8/2016	6	Pengacekan mahasiswa PPL dan monitoring		<i>[Signature]</i>
3	21/8/2016	6	Bimbingan PPL laporan		<i>[Signature]</i>
4	20/9/2016	6	Bimbingan PPL laporan		<i>[Signature]</i>

PERHATIAN :

- ☛ Kartu bimbingan PPL ini dibawa oleh mhs PPL/ Magang III (1 kartu untuk 1 prodi).
- ☛ Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PPL/ Magang III setiap kali bimbingan di lokasi.
- ☛ Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PPL/ Magang III untuk keperluan administrasi.



Klaten,
 Mhs PPL/ Magang III Prodi. Pendidikan Teknik Mesin

September 2016
[Signature]
 Riva Dewi Indriyani
 NIM. 1350321054

LAMPIRAN 8



FORMAT OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK

Npma. 1

untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : **Mayshaqiqi** PUKUL : **11.00 s/d 13.00**
 NO. MAHASISWA : **13503241029** TEMPAT PRAKTIK : **SMK N 2**
KLATEN
 TGL. OBSERVASI : **21 Maret 2016** FAK/JUR/PRODI : **PTM/FT**

No.	Aspek yang Diamati	Diskripsi Hasil Pengamatan
A. Perangkat Pembelajaran		
1.	Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) / Kurikulum 2013	SMK N 2 Klaten menggunakan Kurikulum 2013 yang berlangsung dari sekarang.
2.	Silabus	Silabus yang digunakan untuk pedoman pembelajaran mengacu pada Kurikulum 2013.
3.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	RPP yang digunakan juga mengacu pada format RPP yang baru dan berpedoman dengan Kurikulum 2013.
B. Proses Pembelajaran		
1.	Membuka Pelajaran	Memberikan salam, mengajak dan memimpin berdoa, presensi kehadiran, dan motivasi serta pesan moral kepada siswa.
2.	Penyajian Materi	Menyampaikan materi singkat, siswa diberi kesempatan bertanya, siswa diberi kesempatan untuk mencoba soal latihan.
3.	Metode Pembelajaran	Metode yang digunakan yaitu ceramah, tanya jawab, diskusi, praktikum, dan penugasan.
4.	Penggunaan Bahasa	Penggunaan bahas dimengerti sia yang baku, formal, dan mudah dimengerti siswa.
5.	Penggunaan Waktu	Penggunaan waktu untuk penyampaian materi sama dengan waktu praktikum yaitu 4 jam pelajaran sekitar 3 jam produktif.
6.	Gerak	Cara gerak guru ke siswa dengan berdiri di depan kelas dan santai.
7.	Cara Memotivasi Siswa	Memotivasi siswa dengan cara menghimbau siswa agar lebih giat belajar lagi.
8.	Teknik Bertanya	Bertanya kepada siswa dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya kembali dengan guru.
9.	Teknik Penguasaan Kelas	Memberikan tugas soal-soal evaluasi, dan diskusi secara kelompok untuk di presentasikan.
10.	Penggunaan Media	Penggunaan media di ruang teori cukup memadai seperti tersedianya proyektor, layar, whiteboard, sound, dll.
11.	Bentuk dan Cara Evaluasi	Mereview dan mengambil kesimpulan dari materi yang sudah disampaikan hari ini dan memberikan tugas berupa pekerjaan rumah dan dikumpulkan minggu depan.

	12. Menutup Pelajaran	Memjelaskan sedikit tentang materi yang akan dibahas untuk minggu depan agar siswa dapat mempersiapkan, berdoa, dan salam.
C.	Perilaku Siswa	
	1. Perilaku Siswa di Dalam Kelas	Perilaku siswa di dalam kelas dapat dikondisikan dengan baik tetapi ada beberapa siswa yang tidak fokus pada pelajaran yangdiberikan dan membuat gaduh.
	2. Perilaku Siswa di Luar Kelas	Perilaku siswa di luar kelas kurang bisa dikodisikan karena kurangnya perhatian terhadap guru.

Yogyakarta, 21 Maret 2016

Guru Pembimbing



Warsono S.Pd

NIP. 19691030 200701 1 020

Mahasiswa,



Mayshaqiqi

NIM. 13503241029



**FORMAT OBSERVASI
PEMBELAJARAN / PELATIHAN**

Npma. 3

untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta


NAMA MAHASISWA : Mayshaqiqi PUKUL : 11.00 s/d 13.00
 NO. MAHASISWA : 13503241029 TEMPAT PRAKTIK : SMK N 2
 KLATEN
 TGL. OBSERVASI : 21 Maret 2016 FAK/JUR/PRODI : PTM/FT

No.	Aspek yang Diamati	Diskripsi Hasil Pengamatan
A. Perangkat Pembelajaran		
	1. Kurikulum	SMK N 2 Klaten menggunakan Kurikulum 2013 yang berlangsung dari sekarang.
	2. Silabus	Silabus yang digunakan untuk pedoman pembelajaran mengacu pada Kurikulum 2013.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) / Latihan	RPP yang digunakan juga mengacu pada format RPP yang baru dan berpedoman dengan Kurikulum 2013.
B. Proses Pembelajaran		
	1. Membuka Pelajaran	Memberikan salam, mengajak dan memimpin berdoa, presensi kehadiran, dan motivasi serta pesan moral kepada siswa.
	2. Penyajian Materi	Menyampaikan materi singkat, siswa diberi kesempatan bertanya, siswa diberi kesempatan untuk mencoba soal latihan.
	3. Metode Pembelajaran	Metode yang digunakan yaitu ceramah, tanya jawab, diskusi, praktikum, dan penugasan.
	4. Penggunaan Bahasa	Penggunaan bahas dimengerti sia yang baku, formal, dan mudah dimengerti siswa.
	5. Penggunaan Waktu	Penggunaan waktu untuk penyampaian materi sama dengan waktu praktikum yaitu 4 jam pelajaran sekitar 3 jam produktif.
	6. Gerak	Cara gerak guru ke siswa dengan berdiri di depan kelas dan santai.
	7. Cara Memotivasi Siswa	Memotivasi siswa dengan cara menghimbau siswa agar lebih giat belajar lagi.
	8. Teknik Bertanya	Bertanya kepada siswa dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya kembali dengan guru.
	9. Teknik Penguasaan Kelas	Memberikan tugas soal-soal evaluasi, dan diskusi secara kelompok untuk di presentasikan.
	10. Penggunaan Media	Penggunaan media di ruang teori cukup memadai seperti tersedianya proyektor, layar, whiteboard, sound, dll.
	11. Bentuk dan Cara Evaluasi	Mereview dan mengambil kesimpulan dari materiyang sudah disampaikan hari ini danmemberikan tugas berupa pekerjaan rumah dan dikumpulkan minggu depan.
	12. Menutup Pelajaran	Memjelaskan sedikit tentang materi yang akan dibahas untuk minggu depan agar siswa dapat mempersiapkan, berdoa, dan salam.
C. Perilaku Siswa		

	1. Perilaku Siswa di Dalam Kelas	Perilaku siswa di dalam kelas dapat dikondisikan dengan baik tetapi ada beberapa siswa yang tidak fokus pada pelajaran yang diberikan dan membuat gaduh.
	2. Perilaku Siswa di Luar Kelas	Perilaku siswa di luar kelas kurang bisa dikondisikan karena kurangnya perhatian terhadap guru.

Yogyakarta, 21 Maret 2016

Guru Pembimbing



Warsono S.Pd

NIP. 19691030 200701 1 020

Mahasiswa,



Mayshaqiqi

NIM. 13503241029

LAMPIRAN 9


**FORMAT OBSERVASI
KONDISI SEKOLAH *)**

Npma. 2

untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK N 2 KLATEN NAMA MAHASISWA : Mayshaqiqi

ALAMAT SEKOLAH : Senden, Ngawen, NO. MAHASISWA : 13503241029

Klaten

FAK/JUR/PRODI : PTM/FT

No.	Aspek yang Diamati	Diskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1.	Kondisi Fisik Sekolah	Dilihat secara keseluruhan kondisi fisik SMK N 2 Klaten sudah baik tetapi ada beberapa tempat yang perlu diperluas lagi seperti tempat parkir.	Kondisi Baik
2.	Potensi Siswa	Potensi siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar, kegiatan lomba olimpiade, LKS, akademik, tergolong baik.	Kondisi Baik
3.	Potensi Guru	Menjadi pendidik yang baik dan memberikan contoh ke siswa untuk lebih baik lagi sudah tergolong dengan baik dan terdapat guru teladan.	Kondisi Baik
4.	Potensi Karyawan	Untuk mengemban administrasi sekolah, pihak karyawan sudah tergolong baik.	Kondisi Baik
5.	Fasilitas KBM, Media	Fasilitas media pembelajaran di ruang-ruang teori dan bengkel sudah terlengkapi dengan baik dan sangat membantu untuk proses KBM.	Kondisi Baik
6.	Perpustakaan	Perpustakaan yang ada di SMK N 2 Klaten sudah begitu layak dan penyediaan buku disana sudah komplit.	Kondisi Baik
7.	Labolatorium	Labolatorium pengujian telah terlengkapi dan terpakai dengan baik.	Kondisi Baik
8.	Bimbingan Konseling	BK di SMK N 2 Klaten telah melayani siswa-siswa yang bermasalah dengan memberikan konsultasi kepada siswa dengan baik.	Kondisi Baik
9.	Bimbingan Belajar	Bimbingan belajar yang guru ajarkan sudah begitu mendekati sempurna dan baik dengan pelatihan skill tenaga kerja.	Kondisi Baik
10.	Ekstrakurikuler	Ada beberapa ekstrakurikuler sudah berjalan dengan baik seperti pramuka yang dilaksanakan setiap sabtu dengan rutin.	Kondisi Baik
11.	Organisasi dan Fasilitas Osis	Fasilitas osis sudah terpenuhi dengan baik dan kerjasama dengan guru.	Kondisi Baik
12.	Organisasi dan Fasilitas UKS	Fasilitas uks sudah dimaksimalkan dengan baik dan terdapat ruangan yang cukup besar untuk uks.	Kondisi Baik

13.	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Mengembangkan bakat dan potensi siswa untuk menulis karya ilmiah remaja dari siswa tergolong baik.	Kondisi Baik
14.	Karya Tulis Ilmiah oleh Guru	Karya tulis ilmiah guru sudah tergolong baik untuk memotivasi siswa.	Kondisi Baik
15.	Koperasi Siswa	Koperasi siswa sudah tersedia dengan baik dan lengkap dengan apa yang dibutuhkan siswa.	Kondisi Baik
16.	Tempat Ibadah	Masjid yang sudah direnovasi untuk siswa muslim tergolong baik.	Kondisi Baik
17.	Kesehatan Lingkungan	Kesehatan lingkungan di sekitar SMK N 2 Klaten sudah bersih dan nyaman karena setiap hari sudah dibersihkan secara teratur.	Kondisi Baik
18.	Lain-lain.....		Kondisi Baik

*) Catatan : Sebagai bahan penyusunan program kerja PPL.

Yogyakarta, 21 Maret 2016

Koordinator PPL Sekolah/Instansi,



Heru Karyana, S.Pd

NIP. 19780730 200801 1 003

Mahasiswa,



Mayshaqiqi

NIM. 13503241029

LAMPIRAN 11



Universitas Negeri Yogyakarta

**FORMAT OBSERVASI
KONDISI LEMBAGA *)**

Npma. 4

untuk mahasiswa

NAMA MAHASISWA : **Mayshaqiqi** PUKUL : **13.00 s/d 15.00**
 NO. MAHASISWA : **13505241029** TEMPAT PRAKTIK : **SMK N 2 KLATEN**
 TGL. OBSERVASI : **21 Maret 2016** FAK/JUR/PRODI : **PTM/FT**


No.	Aspek yang Diamati	Diskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1.	Observasi Fisik		
	a. Keadaan Lokasi	Lokasi SMK N 2 Klaten memang tidak strategis dengan Kota Klaten, lokasi di desa Senden Ngawen yg bertujuan agar siswa lebih tenang dan fokus dalam belajar, sehingga tidak terganggu dengan lalu lalang kendaraan.	Kondisi Baik
	b. Keadaan Gedung	Gedung SMK N 2 Klaten sudah terstruktur dan tertata dengan rapi, terdapat beberapa ruang dan bengkel untuk pembelajaran siswa.	Kondisi Baik
	c. Keadaan Sarana/Prasarana	Sarana dan Prasarana di SMK N 2 Klaten selebihnya sudah baik dan tertata.	Kondisi Baik
	d. Keadaan Personalia	Personalia dan administrasi di SMK N 2 Klaten sudah tergolong baik dan tertata.	Kondisi Baik
	e. Keadaan Fisik Lain/Penunjang	Keadaan fisik juga sudah tergolong rapi dan tertata.	Kondisi Baik
	f. Penataan Ruang Kerja	Ruang kerja guru dan karyawan di SMK N 2 Klaten sudah terstruktur dengan baik diantaranya ruang guru paralel dan ruang-ruang guru di setiap jurusan.	Kondisi Baik
	g. Aspek lain.....		Kondisi Baik
2.	Observasi Tata Kerja		
	a. Struktur Organisasi Tata Kerja	Sudah tertata dengan baik dan sudah terstruktur dengan baik.	Kondisi Baik
	b. Program Kerja Lembaga	Sudah tertata dengan baik dan sudah terstruktur dengan baik.	Kondisi Baik
	c. Pelaksanaan Kerja	Sudah tertata dengan baik dan sudah terstruktur dengan baik.	Kondisi Baik
	d. Iklim Kerja Antar Personalia	Sudah tertata dengan baik dan sudah terstruktur dengan baik.	Kondisi Baik
	e. Evaluasi Program Kerja	Sudah tertata dengan baik dan sudah terstruktur dengan baik.	Kondisi Baik
	f. Hasil yang dicapai	Hasil yang dicapai sudah mendekati maksimal dan baik.	Kondisi Baik

	g. Program Pengembangan	Program pengembangan sudah dilaksanakan dengan baik.	Kondisi Baik
	h. Aspek lain.....		Kondisi Baik

*) Catatan : Sebagai bahan penyusunan program kerja PPL.

Yogyakarta, 21 Maret 2016

Koordinator PPL Sekolah/Instansi,



Heru Karyana, S.Pd

NIP. 19780730 200801 1 003

Mahasiswa,



Mayshaqiqi

NIM. 13503241029

KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR

Satuan Pendidikan : SMK
 Kelas : X
 Mata Pelajaran : Gambar Teknik
 Semester : Ganjil
 Tahun : 2016/2017

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
<p>1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya</p>	<p>1.1.Menyadari sempurnanya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan garis-garis gambar teknik dan cara proyeksi untuk menggambarkan benda</p> <p>1.2.Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam pembuatan gambar konstruksi geometris dan gambar proyeksi untuk menggambarkan benda</p>
<p>2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.</p>	<p>2.1 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam menerapkan aturan garis gambar dalam tugas menggambar konstruksi garis dan gambar proyeksi</p> <p>2.2 Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dan cara menggambar konstruksi geometris dan gambar proyeksi.</p> <p>2.3 Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melakukan tugas menggambar konstruksi geometris dan gambar proyeksi</p>
<p>3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi,</p>	<p>3.1.Memilih peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan cara penggunaan</p>

<p>seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.</p>	<p>3.2.Membedakan garis-garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan fungsi garis</p> <p>3.3.Mengklarifikasi huruf, angka dan etiket gambar teknik sesuai prosedur dan aturan penerapan</p> <p>3.4.Mengelompokkan gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi sesuai prosedur</p>
<p>4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.</p>	<p>4.1.Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan</p> <p>4.2.Menyajikan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis</p> <p>4.3.Merancang huruf, angka dan etiket gambar teknik sesuai prosedur dan aturan penerapan</p> <p>4.4.Menyajikan gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi sesuai prosedur</p>

KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR

Satuan Pendidikan : SMK
 Kelas : XI
 Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur
 Semester : Ganjil
 Tahun : 2016/2017

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	1.1.Mensyukuri kebesaran ciptaan Tuhan YME dalam mengaplikasikan pengetahuan, sikap dan keterampilan, tentang Teknik Gambar Manufaktur dalam kehidupan sehari hari.
	1.2.Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai bentuk rasa syukur dalam mengaplikasikan pengetahuan, sikap dan keterampilan, tentang teknik gambar manufaktur dalam kehidupan sehari hari.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.	2.1.Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam mengaplikasikan pengetahuan, sikap dan keterampilan, mengenai teknik gambar manufaktur dalam kehidupan sehari hari.
	2.2.Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam mengaplikasikan pengetahuan, sikap dan keterampilan, tentang teknik gambar manufaktur dalam kehidupan sehari hari.
	2.3.Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melakukan tugas mengaplikasikan pengetahuan, sikap dan keterampilan, tentang teknik gambar manufaktur dalam kehidupan sehari hari.
	2.8. Menyajikan output gambar CAD 2D

	2.9. Menyajikan gambar assembly dengan CAD 2D
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural 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.	3.1.Menerapkan konsep dasar Computer Aided Design (CAD)
	3.2.Menerapkan sistem koordinat pada gambar CAD 2D
	3.3.Menerapkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D
	3.4.Menerapkan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D
	3.5.Menerapkan gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D
	3.6.Mengidentifikasi luas area gambar
	3.7.Mengidentifikasi output gambar CAD 2D
	3.8.Menerapkan konsep dasar pembuatan gambar assembly dengan CAD 2D
	3.9.Menerapkan pembuatan part list dengan CAD 2D
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.	4.1.Menggunakan piranti sistem pendukung CAD
	4.2.Membuat sistem koordinat pada gambar CAD 2D
	4.3.Menggunakan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D
	4.4.Menyajikan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D
	4.5.Menyajikan gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D
	4.6.Menyajikan luas area gambar

KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR

Satuan Pendidikan : SMK
 Kelas : X
 Mata Pelajaran : Kelistrikan Mesin & Konversi Energi
 Semester : Ganjil
 Tahun : 2016/2017

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
<p>1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya</p>	<p>1.1.Mensyukuri kebesaran ciptaan Tuhan YME dalam mengaplikasikan pengetahuan, sikap dan keterampilan, tentang kelistrikan mesin dalam kehidupan sehari hari.</p> <p>1.2.Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai bentuk rasa syukur dalam mengaplikasikan pengetahuan, sikap dan keterampilan, tentang kelistrikan mesin dalam kehidupan sehari hari.</p>
<p>2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.</p>	<p>2.1.Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam mengaplikasikan pengetahuan, sikap dan keterampilan, tentang kelistrikan mesin dalam kehidupan sehari hari.</p> <p>2.2.Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam mengaplikasikan pengetahuan, sikap dan keterampilan, tentang kelistrikan mesin dalam kehidupan sehari hari.</p> <p>2.3.Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melakukan tugas mengaplikasikan pengetahuan, sikap dan keterampilan, tentang kelistrikan mesin dalam kehidupan sehari hari.</p>
<p>3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual,</p>	<p>3.1.Memahamim prinsip prinsip dasar Kelistrikan</p>

<p>konseptual, dan prosedural 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.</p>	<p>3.2.Memahami rangkaian/sirkuit kelistrikan sederhana 3.3.Memahami komponen komponen listrik dan elektronik 3.4.Memahami mesin listrik</p>
<p>4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.</p>	<p>4.1.Menggunakan prinsip prinsip dasar kelistrikan 4.2.Membuat rangkian/sirkuit listrik sederhana 4.3.Menggunakan komponen komponen listrik dan elektronik 4.4.Membuat rangkaian kelistrikan mesin</p>

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	:	SMKN 2 Klaten
Kelas/Semester	:	X /1
Mata Pelajaran	:	Gambar Teknik
Alokasi Waktu	:	1 pertemuan @ 2 jam pelajaran (2 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti (KI)

1. KI . Pengetahuan
Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural 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.
2. KI Keterampilan
Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar (KD)

1. KD pada KI Pengetahuan
Memilih peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan cara penggunaan
2. KD pada KI Keterampilan
Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Indikator KD pada KI Pengetahuan

- 1.1. Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan cara penggunaan
 - 1.1.1 Menjelaskan macam-macam dan penggunaan penggaris
 - 1.1.2 Menjelaskan penggunaan pensil gambar
 - 1.1.3 Menjelaskan penggunaan jangka
 - 1.1.4 Menjelaskan penggunaan mal gambar
 - 1.1.5 Menjelaskan cara dan penggunaan penghapus
 - 1.1.6 Menjelaskan jenis/ macam-macam kertas gambar

2. Indikator KD pada KI Keterampilan

- 2.1. Menerapkan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan.
 - 2.1.1 Melakukan pekerjaan gambar teknik dengan menggunakan penggaris
 - 2.1.2 Melakukan pekerjaan gambar teknik dengan menggunakan jangka
 - 2.1.3 Melakukan pekerjaan gambar teknik dengan menggunakan pensil gambar
 - 2.1.4 Melakukan pekerjaan gambar teknik dengan menggunakan mal gambar
 - 2.1.5 Melakukan pekerjaan gambar teknik dengan menggunakan penghapus gambar
 - 2.1.6 Melakukan pekerjaan gambar teknik dengan menggunakan bermacam-macam kertas gambar

D. Tujuan Pembelajaran

1. Pengetahuan

Melalui berdiskusi dan menggali informasi peserta didik akan dapat:

- ✓ Penggunaan macam-macam dan penggunaan penggaris
- ✓ penggunaan jangka gambar
- ✓ penggunaan pensil
- ✓ penggunaan mal
- ✓ penggunaan penghapus
- ✓ penggunaan macam-macam kertas gambar

2. Keterampilan

Melalui eksperimen dan menggali informasi, peserta didik akan dapat:

- ✓ melakukan pekerjaan dengan peralatan alat gambar

E. Materi Pembelajaran

1. Pengetahuan

Pengenalan dan penggunaan peralatan serta kelengkapan gambar teknik:

- Penggaris
- Jangka
- Pensil
- Mal
- Penghapus
- Kertas

2. Ketrampilan

- Mengikuti prosedur cara penggunaan peralatan serta kelengkapan gambar teknik
- Menggunakan kelengkapan gambar teknik dengan prosedur cara penggunaan yang tepat

F. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Proses Berfikir Ilmiah(Saintifik)
- Model Pembelajaran : discovery learning
- Metode :Paparan, Diskusi, Tanya jawab, dan Eksperimen Terbimbing

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1 : 2 x 45 menit (90 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>Orientasi, motivasi dan apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none">• Ketua kelas memimpin do'a pada saat pembelajaran akan dimulai• Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai peserta didik baik berbentuk kemampuan proses maupun kemampuan produk• Guru menjelaskan manfaat penguasaan kompetensi dasar ini sebagai modal awal untuk menguasai pasangan kompetensi dasar lainnya yang tercakup dalam mata gambar teknik mesin• Menjelaskan pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan.serta metodenya.• Menyampaikan lingkup dan teknik penilaian yang akan digunakan	10 menit
Kegiatan Inti	<p>1. ORIENTASI MASALAH (Mengamati, Menanya)</p> <p>Guru menanyakan kepada siswa tentang peralatan gambar teknik mesin</p> <p>Peserta didik memperhatikan permasalahan yang diberikan guru tentang peralatan gambar teknik mesin</p> <p>Peserta didik secara berkelompok berdiskusi membahas permasalahan berdasarkan hasil pengamatan peralatan gambar teknik mesin yang disajikan</p>	160 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>Peserta didik mempertanyakan secara mandiri atau pada sumber belajar berkaitan peralatan gambar teknik mesin kemudian merumuskan permasalahannya</p> <p>2. PENGUMPULAN DATA DAN VERIFIKASI (Menanya, Mengumpulkan Informasi) Berbasis pengalaman peserta didik tentang peralatan gambar teknik mesin</p> <p>Guru mendorong peserta didik mengumpulkan berbagai jenis informasi tentang peralatan gambar teknik mesin dari berbagai media</p> <p>Peserta didik secara individu menggali berbagai informasi yang berkaitan dengan peralatan gambar teknik mesin dari berbagai sumber.</p> <p>Peserta didik berdiskusi memverifikasi tentang peralatan gambar teknik mesin.</p> <p>Peserta didik memberikan pendapat berkaitan dengan materi diskusi peralatan gambar teknik mesin</p> <p>3. PENGUMPULAN DATA MELALUI EKSPERIMEN (Mengumpulkan Informasi, Menalar) Berbasis pengalaman belajar peserta didik terkait dengan pengetahuan konseptual tentang peralatan gambar teknik mesin,</p> <p>Guru menugaskan peserta didik melakukan pekerjaan menggunakan peralatan gambar teknik mesin</p> <p>Peserta didik melakukan pekerjaan menggunakan peralatan gambar teknik mesin</p> <p>Guru melakukan tutorial kelompok.</p>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>Peserta didik melakukan penilaian terhadap pekerjaan menggunakan peralatan gambar teknik mesinyang sudah dilakukan.</p> <p>4. PENGORGANISASIAN DAN FORMULASI PENJELASAN (Menalar, Mengkomunikasikan) Guru menugaskan revisi pekerjaan menggunakan peralatan gambar teknik mesin.</p> <p>Peserta didik melakukan revisi hasil pekerjaan menggunakan peralatan gambar teknik mesin r</p> <p>Peserta didik mempresentasikan/memaparkan hasil melakukan pekerjaan menggunakan peralatan gambar teknik mesin pada kelompok lain</p> <p>Peserta didik memberikan tanggapan terhadap pertanyaan yang muncul pada saat presentasi.</p> <p>Peserta didik memberikan masukan dan menerima masukan</p> <p>5. MENGANALISIS PROSES INKUIRI (Mengomunikasikan, Menalar) Guru menugaskan peserta didik untuk menyempurnakan melakukan pekerjaan menggunakan peralatan gambar teknik mesin secara lisan.</p> <p>Peserta didik mensimulasikan pekerjaan menggunakan peralatan gambar teknik mesin yang telah dibuat oleh masing-masing kelompok</p> <p>Peserta didik mengamati dan memberikan tanggapan terhadap setiap kelompok penyaji</p> <p>Peserta didik membuat simpulan tentang menggunakan peralatan gambar teknik mesin</p>	
Penutup	Rangkuman, refleksi, tes, dan tindak lanjut	10 Menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>1. Kegiatan guru bersama peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Membuat rangkuman/simpulan pelajaran b) Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan c) Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran d) Guru membantu peserta didik untuk menjelaskan hal-hal yang diragukan sehingga informasi menjadi benar dan tidak terjadi kesalah pahaman terhadap materi. e) Guru melaksanakan penilaian pengetahuan melalui tes tertulis dengan waktu maksimal 60 menit, dan seluruh peserta didik mengerjakan tes tertulis. f) Guru memberi tugas tindak lanjut untuk pertemuan selanjutnya g) Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya h) Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar. <p>2. Kegiatan guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) melakukan penilaian b) merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik c) menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. 	

I. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan

1. Instrumen dan Teknik Penilaian

KD	Teknik Penilaian	Instrumen
KD 3.1 Mengidentifikasi dasar-dasar gambar teknik.	Observasi : Proses bereksperimen menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik.	1. Soal tes tertulis 2. Lembar tugas

	Tes Lisan / tertulis	
<p>KD 4.1</p> <p>Menjelaskan dasar-dasar gambar teknik</p> <p>KD 4.2</p> <p>Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan</p>	Tes praktik/untuk kerja	Lembar soal praktek dan Lembar observasi

2. Penilaian Pengetahuan

Kisi-kisi dan Soal, Kunci Jawaban, Instrumen dan Rubrik Penilaian

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
3.1 Memilih peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan cara penggunaan	3.1.1 Mengenali peralatan serta kelengkapan gambar teknik: Penggaris, Jangka, Pensil, Mal, Penghapus, Kertas	1. Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis peralatan serta kelengkapan gambar teknik	Tes tertulis	1. Jelaskan jenis peralatan dan kelengkapan gambar teknik!
	3.1.2 Membedakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik: Penggaris, Jangka, Pensil, Mal, Penghapus, Kertas	2. Siswa dapat menjelaskan perbedaan jenis-jenis peralatan serta kelengkapan gambar teknik		2. Jelaskan perbedaan pensil mekanik dengan pensil batang!

	<p>3.1.3 Memilih fungsi peralatan dan kelengkapan gambar teknik: Penggaris, Jangka, Pensil, Mal, Penghapus, Kertas</p>	<p>3. Siswa dapat menjelaskan fungsi peralatan serta kelengkapan gambar teknik</p>	<p>3. Jelaskan fungsi-fungsi masing-masing peralatan serta kelengkapan gambar teknik! 4. Membuat artikel tentang peralatan alat gambar dengan 1 tema (max 5 lembar)</p>
--	--	--	---

Kunci Jawaban soal :

1. Jenis peralatan dan kelengkapan gambar teknik:
Penggaris, Jangka, Pensil, Mal, Penghapus, Kertas
2. Perbedaan pensil mekanik dengan pensil batang adalah
 - Pada Pensil batang , isi pensil dan batang pensil ini menyatu. Untuk menggunakan pensil ini harus diraut dahulu. Habisnya isi pensil bersamaan dengan habisnya batang pensil.Kelemahan dari pensil batang yaitu sulit digunakan untuk menggambar huruf dan angka dengan bantuan sablon. Selain itu akan menambah waktu bila isi pensil patah dan cenderung akan menimbulkan sampah rautan batang pensil.
 - Pada pensil mekanik antara batang dan isi pensil terpisah, jika isi pensil habis dapat diisi ulang tetapi batang pensil tetap tidak dapat habis. Pensil mekanik mempunyai ukuran berdasarkan diameter mata pensil, Pensil mekanik bersifat praktis karena tidak perlu diruncingkan dan sudah ditempatkan dalam suatu wadah yang menyerupai pulpen yang disebut *lead holder*.
3. Fungsi masing-masing peralatan serta kelengkapan gambar teknik

3. Analisis Hasil Penilaian

a) Penilaian hasil belajar

• **Penilaian pengetahuan**

KD 3.1. Memilih peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan cara penggunaan

No.	Nama Siswa	Skor setiap nomor soal				Jumlah Skor	Nilai
		No. 1	No. 2	No. 3	No. 4		
1							
2							
dst							

Indikator penilaian pengetahuan

1. Menjelaskan jenis peralatan dan perlengkapan gambar teknik.
 - 1) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistematis, diberi skor 4
 - 2) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistematis, diberi skor 3
 - 3) Jika menjawab kurang tepat, diberiskor 2
 - 4) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1
2. Menjelaskan perbedaan perbedaan pensil mekanik dengan pensil batang.
 - 1) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistematis, diberi skor 4
 - 2) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistematis, diberi skor 3
 - 3) Jika menjawab kurang tepat, diberiskor 2
 - 4) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1
3. Menjelaskan fungsi-fungsi masing-masing peralatan serta kelengkapan gambar teknik.
 - 1) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistematis, diberi skor 4
 - 2) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistematis, diberi skor 3
 - 3) Jika menjawab kurang tepat, diberi skor 2
 - 4) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1

Rumus pengolahan Nilai adalah :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Pada contoh soal di atas skor maksimal adalah 16

Rumus pengolahan Nilai adalah :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{16} \times 4 = \dots\dots\dots$$

- **Penilaian Keterampilan**

- a. Kisi-kisi dan Soal Praktek

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Kegiatan/Job/Soal
4.1 Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan	4.1.1 Melaksanakan pemeliharaan peralatan dan kelengkapan gambar.	1. Siswa dapat merawat dan memperbaiki peralatan dan perlengkapan gambar teknik bila terjadi kerusakan.	Praktek	1. Meraut pensil batang sesuai prosedur
	4.1.2 Mengklasifikasikan peralatan dan kelengkapan gambar	2. Siswa dapat mengklasifikasikan peralatan dan kelengkapan gambar		2. Mengklasifikasikan peralatan dan kelengkapan gambar
	4.1.3 Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar	3. Siswa dapat menggunakan sebuah penggaris segitiga siku-siku diletakkan di atas sebuah penggaris lurus yang telah dipastikan kelurusannya		3. Membagi kertas gambar ukuran A1 sehingga mendapatkan ukuran kertas A2, A3 dan A4. 4. Menggunakan salah satu sudut penggaris segitiga siku-siku untuk membuat sebuah sudut

		ya.	30°,45°,60° ,75°,90°
--	--	-----	-------------------------

- b. Instrumen dan Rubrik Penilaian Keterampilan di Ruang Gambar Mesin
 KD 4.1.Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan

No.	NIS	Nama Siswa	Ketrampilan Abstrak Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan				Ketrampilan Kongkrit Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan				NILAI AKHIR
			1	2	3	4	1	2	3	4	
1											
2											
3											
dst											

Keterangan :

- 4 = jika empat indikator dilakukan.
- 3 = jika tiga indikator dilakukan.
- 2 = jika dua indikator dilakukan.
- 1 = jika satu indikator dilakukan.

Indikator penilaian keterampilan

- a. Keterampilan abstrak: Portofolio/laporan praktek menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan
- 1) Membuat portofolio/ laporan praktek meraut pensil batang sesuai prosedur
 - 2) Membuat portofolio/ laporan praktek mengklasifikasikan peralatan dan kelengkapan gambar.

- 3) Membuat portofolio/ laporan praktek membagi kertas gambar ukuran A1 sehingga mendapatkan ukuran kertas A2, A3 dan A4.
 - 4) Membuat portofolio/ laporan praktek pengembangan secara mandiri peserta didik menggunakan salah satu sudut penggaris segitiga siku-siku untuk membuat sebuah sudut 30° , 45° , 60° , 75° , 90° .
- b. Keterampilan kongkrit : Praktek menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan.
- 1) Membuat praktek meraut pensil batang sesuai prosedur
 - 2) Membuat praktek mengklasifikasikan peralatan dan kelengkapan gambar.
 - 3) Membuat praktek membagi kertas gambar ukuran A1 sehingga mendapatkan ukuran kertas A2, A3 dan A4.
 - 4) Membuat praktek pengembangan secara mandiri peserta didik menggunakan salah satu sudut penggaris segitiga siku-siku untuk membuat sebuah sudut 30° , 45° , 60° , 75° , 90° .

Tabel Pengolahan Nilai KD- Keterampilan tiap peserta didik

Aspek/Indikator	Tes/Job ke	Skor/Nilai	Keterangan (Tuntas / Tidak Tuntas)
Portofolio/ laporan praktek peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan.	1		
	2		
	3		
	4		
Praktek menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan.	1		
	2		
	3		
	4		
Nilai KD – Keterampilan ditentukan berdasarkan skor optimum (nilai tertinggi) dari aspek (Indikator pencapaian kompetensi) yang dinilai			

2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

- a. Remedial dilaksanakan apabila pencapaian hasil belajar peserta didik belum mencapai KKM
- b. Pengayaan dilaksanakan apabila pencapaian hasil belajar peserta didik sudah mencapai KKM, tetapi peserta didik belum puas dengan hasil belajar yang dicapai.

H. Alat, Bahan, Media, dan Sumber Belajar

1. Alat : macam-macam alat gambar teknik
2. Bahan : buku gambar
3. Media Pembelajaran: LCD projector, Laptop, Bahan Tayang
4. Sumber Belajar : Buku Teks Siswa, Buku Pegangan Guru, Sumber lain yang relevan, Internet, dan Bengkel pemesinan.

Klaten, 2016

Menyetujui

Guru Pembimbing

Mahasiswa,

Warsono S.Pd

NIP. 196010302007011020

Mayshaqiqi

NIM. 13503241029

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	:	SMK Negeri 2 Klaten
Kelas/Semester	:	X /1
Mata Pelajaran	:	Gambar Teknik
Alokasi Waktu	:	2 Pertemuan @2 jam pelajaran (2 x 90 menit)

A. Kompetensi Inti

1. KI . Pengetahuan

Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural 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.

2. KI Keterampilan

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

B. Kompetensi Dasar

1. KD pada KI Pengetahuan

Membedakan garis-garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan fungsi garis

2. KD pada KI Keterampilan

Menyajikan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Indikator KD pada KI Pengetahuan

1.1 Menggunakan garis berdasarkan fungsi dan cara penggunaan

1.1.1 Menjelaskan/membuat garis tebal kontinue sesuai fungsi

1.1.2 Menjelaskan garis titik garis (garis sumbu)

1.1.3 Menjelaskan garis tipis kontinue sesuai fungsi

1.1.4 Menjelaskan macam macam garis potong

1.1.5 Menjelaskan garis bantu dll

1.1.6 Menjelaskan garis benda terhalang

2. Indikator KD pada KI Keterampilan

1.2 Menerapkan garis sesuai fungsi dan prosedur penggunaan.

- 1.2.1 Menyajikan/membuat garis tebal kontinue sesuai fungsi
- 1.2.2 Menyajikan garis titik garis (garis sumbu
- 1.2.3 Menyajiakan garis tipis kontinue sesuai fungsi
- 1.2.4 Menyajikan macam macam garis potong
- 1.2.5 Menyajikan garis bantu dll
- 1.2.6 Menyajikan garis benda terhalang

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui berdiskusi dan menggali informasi peserta didik akan dapat :
 - ✓ penggunaan garis tebal kontinue
 - ✓ penggunaan garis titik garis
 - ✓ penggunaan garis tipis kontinue
 - ✓ penggunaan macam macam garis potong
 - ✓ penggunaan garis bantu
 - ✓ penggunaan garis benda terhalang
2. melalui eksperimen dan menggali informasi, peserta didik akan dapat :
 - ✓ Melakukan pekerjaan gambar teknik menggunakan garis tebal kontinue
 - ✓ Melakukan pekerjaan gambar teknik menggunakan garis titik garis
 - ✓ Melakukan pekerjaan gambar teknik menggunakan garis tipis kontinue
 - ✓ Melakukan pekerjaan gambar teknik menyajikan macam-macam garis potong
 - ✓ Melakukan penyajian garis benda nyata terhalang

E. Materi Pembelajaran

- a) Pekerjaan mengenali, membedakan, memilih dan menentukan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis
- b) Perintah membuat garis miring 30° miring ke kanan, 45° miring ke kanan, $60'$ miring ke kanan, 30° miring ke kiri, 45° miring ke kanan, $60'$ miring kekanan
- c) Perintah membuat garis gambar vertikal, garis gambar horisontal, garis tipis horisontal, garis putus-putus, garis putus titik, garis putus titik titik.
- d) Pengenalan bentuk dan fungsi garis gambar :
 1. Garis gambar (garis kontinyu tebal)
 2. Garis sumbu (garis bertitik tipis)
 3. Garis ukuran (garis kontinyu tipis)
 4. Garis potongan (garis bertitik tipis, ujung tebal atau garis tipis bebas)
 5. Garis bantu (garis kontinyu tipis)
 6. Garis benda yang tertutup (garis putus-putus sedang)

F. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Saintifik
- Model Pembelajaran : discovery learning
- Metode : Paparan, Diskusi, Tanya jawab, dan Eksperimen Terbimbing

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1 : : 2 x 45 menit (90 menit) → Tujuan Pembelajaran No. 1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Orientasi, motivasi dan apersepsi <ol style="list-style-type: none">1. Ketua kelas memimpin do'a pada saat pembelajaran akan dimulai2. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai peserta didik baik berbentuk kemampuan proses maupun kemampuan produk3. Guru menjelaskan manfaat penguasaan kompetensi dasar ini sebagai modal awal untuk menguasai pasangan kompetensi dasar lainnya yang tercakup dalam mata gambar teknik mesin4. Menjelaskan pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan.serta metodenya.	10 menit
Kegiatan Inti	1. ORIENTASI MASALAH (Mengamati, Menanya) <p>Guru menanyakan kepada siswa tentang macam macam garis gambar dalam gambar teknik mesin</p> <p>Peserta didik memperhatikan permasalahan yang diberikan guru tentang garis gambar teknik mesin</p> <p>Peserta didik secara berkelompok berdiskusi membahas permasalahan berdasarkan hasil pengamatan garis gambar teknik mesin yang disajikan</p> <p>Peserta didik mempertanyakan secara mandiri atau pada sumber belajar berkaitan garis gambar teknik mesin kemudian merumuskan permasalahannya</p> 2. PENGUMPULAN DATA DAN VERIFIKASI (Menanya, Mengumpulkan Informasi) <p>Berbasis pengalaman peserta didik tentang garis gambar teknik mesin</p>	60 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>Guru mendorong peserta didik mengumpulkan berbagai jenis informasi tentang garis teknik mesin dari berbagai media</p> <p>Peserta didik secara individu menggali berbagai informasi yang berkaitan dengan garis gambar teknik mesin dari berbagai sumber.</p> <p>Peserta didik berdiskusi memverifikasi tentang garis gambar teknik mesin.</p> <p>Peserta didik memberikan pendapat berkaitan dengan materi diskusi macam macam garis gambar teknik mesin</p> <p>3. PENGUMPULAN DATA MELALUI EKSPERIMEN (Mengumpulkan Informasi, Menalar) Berbasis pengalaman belajar peserta didik terkait dengan pengetahuan konseptual tentang garis gambar teknik mesin,</p> <p>Guru menugaskan peserta didik melakukan pekerjaan menggunakan garis gambar teknik mesin</p> <p>Peserta didik melakukan pekerjaan menggunakan garis gambar teknik mesin</p> <p>4. PENGORGANISASIAN DAN FORMULASI PENJELASAN (Menalar, Mengkomunikasikan) Guru menugaskan pekerjaan menggunakan garis gambar teknik mesin.</p> <p>Peserta didik melakukan pekerjaan menggunakan garis gambar teknik mesin</p> <p>5. MENGANALISIS PROSES INKUIRI (Mengomunikasikan, Menalar) Guru menugaskan peserta didik untuk menyempurnakan melakukan pekerjaan menggunakan garis gambar teknik mesin secara lisan.</p> <p>Peserta didik menstimulasikan pekerjaan menggunakan garis</p>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>gambar teknik mesin yang telah dibuat oleh masing-masing siswa</p> <p>Peserta didik membuat simpulan tentang menggunakan garis gambar teknik mesin</p>	
Penutup	<p>Rangkuman, refleksi, tes, dan tindak lanjut</p> <p>1. Kegiatan guru bersama peserta didik :</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Membuat rangkuman/simpulan pelajaran b) Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan c) Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran d) Guru membantu peserta didik untuk menjelaskan hal-hal yang diragukan sehingga informasi menjadi benar dan tidak terjadi kesalah pahaman terhadap materi. e) Guru melaksanakan penilaian pengetahuan melalui tes tertulis dengan waktu maksimal 60 menit, dan seluruh peserta didik mengerjakan tes tertulis. f) Guru memberi tugas tindak lanjut untuk pertemuan selanjutnya g) Guru mrnyampaikan rencana pembelajaran dapa pertemuan berikutnya h) Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar. <p>2. Kegiatan guru :</p> <ol style="list-style-type: none"> a) melakukan penilaian b) merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik c) menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. 	20 Menit

Pertemuan 1 : : 2 x 45 menit (90 menit)→ Tujuan Pembelajaran No. 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendah	Orientasi, motivasi dan apersepsi	10

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
u luan	<ol style="list-style-type: none"> 5. Ketua kelas memimpin do'a pada saat pembelajaran akan dimulai 6. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai peserta didik baik berbentuk kemampuan proses maupun kemampuan produk 7. Guru menjelaskan manfaat penguasaan kompetensi dasar ini sebagai modal awal untuk menguasai pasangan kompetensi dasar lainnya yang tercakup dalam mata gambar teknik mesin 8. Menjelaskan pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan.serta metodenya. 	menit
Kegiatan Inti	<p>6. ORIENTASI MASALAH (Mengamati, Menanya) Guru menanyakan kepada siswa tentang macam macam garis yang sudah di berikan dalam gambar teknik mesin</p> <p>Peserta didik memperhatikan permasalahan yang diberikan guru tentang garis gambar teknik mesin</p> <p>Peserta didik secara individu berdiskusi membahas permasalahan berdasarkan hasil pengamatan garis gambar teknik mesin yang telah dibuat</p> <p>Peserta didik mempertanyakan secara mandiri atau pada sumber belajar berkaitan garis gambar teknik mesin kemudian merumuskan permasalahannya</p> <p>7. PENGUMPULAN DATA DAN VERIFIKASI (Menanya, Mengumpulkan Informasi) Berbasis pengalaman peserta didik tentang garis gambar teknik mesin</p> <p>Guru mendorong peserta didik mengumpulkan berbagai jenis informasi tentang garis teknik mesin dari berbagai media</p> <p>Peserta didik berdiskusi memverifikasi tentang garis gambar teknik mesin.</p> <p>8. PENGUMPULAN DATA MELALUI EKSPERIMEN (Mengumpulkan Informasi, Menalar) Berbasis pengalaman belajar peserta didik terkait dengan</p>	60 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>pengetahuan konseptual tentang garis gambar teknik mesin,</p> <p>Guru menugaskan peserta didik melakukan pekerjaan menggunakan garis gambar teknik mesin</p> <p>Peserta didik meneruskan pekerjaan menggunakan garis gambar teknik mesin</p> <p>Guru melakukan tutorial secara individu</p> <p>Peserta didik melakukan penilaian terhadap pekerjaan menggunakan garis gambar teknik mesin yang sudah dilakukan.</p> <p>9. PENGORGANISASIAN DAN FORMULASI PENJELASAN (Menalar, Mengkomunikasikan)</p> <p>Guru menugaskan revisi pekerjaan menggunakan garis gambar teknik mesin.</p> <p>Peserta didik melakukan revisi hasil pekerjaan menggunakan garis gambar teknik mesin</p> <p>10. MENGANALISIS PROSES INKUIRI (Mengomunikasikan, Menalar)</p> <p>Guru menugaskan peserta didik untuk menyempurnakan melakukan pekerjaan menggunakan garis gambar teknik mesin secara lisan.</p> <p>Peserta didik menstimulasikan pekerjaan menggunakan garis gambar teknik mesin yang telah dibuat oleh masing-masing kelompok</p> <p>Peserta didik membuat simpulan tentang pengerjaan gambar yang benar menggunakan garis gambar teknik mesin</p>	
Penutup	<p>Rangkuman, refleksi, tes, dan tindak lanjut</p> <p>3. Kegiatan guru bersama peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Membuat rangkuman/simpulan pelajaran j) Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan 	20 Menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>k) Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran</p> <p>l) Guru membantu peserta didik untuk menjelaskan hal-hal yang diragukan sehingga informasi menjadi benar dan tidak terjadi kesalah pahaman terhadap materi.</p> <p>m)Guru melaksanakan penilaian pengetahuan melalui tes tertulis dengan waktu maksimal 60 menit, dan seluruh peserta didik mengerjakan tes tertulis.</p> <p>n) Guru memberi tugas tindak lanjut untuk pertemuan selanjutnya</p> <p>o) Guru mrnyampaikan rencana pembelajaran dapa pertemuan berikutnya</p> <p>p) Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</p> <p>4. Kegiatan guru :</p> <p>d) melakukan penilaian</p> <p>e) merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik</p> <p>f) menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.</p>	

H. Penilaian Pembelajaran,Remidial dan Pengayaan

1. Instrumen dan Teknik Penilaian

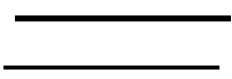

KD	Teknik Penilaian	Instrumen
KD 3.2 Membedakan garis-garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan fungsi garis	Observasi : Proses bereksperimen menggunakan garis-garis gambar teknik. Tes Lisan / tertulis	1. Soal tes tertulis 2. Lembar tugas
KD 4.1 Menyajikan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis	Tes praktik/untuk kerja	Lembar soal praktek dan Lembar observasi





2. Penilaian Pengetahuan

Kisi-kisi dan Soal, Kunci Jawaban, Instrumen dan Rubrik Penilaian

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
3.2. Memb edakan garis-garis gambar teknik berdasark an bentuk dan fungsi garis	3.2.1 Mengenali garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis	1. Siswa dapat menjelaskan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis	Tes tertulis	1. Jelaskan bentuk garis gambar! 2. Jelaskan fungsi masing-masing bentuk garis gambar!
	3.2.2 Membedakan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis	2. Siswa dapat menjelaskan perbedaan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis		3. Jelaskan perbedaan ketebalan masing-masing garis gambar!
	3.2.3 Memilih bentuk dan fungsi garis gambar	3. Siswa dapat Memilih garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis		4. Garis apa yang tepat untuk memperlihatkan garis benda yang terhalang?

Kunci Jawaban soal :

No	Jenis garis	tebal	Nama garis	fungsi
1		0,4-0,8 mm	Garis lurus tebal	➤ Garis nyata
		0,2-0,3 mm	Garis kontinu	➤ Garis tepi
2.		0,1 mm (1/4 tebal garis gambar)	Garis lurus tipis	➤ Garis bantu ➤ Garis arsir ➤ Garis ukuran ➤ Garis

				sumbu
3.		0,1-0,15 mm (1/2 tebal garis gambar)	Garis putus-putus	➤ Garis bentuk nyata terhalang
4.		(1/2 tebal garis gambar)	Garis strip titik	➤ Garis sumbu bentuk ➤ Garis simetri bentuk ➤ Garis batas potongan
5.		(1/2 tebal garis gambar)	Garis strip titik titik strip	➤ Garis batas persil
6.		(1/4 tebal garis gambar)	Garis titik-titik	Menyatakan bagian bangunan yang dibongkar

3. Analisis Hasil Penilaian

a) Penilaian hasil belajar

• Penilaian pengetahuan

KD 3.2. Membedakan garis-garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan fungsi garis

No	Nama Siswa/Kelompok	Skor setiap nomor soal					Jumlah Skor	Nilai
		No. 1	No. 2	No. 3	No. 4			
1								
2								
dst								

Indikator penilaian pengetahuan

1. Menjelaskan jenis peralatan dan perlengkapan gambar teknik.

- 1) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistimatis, diberi skor 4
- 2) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistimatis, diberi skor 3
- 3) Jika menjawab kurang tepat, diberiskor 2
- 4) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1

2. Menjelaskan perbedaan perbedaan pensil mekanik dengan pensil batang.
 - 1) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistimatis, diberi skor 4
 - 2) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistimatis, diberi skor 3
 - 3) Jika menjawab kurang tepat, diberiskor 2
 - 4) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1
3. Menjelaskan fungsi-fungsi masing-masing peralatan serta kelengkapan gambar teknik.
 - 1) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistimatis, diberi skor 4
 - 2) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistimatis, diberi skor 3
 - 3) Jika menjawab kurang tepat, diberi skor 2
 - 4) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1

Rumus pengolahan Nilai adalah :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Pada contoh soal di atas skor maksimal adalah 16

Rumus pengolahan Nilai adalah :

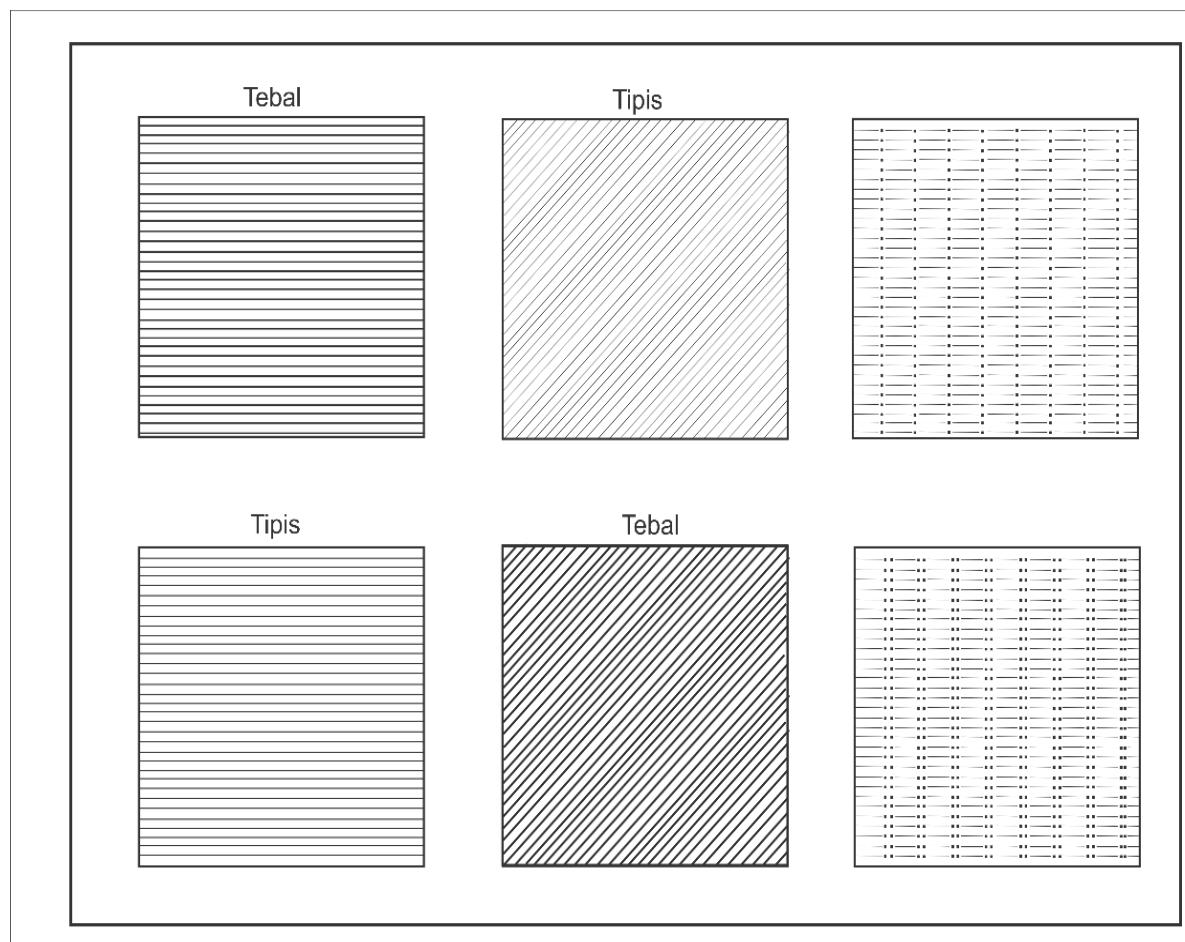
$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{16} \times 4 = \dots\dots\dots$$

3. Penilaian Keterampilan
 - a. Kisi-kisi dan Soal Praktek

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Kegiatan/Job/Soal
4.2 Menyajikan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis	4.2.1 Mengklasifikasi garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis	1. Siswa dapat Mengklasifikasi garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis	Praktek	1. Membuat garis miring 30° ke kanan, 45° miring ke kanan, 60' miring ke kiri, 45° miring ke kanan, 60' miring kekanan

	4.2.2 Menggunakan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis	2. Siswa dapat Menggunakan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis	2. Membuat garis gambar vertikal, garis gambar horizontal, garis tipis horizontal, garis putus-putus, garis putus titik, garis putus titik titik
--	--	---	--

Kunci Jawaban



Kriteria pengerjaan:

1. Ukuran kotak 100 mm x 100 mm
2. Garis lurus tebal lurus menggunakan jarak 2 mm

3. Garis lurus tipis lurus menggunakan jarak 2 mm
4. Garis lurus tebal miring menggunakan jarak 3 mm dengan kemiringan 45 derajat
5. Garis lurus tipis miring menggunakan jarak 3 mm dengan kemiringan 45 derajat
6. Garis titik setrip menggunakan jarak 4mm
7. Garis titik titik setrip menggunakan jarak 4 mm

- b. Instrumen dan Rubrik Penilaian Keterampilan di Ruang Gambar Mesin
 KD 4.2.Menyajikan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis

No.	Nama Siswa/Kelompok	Penggunaan tebal garis				Penyajian garis tipis				Penyajian garis bantu				NILAI AKHIR
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1														
2														
dst														

Keterangan :

- 4 = jika empat indikator dilakukan.
- 3 = jika tiga indikator dilakukan.
- 2 = jika dua indikator dilakukan.
- 1 = jika satu indikator dilakukan.

Indikator penilaian keterampilan

- a. Keterampilan abstrak: Portofolio/laporan praktek menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan
 - 1) Membuat portofolio/ laporan praktek membuat garis miring 30° miring ke kanan, 45° miring ke kanan, 60' miring ke kanan, 30° miring ke kiri, 45° miring ke kanan, 60' miring kekanan
 - 2) Membuat garis gambar vertikal, garis gambar horisontal, garis tipis horisontal, garis putus-putus, garis putus titik, garis putus titik titik
- b. Keterampilan kongkrit : Praktek menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan.
 - 1) Membuat garis miring 30° miring ke kanan, 45° miring ke kanan, 60' miring ke kanan, 30° miring ke kiri, 45° miring ke kanan, 60' miring kekanan
 - 2) Membuat garis gambar vertikal, garis gambar horisontal, garis tipis horisontal, garis putus-putus, garis putus titik, garis putus titik titik

Tabel Pengolahan Nilai KD- Keterampilan tiap peserta didik

Aspek/Indikator	Tes/Job	Skor/Nilai	Keterangan
-----------------	---------	------------	------------

	ke		(Tuntas / Tidak Tuntas)
1) Portofolio/ laporan praktek membuat garis miring 30° miring ke kanan, 45° miring ke kanan, 60° miring ke kanan, 30° miring ke kiri, 45° miring ke kanan, 60° miring ke kanan	1		
	2		
	3		
	4		
2) Membuat garis gambar vertikal, garis gambar horisontal, garis tipis horisontal, garis putus-putus, garis putus titik, garis putus titik titik	1		
	2		
	3		
	4		
Nilai KD – Keterampilan ditentukan berdasarkan skor optimum (nilai tertinggi) dari aspek (Indikator pencapaian kompetensi) yang dinilai			

2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

- a. Remedial dilaksanakan apabila pencapaian hasil belajar peserta didik belum mencapai KKM
- b. Pengayaan dilaksanakan apabila pencapaian hasil belajar peserta didik sudah mencapai KKM, tetapi peserta didik belum puas dengan hasil belajar yang dicapai.

I. Alat, Bahan, Media, dan Sumber Belajar

- a. Alat : macam-macam peralatan garis gambar teknik
- b. Bahan : buku gambar
- c. Media Pembelajaran: LCD projector, Laptop, Bahan Tayang
- d. Sumber Belajar : Buku Teks Siswa, Buku Pegangan Guru, Sumber lain yang relevan, Internet, dan Bengkel Permesinan

Klaten, 2016

Menyetujui
Guru Pembimbing

Mahasiswa,

Warsono S.Pd
NIP. 196010302007011020

Mayshaqiqi
NIM. 13503241029

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	:	SMKN 2 Klaten
Kelas/Semester	:	X /1
Mata Pelajaran	:	Gambar Teknik
Alokasi Waktu	:	2 Pertemuan @2 jam pelajaran (2 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti (KI)

1. KI . Pengetahuan
Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural 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.
2. KI Keterampilan
Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar (KD)

1. KD pada KI Pengetahuan
Memilih jangka sesuai dengan gambar teknik berdasarkan fungsi dan cara penggunaan
2. KD pada KI Keterampilan
Menggunakan jangka sesuai dengan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Indikator KD pada KI Pengetahuan

- 1.1. Menggunakan jangka sesuai dengan gambar teknik berdasarkan fungsi dan cara penggunaan
 - 1.1.1 Menjelaskan macam-macam jangka
 - 1.1.2 Menjelaskan cara dan penggunaan penghapus

2. Indikator KD pada KI Keterampilan

- 2.1. Menerapkan jangka gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan.
 - 2.1.1 Melakukan pekerjaan gambar teknik dengan menggunakan jangka

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui berdiskusi dan menggali informasi peserta didik akan dapat:
 - ✓ Penggunaan macam-macam jangka gambar
 - ✓ penggunaan jangka gambar
2. Melalui eksperimen dan menggali informasi, peserta didik akan dapat:
 - ✓ melakukan pekerjaan dengan jangka gambar

E. Materi Pembelajaran

Pengenalan dan penggunaan jangka gambar

F. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Saintifik
- Model Pembelajaran : discovery learning
- Metode : Paparan, Diskusi, Tanya jawab, dan Eksperimen Terbimbing

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I : 2x 45 menit → tujuan pelajaran 1 dan 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Orientasi, motivasi dan apersepsi <ul style="list-style-type: none">• Ketua kelas memimpin do'a pada saat pembelajaran akan dimulai• Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai peserta didik baik berbentuk kemampuan proses maupun kemampuan produk• Guru menjelaskan manfaat penguasaan kompetensi dasar ini sebagai modal awal untuk menguasai pasangan kompetensi dasar lainnya yang tercakup dalam mata gambar teknik mesin• Menjelaskan pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan. serta metodenya.	10 menit
Kegiatan Inti	1. ORIENTASI MASALAH (Mengamati, Menanya) Guru menanyakan kepada siswa tentang jangka gambar Peserta didik memperhatikan permasalahan yang	160 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>diberikan guru tentang jangka gambar</p> <p>Peserta didik secara berkelompok berdiskusi membahas permasalahan berdasarkan hasil pengamatan jangka gambar teknik mesin yang disajikan</p> <p>Peserta didik mempertanyakan secara mandiri atau pada sumber belajar berkaitan jangka gambar teknik mesin kemudian merumuskan permasalahannya</p> <p>2. PENGUMPULAN DATA DAN VERIFIKASI (Menanya, Mengumpulkan Informasi) Berbasis pengalaman peserta didik tentang jangka gambar teknik mesin</p> <p>Guru mendorong peserta didik mengumpulkan berbagai jenis informasi tentang jangka gambar teknik mesin dari berbagai media</p> <p>Peserta didik secara individu menggali berbagai informasi yang berkaitan dengan jangka gambar teknik mesin dari berbagai sumber.</p> <p>Peserta didik berdiskusi memverifikasi tentang jangka gambar teknik mesin.</p> <p>Peserta didik memberikan pendapat berkaitan dengan materi diskusi jangka gambar teknik mesin</p> <p>3. PENGUMPULAN DATA MELALUI EKSPERIMEN (Mengumpulkan Informasi, Menalar) Berbasis pengalaman belajar peserta didik terkait dengan pengetahuan konseptual tentang jangka gambar teknik mesin,</p> <p>Guru menugaskan peserta didik melakukan pekerjaan menggunakan jangka gambar teknik mesin</p> <p>Peserta didik melakukan pekerjaan menggunakan jangka gambar teknik mesin</p>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>Guru melakukan tutorial kelompok.</p> <p>Peserta didik melakukan penilaian terhadap pekerjaan menggunakan jangka gambar teknik mesin yang sudah dilakukan.</p> <p>4. PENGORGANISASIAN DAN FORMULASI PENJELASAN (Menalar, Mengkomunikasikan)</p> <p>Guru menugaskan revisi pekerjaan menggunakan jangka gambar teknik mesin.</p> <p>Peserta didik melakukan revisi hasil pekerjaan menggunakan jangka gambar teknik mesin</p> <p>Peserta didik mempresentasikan/memaparkan hasil melakukan pekerjaan menggunakan jangka gambar teknik mesin pada kelompok lain</p> <p>Peserta didik memberikan tanggapan terhadap pertanyaan yang muncul pada saat presentasi.</p> <p>Peserta didik memberikan masukan dan menerima masukan</p> <p>5. MENGANALISIS PROSES INKUIRI (Mengomunikasikan, Menalar)</p> <p>Guru menugaskan peserta didik untuk menyempurnakan melakukan pekerjaan menggunakan jangka gambar teknik mesin secara lisan.</p> <p>Peserta didik mensimulasikan pekerjaan menggunakan jangka gambar teknik mesin yang telah dibuat oleh masing-masing kelompok</p> <p>Peserta didik mengamati dan memberikan tanggapan terhadap setiap kelompok penyaji</p> <p>Peserta didik membuat simpulan tentang menggunakan peralatan gambar teknik mesin</p>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Penutup	<p>Rangkuman, refleksi, tes, dan tindak lanjut</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kegiatan guru bersama peserta didik : <ol style="list-style-type: none"> a) Membuat rangkuman/simpulan pelajaran b) Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan c) Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran d) Guru membantu peserta didik untuk menjelaskan hal-hal yang diragukan sehingga informasi menjadi benar dan tidak terjadi kesalah pahaman terhadap materi. e) Guru melaksanakan penilaian pengetahuan melalui tes tertulis dengan waktu maksimal 60 menit, dan seluruh peserta didik mengerjakan tes tertulis. f) Guru memberi tugas tindak lanjut untuk pertemuan selanjutnya g) Guru mrnyampaikan rencana pembelajaran dapa pertemuan berikutnya h) Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar. 2. Kegiatan guru : <ol style="list-style-type: none"> a) melakukan penilaian b) merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik c) menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. 	10 Menit

I. Penilaian Pembelajaran,Remidial dan Pengayaan

1. Instrumen dan Teknik Penilaian

KD	Teknik Penilaian	Instrumen
KD 3.2 Membedakan garis-garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan fungsi garis	Observasi : Proses bereksperimen menggunakan jangka dan garis lengkung	1. Soal tes tertulis 2. Lembar tugas

	gambar teknik. Tes Lisan / tertulis	
KD 4.1 Menyajikan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis	Tes praktik/untuk kerja	Lembar soal praktek dan Lembar observasi

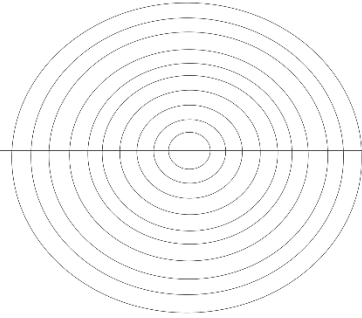
2. Penilaian Keterampilan

Kisi-kisi dan Soal, Kunci Jawaban, Instrumen dan Rubrik Penilaian

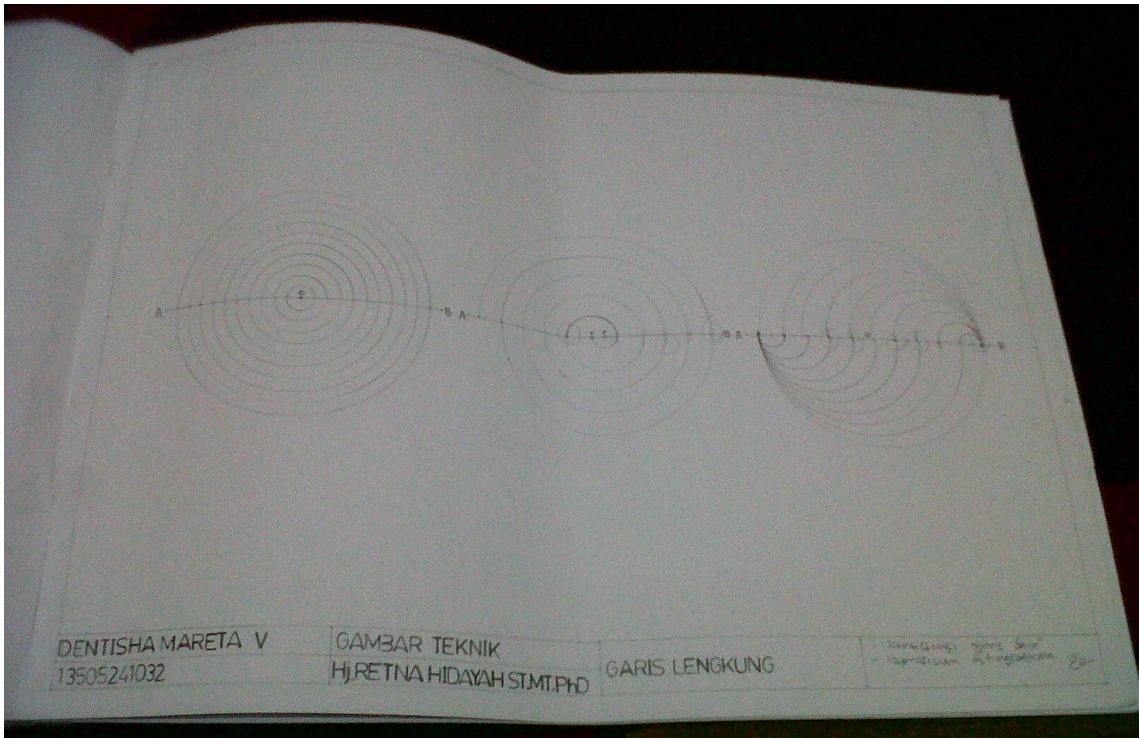
a. Kisi-kisi dan Soal Praktek

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Kegiatan/Job/Soal
4.2 Menyajikan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis	4.2.1 Mengklasifikasi garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis	1. Siswa dapat Mengklasifikasi garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis	Praktek	1. Membuat garis lengkung bulat dan garis lengkung menyambung
	4.2.2 Menggunakan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis	2. Siswa dapat Menggunakan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis		2. Membuat garis lengkung berirama

Kunci Jawaban



Nama	GAMBAR TEKNIK	GARIS LENGKUNG	Keterangan
Kelas/No.Absen	Diperiksa		



DENTISHA MARETA V
13505241032

GAMBAR TEKNIK
Hj.RETNA HIDAYAH ST.MT.PHD

GARIS LENGKUNG

• Garis lengkung yang beraturan
• Garis lengkung yang tidak beraturan

- b. Instrumen dan Rubrik Penilaian Keterampilan di Ruang Gambar Mesin
 KD 4.2. Menyajikan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis

No.	NIS	Nama Siswa	Penggunaan garis lengkung bulat				Penyajian garis lengkung menyambung				Penyajian garis lengkung berirama				NILAI AKHIR
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1															
2															
d st															

Keterangan :

- 4 = jika empat indikator dilakukan.
- 3 = jika tiga indikator dilakukan.
- 2 = jika dua indikator dilakukan.
- 1 = jika satu indikator dilakukan.

Indikator penilaian keterampilan

- a. Keterampilan abstrak: Portofolio/laporan praktek menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan
 - 1) Membuat portofolio/ laporan praktek membuat garis lengkung menggunakan jangka menjadi garis lengkung bulat
 - 2) Membuat garis lengkung menggunakan jangka menjadi garis lengkung menyambung dan garis lengkung berirama
- b. Keterampilan kongkrit : Praktek menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan.
 - 1) Membuat garis lengkung bulat
 - 2) Membuat garis gambar vertikal, garis gambar horisontal, garis tipis horisontal, garis

Tabel Pengolahan Nilai KD- Keterampilan tiap peserta didik

Aspek/Indikator	Tes/Job ke	Skor/Nilai	Keterangan (Tuntas / Tidak Tuntas)
1) Portofolio/ laporan praktek membuat garis miring 30° miring ke kanan, 45° miring ke kanan, 60° miring ke kanan, 30° miring ke kiri, 45° miring ke kanan, 60° miring ke kanan	1		
	2		
	3		
	4		

2) Membuat garis gambar vertikal, garis gambar horisontal, garis tipis horisontal, garis putus-putus, garis putus titik, garis putus titik titik	1		
	2		
	3		
	4		
Nilai KD – Keterampilan ditentukan berdasarkan skoroptimum (nilai tertinggi) dari aspek (Indikator pencapaian kompetensi) yang dinilai			

2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

- a. Remedial dilaksanakan apabila pencapaian hasil belajar peserta didik belum mencapai KKM
- b. Pengayaan dilaksanakan apabila pencapaian hasil belajar peserta didik sudah mencapai KKM, tetapi peserta didik belum puas dengan hasil belajar yang dicapai.

H. Alat, Bahan, Media, dan Sumber Belajar

1. Alat : macam-macam alat gambar teknik
2. Bahan : buku gambar
3. Media Pembelajaran: LCD projector, Laptop, Bahan Tayang
4. Sumber Belajar : Buku Teks Siswa, Buku Pegangan Guru, Sumber lain yang relevan, Internet, dan Bengkel pemesian.

Klaten, 2016

Menyetujui

Guru Pembimbing

Mahasiswa,

Warsono S.Pd

Mayshaqiqi

NIP. 196010302007011020

NIM. 13503241029

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP 2)

Satuan pendidikan	: SMK Negeri 2 Klaten
Mata Pelajaran	: Teknik Gambar Manufaktur
Kelas/Semester	: XI/3
Materi Pokok	: SISTEM KOORDINAT
Alokasi Waktu	: 5 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

- 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.
- KI4 :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

B. Kompetensi Dasar

- 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
- 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.
- 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 permasalahan dalam melakukan tugas mengaplikasikan pengetahuan, keterampilan dan sikap mengenai teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari.

3.2. Menerapkan system koordinat pada gambar CAD

4.2. membuat system koordinat pada gambar CAD 2D

C. Indikator Pencapaian

K1: 1.1.1. Menunjukkan perilaku rasa syukur kepada Tuhan mengenai teknologi dalam teknik gambar manufaktur.

K2: 2.1.1. Menunjukkan sikap jujur dan tanggung jawab dalam mengaplikasikan teknik gambar manufaktur dalam kehidupan sehari-hari

2.2.1. Menunjukkan sikap kerjasama dalam menyelesaikan masalah mengenai gambar manufaktur

2.3.1. Menunjukkan sikap proaktif dan mau bekerja sama dalam mengaplikasikan pengetahuan dan ketrampilan teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari

K3 : 3.2.1. Siswa memahami system koordinat pada gambar CAD

3.2.2. Siswa dapat menerapkan system koordinat pada gambar CAD

K4 : 4.2.1. Siswa dapat membuat gambar dengan menggunakan system koordinat pada CAD

D. Tujuan Pembelajaran

a. Siswa dapat menerapkan system koordinat pada gambar CAD.

b. Siswa dapat menggambar pada CAD 2D menggunakan system koordinat.

E. Materi Pembelajaran

a. Satuan ukur

b. System koordinat pada gambar CAD 2D

F. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific (5M)

2. Model : Discovery Learning

3. Metode : Diskusi, Ceramah, Tanya Jawab, dan Penugasan

G. Langkah kegiatan/ scenario Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
----------	-----------	---------------

Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengucapkan salam, menanyakan kabar siswa, berdoa .Memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin. • Guru menanyakan kepada siswa tentang system koordinat pada CAD (sama dengan pengkoordinatan pada matematika). • Guru memberikan penjelasan tentang manfaat dari system koordinat pada CAD. • Guru member tahu materi apa yang akan di bahas (system koordinat pada CAD) 	15 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati : <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati penjelasan guru mengenai system koordinat pada CAD 2D • Siswa mengamati penggunaan system koordinat pada aplikasi CAD 2. Menanya : <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang system koordinat pada CAD 2D 3. Pengumpulan Data : <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengumpulkan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh siswa dan mencari referensi pendukung atau langsung mempraktekan untuk menjawab pertanyaan 4. Mengasosiasi : <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengkatagorikan dan menentukan hubungan pertanyaan yang diajukan siswa kemudian menyimpulkan pertanyaan yang telah diajukan mulai sederhana hingga yang kompleks terkait dengan system koordinat pada CAD 2D. 5. Mengkomunikasikan : <ul style="list-style-type: none"> • Guru Menyampaikan hasil konseptualisasi system koordinat pada CAD 2D 	180 menit

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan bimbingan guru, peserta didik menyimpulkan materi 2. Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru 3. Peserta didik mendengarkan umpan balik dan penguatan dari guru mengenai system koordinat pada CAD 2D 4. Menutup pertemuan dengan salam penutup 	20 menit
---------	--	----------

H. Media/Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Alat
 - a. Seperangkat komputer/ laptop,
 - b. LCD proyektor
2. Bahan ajar
 - a. Buku teknik gambar mesin (CAD)
 - b. Internet
3. Sumber Belajar : Buku teks *Teknik Gambar Manufaktur XI-3 dan internet*

I. Penilaian Hasil Belajar

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap <ol style="list-style-type: none"> a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan 	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan	Tes tertulis	Penyelesaian tugas individu
3.	Keterampilan	Unjuk kerja	Penyelesaian tugas dan saat diskusi

I. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

1. Pengamatan
2. Soal tertulis

5. Penilaian Sikap

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian	Instrumen Penilaian	Keterangan
1.	Religius	Pengamatan	Proses	Lembar Pengamatan	Hasil penilaian nomor 1 dan 2 untuk masukan pembinaan dan informasi bagi Guru Agama dan Guru PKn
2.	Tanggung jawab				
3.	Peduli				
4.	Responsif				
5.	Santun				

Lembar Pengamatan

Nama peserta Didik	Aspek yang dinilai					Skor	Nilai
	Religi	Tanggung jawab	Peduli	Responsif	Santun		

Rubrik penilaian

Rubrik	skor
BT (Belum Tampak) jika sama sekali tidak menunjukkan usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas	1
MT (Mulai Tampak) jika menunjukkan sudah ada usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas tetapi masih sedikit dan belum ajeg/konsisten	2
MB (Mulai Berkembang) jika menunjukkan ada usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas yang cukup sering dan mulai ajeg/konsisten	3
MK (Membudaya) jika menunjukkan adanya usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas secara terus-menerus dan ajeg/konsisten	4

2. Penilaian pengetahuan

Kisi-kisi Soal

Satuan pendidikan : Sekolah menengah kejuruan (SMK)

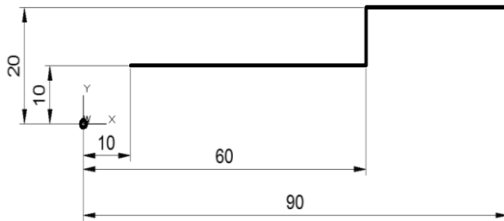
Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur

Alokasi waktu : menit

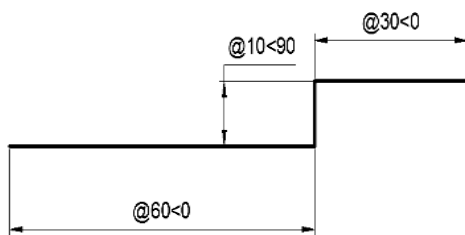
Kompetensi daar	Indicator	Bentuk Soal	Jawaban	No Soal
1. Menerapkan sistem koordinat pada gambar CAD	1. Siswa dapat memahami system koordinat pada gambar CAD	1. Jelaskan yang dimaksud system koordinat pada CAD 2. Tuliskan dan jelaskan system koordinat kartesian dan Polar?	1. Sistem Koordinat pada Autocad digunakan untuk membuat garis atau menentukan posisi sebuah titik pada autocad, dengan sumbu x sebagai garis mendatar (horizontal) dan sumbu y sebagai garis tegak (vertical) 2. Sistem koordinat kartesian adalah system koordinat yang digunakan untuk menentukan posisi sebuah titik dengan cara menentukan jarak x dan Y terhadap titik asal. Rumus perintahnya adalah X,Y. Sistem Koordinat Polar adalah sistem koordinat yang digunakan jika diketahui panjang garis dan sudut dari titik asal. Rumus perintahnya adalah @Panjang <Sudut	1 2
	2. menerapka system	3. Buatlah gambar sesuai		3

	koordinat pada gambar CAD	dengan koordinat berikut.		
--	---------------------------	---------------------------	--	--

Soal praktik dengan system kartesian



Dengan sistem polar



Lembar penilaian

Nama :

Kelas :

No	Soal Evaluasi	Skor
1	Jelaskan yang dimaksud sistem koordinat pada CAD	30
2	Jelaskan dan tuliskan system koordinat kartesian dan polar pada CAD 2D	40
3	Buatlah gambar sesuai dengan koordinat berikut. dengan system koordinat kartesian dan polar	30

$$\text{Nilai} = \frac{\sum n}{n}$$

2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

- a. Remedial dilaksanakan apabila pencapaian hasil belajar peserta didik belum mencapai KKM

- b. Pengayaan dilaksanakan apabila pencapaian hasil belajar peserta didik sudah mencapai KKM, tetapi peserta didik belum puas dengan hasil belajar yang dicapai.

Klaten, 2016

Menyetujui

Guru Pembimbing

Mahasiswa,

Warsono S.Pd

NIP. 196010302007011020

Mayshaqiqi

NIM. 13503241029

Ringkasan Materi

Memulai gambar autocad

1. Satuan ukur

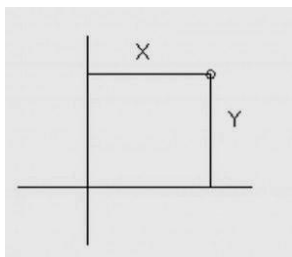
Pada program AUTOCAD satuan yang digunakan adalah drawing unit, yaitu satuan pada saat akan menggambar pada layar AUTOCAD.

Satuan dapat diubah menjadi cm, mm, feet, atau inch saat akan melakukan proses mencetak gambar.

2. System koordinat

Sistem Koordinat pada Autocad digunakan untuk membuat garis atau menentukan posisi sebuah titik pada autocad, dengan sumbu x sebagai garis mendatar (horizontal) dan sumbu y sebagai garis tegak (vertical). Ada 3 system koordinat pada auto cad, yaitu:

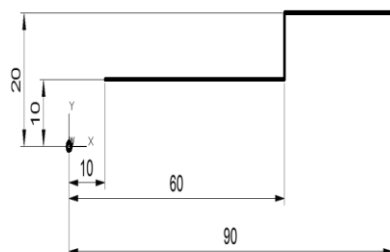
- Kartesian



Sistem koordinat kartesian adalah system koordinat yang digunakan untuk menentukan posisi sebuah titik dengan cara menentukan jarak x dan Y terhadap titik asal. Rumus perintahnya adalah X,Y.

Semua pergerakan entity diukur dari titik nol ini. Pola input data mengikuti format penulisan : **X,Y**. Jika input

berupa angka misalkan 50,100 ; berarti bahwa x bernilai 50 dan y bernilai 100. Disini berlaku ketentuan X positif ke kanana, sedangkan Y positif ke atas, demikian pula sebaliknya. Jadi titik 50,100 berada di sebelah kanan atas titik nol



Command: _line

Specify first point: 10,10

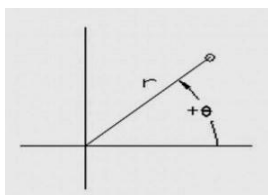
Specify next point or [Undo]: 60,10

Specify next point or [Undo]: 60,20

Specify next point or [Close/Undo]: 90,20

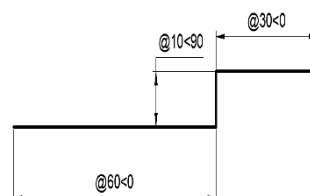
Specify next point or [Close/Undo]: tekan tombol Esc

- Polar



Command: _line

Sistem Koordinat Polar adalah sistem koordinat yang digunakan jika diketahui panjang garis dan sudut dari titik asal. Rumus perintahnya adalah @Panjang <Sudut



Specify first point:

Specify next point or [Undo]: @60<0

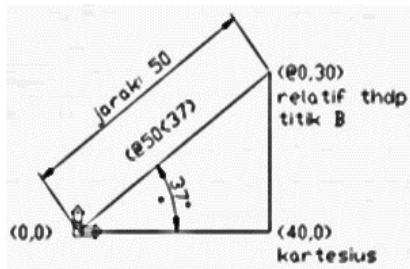
Specify next point or [Undo]: @10<90

Specify next point or [Close/Undo]: @30<0

Specify next point or [Close/Undo]:

- Absolut (relative)

Sistem Koordinat Relatif adalah sistem koordinat yang digunakan untuk mengukur jarak dari titik tertentu ke arah sumbu X dan Y. Rumus perintahnya adalah @X,Y



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP 1)

Satuan pendidikan	: SMK Negeri 2 Klaten
Mata Pelajaran	: Teknik Gambar Manufaktur
Kelas/Semester	: XI/3
Materi Pokok	: Konsep dasar CAD dan Peningkatan piranti system pendukung CAD
Alokasi Waktu	: 5 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

- 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.
- KI4 :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

B. Kompetensi Dasar

- 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
- 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.
- 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 permasalahan

dalam melakukan tugas mengaplikasikan pengetahuan, keterampilan dan sikap mengenai teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari.

C. Indikator Pencapaian

- K1: 1.1.1. Menunjukkan perilaku rasa syukur kepada Tuhan mengenai teknologi dalam teknik gambar manufaktur.
- K2: 2.1.1. Menunjukkan sikap jujur dan tanggung jawab dalam mengaplikasikan teknik gambar manufaktur dalam kehidupan sehari-hari
 - 2.2.1. Menunjukkan sikap kerjasama dalam menyelesaikan masalah mengenai gambar manufaktur
 - 2.3.1. Menunjukkan sikap proaktif dan mau bekerja sama dalam mengaplikasikan pengetahuan dan ketrampilan teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari
- K3: 3.1.1. Menjelaskan Konsep Dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD
- K4: 4.1.1. Menerapkan Konsep Dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat memahami konsep dasar Computer Aided Design (CAD)
2. Siswa dapat mengetahui hardware pendukung CAD
3. Peserta didik dapat menginstall software CAD

E. Materi Pembelajaran

1. Perkenalan kelas mengenai teknik gambar manufaktur
2. Konsep Dasar CAD
3. Penginstalan piranti system pendukung CAD (terlampir)

F. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific (5M)
2. Model : Discovery Learning
3. Metode : Diskusi, Ceramah, Tanya Jawab, dan Penugasan

G. Langkah kegiatan/ scenario Pembelajaran

Pertemuan Pertama

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengucap salam, menanyakan kabar siswa, berdoa • Memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin. • Guru menanyakan kepada siswa tentang apa yang peserta didik tahu tentang CAD. • Guru memberikan motivasi manfaat mempelajari CAD. 	20 menit

Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati : <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati hardware yang dibutuhkan untuk untuk penginstalan CAD • Siswa mengamati cara penginstalan piranti pendukung CAD (autocad) • siswa diberi kesempatan untuk berdiskusi mengenai hardware yang digunakan dan cara untuk menginstal aplikasi CAD. 2. Menanya : <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai hardware yang digunakan dan cara penginstalan CAD. 3. Pengumpulan Data : <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengumpulkan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh siswa dan mencari referensi pendukung atau langsung mempraktekan untuk menjawab pertanyaan 4. Mengasosiasi : <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengkatagorikan dan menentukan hubungan pertanyaan yang diajukan siswa kemudian menyimpulkan pertanyaan yang telah diajukan mulai sederhana hingga yang kompleks terkait dengan konsep dasar dan penginstalan piranti system pendukung CAD 5. Mengkomunikasikan : <ul style="list-style-type: none"> • Guru Menyampaikan hasil konseptualisasi konsep dasar dan penginstalan piranti system pendukung CAD. 	180 menit
------	--	--------------

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan bimbingan guru, peserta didik menyimpulkan materi 2. Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru 3. Peserta didik mendengarkan umpan balik dan penguatan dari guru mengenai 4. Menutup pertemuan dengan salam penutup 	20 menit
---------	---	----------

H. Media/Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Alat

- a. Seperangkat komputer/ laptop,
- b. LCD proyektor

2. Bahan ajar

- a. Buku teknik gambar mesin (CAD)
- b. Internet

3. Sumber Belajar : Buku teks *Teknik Gambar Manufaktur XI-3 dan internet*

I. Penilaian Hasil Belajar

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan	Tes tertulis	Penyelesaian tugas individu
3.	Keterampilan	Unjuk kerja	Penyelesaian tugas dan saat diskusi

I. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

1. Pengamatan
2. Soal tertulis

1. Penilaian Sikap

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian	Instrumen Penilaian	Keterangan
1.	Religius	Pengamatan	Proses		

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian	Instrumen Penilaian	Keterangan
2.	Tanggung jawab			Lembar Pengamatan	Hasil penilaian nomor 1 dan 2 untuk masukan pembinaan dan informasi bagi Guru Agama dan Guru PKn
3.	Peduli				
4.	Responsif				
5.	Santun				

Lembar Pengamatan

Nama peserta Didik	Aspek yang dinilai					Skor	Nilai
	Religi	Tanggung jawab	Peduli	Responsif	Santun		

Rubrik penilaian

Rubrik	skor
BT (Belum Tampak) jika sama sekali tidak menunjukkan usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas	1
MT (Mulai Tampak) jika menunjukkan sudah ada usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas tetapi masih sedikit dan belum ajeg/konsisten	2
MB (Mulai Berkembang) jika menunjukkan ada usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas yang cukup sering dan mulai ajeg/konsisten	3

MK (Membudaya) jika menunjukkan adanya usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas secara terus-menerus dan ajeg/konsisten	4
--	---

2. Penilaian pengetahuan

Kisi-kisi Soal

Satuan pendidikan : Sekolah menengah kejuruan (SMK)

Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur

Alokasi waktu : menit

Kompetensi dasar	Indicator	Bentuk Soal	No Soal
1. Menerapkan konsep dasar Computer aided design	1. Siswa dapat mengetahui konsep dasar CAD	1. Jelaskan apa yang dimaksud CAD dan fungsinya?	1
		2. Sebutkan 7 keuntungan menggambar 2 D dengan system CAD!	2
		3. Jelaskan yang menjadi kelemahan dalam penggunaan CAD!	3
		4. Sebutkan macam macam CAD!	4
	2. Siswa dapat menginstal aplikasi CAD	5. Tuliskan langkah langkah penginstalan autocad?	5

Soal

No	Soal Evaluasi	Kunci jawaban
1	Jelaskan apa yang dimaksud CAD dan fungsinya?	Computer Aided Design adalah suatu program komputer untuk menggambar suatu produk atau bagian dari suatu produk
2	Sebutkan 7 keuntungan menggambar 2 D dengan system CAD!	<ul style="list-style-type: none"> - Produksi beberapa jenis grafik lebih cepat, - Modifikasi gambar lebih mudah, - Waktu yang lebih pendek dalam perencanaan komponen yang sejenis. - Akurasi perencanaan lebih tinggi,

		<ul style="list-style-type: none"> - Perkiraan biaya lebih akurat, - Penempatan teks gambar lebih cepat dan lebih terang, - Skala gambar otomatis, - Dapat digunakan untuk membuat librari simbol, - Dapat digunakan untuk membuat tampak Isometric dan axonometric dari model 3D.
3	Jelaskan yang menjadi kelemahan dalam penggunaan CAD!	Investasi tinggi, Biaya pemeliharaan tinggi, Memerlukan diklat (pendidikan dan latihan khusus).
4	Sebutkan macam macam CAD!	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Solidwork, ➤ MasterCAM, ➤ AutoCAD, ➤ Mechanical Desktop, ➤ Inventor, Personal Drawing, ➤ CADKEY, Catia dan lain sebagainya
5	Tuliskan langkah langkah penginstalan autocad?	

Lembar penilaian

Nama :

Kelas :

No	Soal Evaluasi	Penilaian
1	Jelaskan apa yang dimaksud CAD dan fungsinya?	10
2	Sebutkan 7 keuntungan menggambar 2 D dengan system CAD!	10
3	Jelaskan yang menjadi kelemahan dalam penggunaan CAD!	10
4	Sebutkan macam macam CAD!	10
5	Tuliskan langkah langkah penginstalan autocad?	10

$$\text{Nilai} = \frac{\sum n}{n}$$

2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

- a. Remedial dilaksanakan apabila pencapaian hasil belajar peserta didik belum mencapai KKM
- b. Pengayaan dilaksanakan apabila pencapaian hasil belajar peserta didik sudah mencapai KKM, tetapi peserta didik belum puas dengan hasil belajar yang dicapai.

Klaten, 21 Juli 2016

Menyetujui

Guru Pembimbing

Mahasiswa,

Warsono S.Pd

NIP. 196010302007011020

Mayshaqiqi

NIM. 13503241029

Ringkasan Materi

KONSEP DASAR CAD

1. Pengertian

Computer Aided Design adalah suatu program komputer untuk menggambar suatu produk atau bagian dari suatu produk. Produk yang ingin digambarkan bisa diwakili oleh garis-garis maupun simbol-simbol yang memiliki makna tertentu. CAD bisa berupa gambar 2 dimensi dan gambar 3 dimensi.

2. Sejarah perkembangan CAD

Pada perkembangan awal, CAD hanya berfungsi sebagai Computer Aided Drafting, di mana fungsinya hanya membantu dalam hal penggambaran benda kerja, tetapi sekarang ini fungsi CAD sudah lebih maju lagi.

Fungsi yang sekarang selain menggambar juga berfungsi untuk membantu kita dalam hal merancang (mendesain) dengan komputer, sehingga namanya berkembang dan berubah menjadi CAD (Computer Aided Design).

3. Jenis CAD

Ada banyak jenis perangkat CAD yang dapat ditemukan di pasaran maupun di industri, seperti

- Solidwork,
- MasterCAM,
- AutoCAD,
- Mechanical Desktop,
- Inventor, Personal Drawing,
- CADKEY,
- Catia dan lain sebagainya.

AutoCAD merupakan induk dari perangkat perangkat lain sekaligus menjadi dasar pengembangan ke perangkat CAD lainnya, artinya jika sudah menguasai AutoCAD, yang lainnya pasti menjadi lebih mudah (tinggal penyesuaian), karena dasar perintahnya semua sama

4. Keuntungan dan kerugian penggunaan cad

Keuntungan :

- Produksi beberapa jenis grafik lebih cepat,
- Modifikasi gambar lebih mudah,
- Waktu yang lebih pendek dalam perencanaan komponen yang sejenis.
- Akurasi perencanaan lebih tinggi,
- Perkiraan biaya lebih akurat,

- Penempatan teks gambar lebih cepat dan lebih terang,
- Skala gambar otomatis,
- Dapat digunakan untuk membuat librari simbol,
- Dapat digunakan untuk membuat tampak Isometric dan axonometric dari model 3D.

Kerugian

- Investasi tinggi,
- Biaya pemeliharaan tinggi,
- Memerlukan diklat (pendidikan dan latihan khusus).

5. Fasilitas pendukung

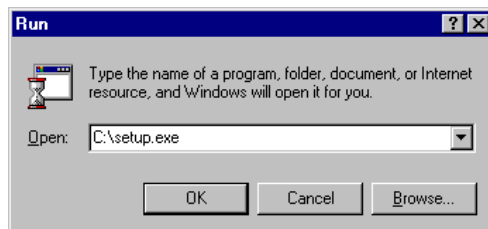
Sebagai fasilitas pendukung yang perlu dimiliki oleh pihak sekolah, hubungannya dengan pembelajaran Teknik Gambar Mesin 2 D dengan CAD, antara lain adalah

- Mouse, monitor, dan papan ketik (wajib)
- Printer (wajib)
- Laser Jet untuk A3, minimal A4)
- Plotter (pilihan)
- Tablet (pilihan)

6. Penginstalan piranti CAD

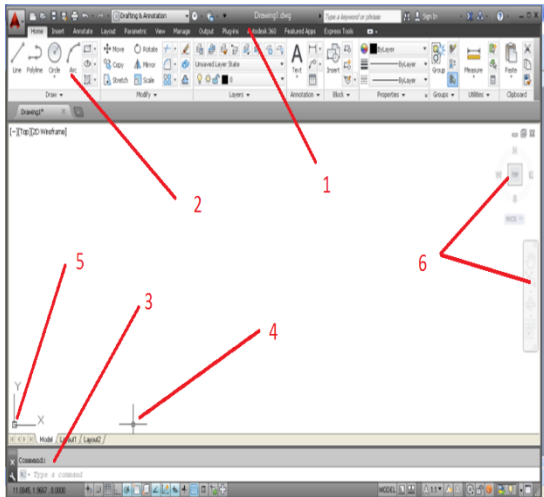
Menginstall cad

- Siapkan data software yang akan di install beserta perangkatnya (produk key dan cracknya)
- Pilih menu set up pada data folder CAD, kemudian akan muncul kotak dialog "Run"
- Kemudian klik "ok"



Setelah terinstall"

1. buka program AutoCAD 2006
2. pilih *activate the product* -> lalu klik next
3. pilih Enter an activation Code -> lalu klik next
4. pilih Region Indonesia
5. buka **CRACK** -> Keygen pada folder file Autodesk 2006
6. dengan mouse, blok nomor Request Code dan Copy dengan menekan tombol Ctrl + C yang terdapat pada papan ketik,
7. Paste Nomor Request Code melalui baris "Request Code"
8. blok dan copy nomor pada Activation Code di kotak dialog "Keygen".
9. Paste pada kotak "Enter Activation Code" pada kotak dialog "Register today".



10. Klik **Next**, dan terakhir klik **Finish**.

Keterangan:

1. Menu
2. Toolbar menu/ toolbox

3. Command line
4. Kursor
5. Icon Koordinat
6. Toolbars

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP 3)

Satuan pendidikan : SMK Negeri 2 Klaten
Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur
Kelas/Semester : XI/3
Materi Pokok : Fungsi perintah pada perangkat lunak CAD
Alokasi Waktu : 5 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

- 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.
- KI4 :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

B. Kompetensi Dasar

- 3.4.Menerapkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D
- 4.3.Menggunakan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D

C. Indikator Pencapaian

- K3: 3.4.1. Siswa dapat memahami fungsi perintah menggambar dengan CAD 2D
3.4.2 Siswa dapat memahami fungsi perintah modify pada perangkat lunak CAD
3.4.3 Siswa dapat memahami fungsi perintah dimension pada perangkat lunak CAD
- K4: 4.3.1 Tugas Gambar sesuai yang dipersyaratkan dalam Job Latihan dengan mengaplikasikan garis, lingkaran dan polygon serta prosedur penggandaan, penggabungan dan pemotongan dapat menyelesaikan dengan benar

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan proses pembelajaran diharapkan siswa

1. Peserta didik memahami fungsi perintah menggambar dengan CAD 2D
2. Peserta didik memahami fungsi perintah modifi pada gambar CAD 2D

3. Peserta didik dapat menggambar CAD 2D dengan menggunakan fungsi perintah yang ada pada CAD 2D
4. Dapat menyelesaikan tugas Gambar sesuai yang dipersyaratkan dalam Job Latihan 2 dengan mengaplikasikan garis, lingkaran dan polygon serta prosedur penggandaan, penggambungan dan pemotongan

E. Materi Pembelajaran

A. Fungsi perintah CAD

- I. TOOLBAR**
- II. SETTING LAYER**
- III. DRAW**
- IV. MODIFY**
- V. DEMENSION**

F. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific (5M)
2. Model : Discovery Learning
3. Metode : Diskusi, Ceramah, Tanya Jawab, dan Penugasan

G. Langkah kegiatan/ scenario Pembelajaran

Pertemuan ketiga

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengucap salam, menanyakan kabar siswa, berdoa .Memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin. • Guru menanyakan kepada siswa tentang fungsi perintah pada CAD. • Guru memberikan penjelasan tentang manfaat dari fungsi perintah pada CAD. • Guru member tahu materi apa yang akan di bahas (fungsi perintah pada CAD) 	15 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati : <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati toolbar yang di softwre CAD • Siswa diminta mencoba menggambar menggu- nakan fungsi perintah yang ada pada CAD 	180 menit

	<p>2. Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang fungsi perintah pada CAD 2D <p>3. Pengumpulan Data :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengumpulkan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh siswa dan mencari referensi pendukung atau langsung mempraktekan untuk menjawab pertanyaan <p>4. Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengkatagorikan dan menentukan hubungan pertanyaan yang diajukan siswa kemudian menyimpulkan pertanyaan yang telah diajukan mulai sederhana hingga yang kompleks terkait dengan fungsi perintah pada CAD 2D. <p>5. Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru Menyampaikan hasil konseptualisasi fungsi perintah pada CAD 2D 	
Penutup	<p>1. Dengan bimbingan guru, peserta didik menyimpulkan materi</p> <p>2. Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru</p> <p>3. Peserta didik mendengarkan umpan balik dan penguatan dari guru mengenai fungsi perintah pada CAD 2D</p> <p>4. Menutup pertemuan dengan salam penutup</p>	20 menit

Pertemuan keempat

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengucap salam, menanyakan kabar siswa, berdoa .Memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin. • Guru menanyakan kepada siswa tentang fungsi perintah pada CAD. 	15 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penjelasan tentang manfaat dari fungsi perintah pada CAD. • Guru member tahu materi apa yang akan di bahas (fungsi perintah pada CAD) 	
Inti	<p>6. Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati toolbar yang di softwre CAD • Siswa diminta mencoba menggambar menggunakan fungsi perintah yang ada pada CAD <p>7. Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang fungsi perintah pada CAD 2D <p>8. Pengumpulan Data :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengumpulkan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh siswa dan mencari referensi pendukung atau langsung mempraktekan untuk menjawab pertanyaan <p>9. Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengkatagorikan dan menentukan hubungan pertanyaan yang diajukan siswa kemudian menyimpulkan pertanyaan yang telah diajukan mulai sederhana hingga yang kompleks terkait dengan fungsi perintah pada CAD 2D. <p>10. Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru Menyampaikan hasil konseptualisasi fungsi perintah pada CAD 2D 	180 menit
Penutup	<p>5. Dengan bimbingan guru, peserta didik menyimpulkan materi</p> <p>6. Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru</p> <p>7. Peserta didik mendengarkan umpan balik dan penguatan dari guru mengenai fungsi perintah pada CAD 2D</p> <p>8. Menutup pertemuan dengan salam penutup</p>	20 menit

Pertemuan kelima

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Mengucapkan salam, menanyakan kabar siswa, berdoa .Memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin.• Guru menanyakan kepada siswa tentang fungsi perintah pada CAD.• Guru memberikan penjelasan tentang manfaat dari fungsi perintah pada CAD.• Guru member tahu materi apa yang akan di bahas (fungsi perintah pada CAD)	15 menit
Inti	<p>11. Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa mengamati toolbar yang di softwre CAD• Siswa diminta mencoba menggambar menggunakan fungsi perintah yang ada pada CAD <p>12. Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang fungsi perintah pada CAD 2D <p>13. Pengumpulan Data :</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru mengumpulkan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh siswa dan mencari referensi pendukung atau langsung mempraktekan untuk menjawab pertanyaan <p>14. Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru mengkatagorikan dan menentukan hubungan pertanyaan yang diajukan siswa kemudian menyimpulkan pertanyaan yang telah diajukan mulai sederhana hingga yang kompleks terkait dengan fungsi perintah pada CAD 2D. <p>15. Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru Menyampaikan hasil konseptualisasi fungsi perintah pada CAD 2D	180 menit

Penutup	<p>9. Dengan bimbingan guru, peserta didik menyimpulkan materi</p> <p>10. Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru</p> <p>11. Peserta didik mendengarkan umpan balik dan penguatan dari guru mengenai fungsi perintah pada CAD 2D</p> <p>12. Menutup pertemuan dengan salam penutup</p>	20 menit
---------	---	----------

H. Media/Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Alat

- a. Seperangkat komputer/ laptop,
- b. LCD proyektor

2. Bahan ajar

- a. Buku teknik gambar mesin (CAD)
- b. Internet

3. Sumber Belajar : Buku teks *Teknik Gambar Manufaktur XI-3 dan internet*

I. Penilaian Hasil Belajar

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	<p>Sikap</p> <p>a. Terlibat aktif dalam pembelajaran</p> <p>b. Bekerjasama dalam kegiatan</p>	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan	Tes tertulis	Penyelesaian tugas individu
3.	Keterampilan	Unjuk kerja	Penyelesaian tugas dan saat diskusi

I. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

1. Pengamatan
2. Soal tertulis

1. Penilaian Sikap

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian	Instrumen Penilaian	Keterangan
1.	Religius	Pengamatan	Proses	Lembar Pengamatan	Hasil penilaian nomor 1 dan 2 untuk masukan pembinaan dan informasi bagi Guru Agama dan Guru PKn
2.	Tanggung jawab				
3.	Peduli				
4.	Responsif				
5.	Santun				

Lembar Pengamatan

Nama peserta Didik	Aspek yang dinilai					Skor	Nilai
	Religi	Tanggung jawab	Peduli	Responsif	Santun		

Rubrik penilaian

Rubrik	skor
BT (Belum Tampak) jika sama sekali tidak menunjukkan usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas	1
MT (Mulai Tampak) jika menunjukkan sudah ada usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas tetapi masih sedikit dan belum ajeg/konsisten	2

MB (Mulai Berkembang) jika menunjukkan ada usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas yang cukup sering dan mulai ajeg/konsisten	3
MK (Membudaya) jika menunjukkan adanya usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas secara terus-menerus dan ajeg/konsisten	4

2. Penilaian pengetahuan dan keterampilan

Kisi-kisi Soal

Satuan pendidikan : Sekolah menengah kejuruan (SMK)

Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur

Alokasi waktu : menit

Kompetensi dasar	Indicator	Bentuk Soal	Kunci jawaban
1. Menerapkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D	1. Memahami fungsi perintah menggambar pada CAD 2D	<p>1. Sebutkan dan jelaskan fungsi perintah apa saja yang terdapat pada menu drawing?</p> <p>2. Sebutkan dan jelaskan fungsi perintah apa saja yang terdapat pada menu modify ?</p> <p>3. Sebutkan dan jelaskan fungsi perintah apa saja yang terdapat pada menu dimension</p>	
	2. Gambar sesuai yang dipersyaratkan dalam Job Latihan	1. Buatlah gambar dibawah ini pada (praktik 1)	

	dengan mengaplikasikan garis, lingkaran dan polygon serta prosedur penggandaan, penggambungan dan pemotongan dapat menyelesaikan dengan benar	2. Buatlah gambar dibawah ini pada (praktik 2) 3. Buatlah gambar dibawah ini pada (praktik 3)	
--	---	--	--

Lembar penilaian soal

Nama :.....

Kelas :.....

No.	Nama Siswa	Skor setiap nomor soal			Jumlah Skor	Nilai
		No. 1	No. 2	No. 3		
1						
2						
dst						

Indikator penilaian

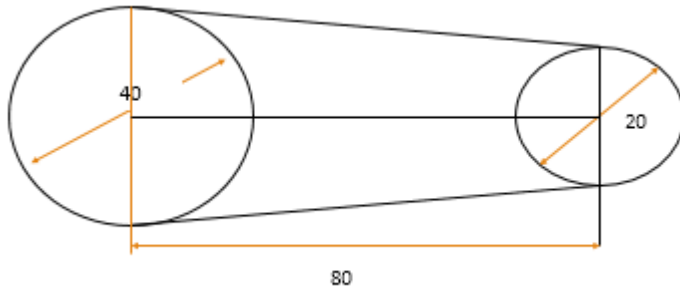
- 1) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistimatis, diberi skor 4
- 2) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistimatis, diberi skor 3
- 3) Jika menjawab kurang tepat, diberiskor 2
- 4) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1

Rumus pengolahan Nilai adalah :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skormaksimal}} \cdot 10 =$$

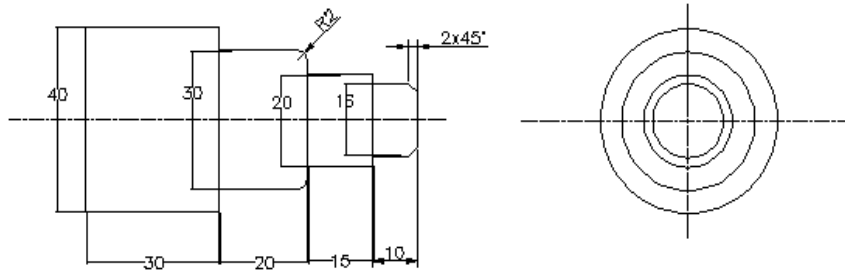
Soal Praktik 1

1. Buatlah gambar seperti berikut, dengan menggunakan/ mengaktifkan menu OsNap (objek Snap)



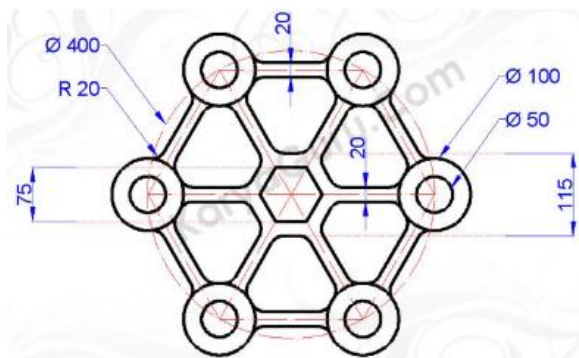
Soal Praktik 2

1. Buatlah Gambar seperti berikut menggunakan perintah , mirror, layer, chamfer dan Trim



Soal Praktik 3

1. Buatlah Gambar seperti berikut menggunakan fungsi circle ttr, polygon dan array



Lembar penilaian keterampilan

Nama :

Kelas :

No	Item yang dinilai	Skor
1	Kreatifitas	1 - 4

2	Penggunaan prosedur benar	1 – 4
3	Kerapian	1 – 4
4	Waktu	1 – 4
5	Kelengkapan objek dihasilkan	1 – 4
6	Kualitas obyek yang dihasilkan	1 - 4

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100 =$$

Keterangan

1 = kurang baik

2 = cukup baik

3 = baik

4 = sangat baik

2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

- a. Remedial dilaksanakan apabila pencapaian hasil belajar peserta didik belum mencapai KKM
- b. Pengayaan dilaksanakan apabila pencapaian hasil belajar peserta didik sudah mencapai KKM, tetapi peserta didik belum puas dengan hasil belajar yang dicapai.

Klaten, 21 Juli 2016

Menyetujui

Guru Pembimbing

Mahasiswa,

Warsono S.Pd

NIP. 196010302007011020

Mayshaqiqi

NIM. 13503241029

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP 4)

Satuan pendidikan : SMK Negeri 2 Klaten
Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur
Kelas/Semester : XI/3
Materi Pokok : Etiket Gambar dan Gambar Arsiran
Alokasi Waktu : 5 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

- 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.
- KI4 :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

B. Kompetensi Dasar

- KI 3: 3.4. Menerapkan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D
3.5. Menerapkan gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D
- KI 4 : 4.4. Menyajikan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D
4.5. menyajikan gambar detail komponen Mesin dengan CAD 2D

C. Indikator Pencapaian

- K3: 3.4.1. Dapat menjelaskan penggunaan etiket sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D
3.5.1. Menjelaskan fungsi perintah untuk pemberian ukuran, dan arsiran
- K4: 4.3.1 Tugas Gambar sesuai yang dipersyaratkan dalam Job Latihan dengan mengaplikasikan fungsi perintah dan dapat menyelesaikan dengan benar

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan proses pembelajaran diharapkan siswa

1. Peserta didik memahami fungsi perintah menggambar dengan CAD 2D
2. Peserta didik memahami gambar detail komponen dengan CAD 2D

3. Peserta didik dapat menggambar CAD 2D dengan menggunakan fungsi perintah yang ada pada CAD 2D
4. Dapat menyelesaikan tugas Gambar sesuai yang dipersyaratkan dalam Job Latihan

E. Materi Pembelajaran

A. Fungsi perintah CAD

B. Etiket Gambar dan gambar komponen

F. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific (5M)
2. Model : Discovery Learning
3. Metode : Diskusi, Ceramah, Tanya Jawab, dan Penugasan

G. Langkah kegiatan/ scenario Pembelajaran

Pertemuan 6

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengucapkan salam, menanyakan kabar siswa, berdoa .Memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin. • Guru menanyakan kepada siswa tentang fungsi perintah pada CAD. • Guru memberikan penjelasan tentang manfaat dari fungsi perintah pada CAD. • Guru member tahu materi apa yang akan di bahas (fungsi perintah pada CAD) 	15 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati : <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati toolbar yang di softwore CAD • Siswa diminta mencoba menggambar menggu-nakan fungsi perintah yang ada pada CAD 2. Menanya : <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang fungsi perintah pada CAD 2D 3. Pengumpulan Data : <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengumpulkan pertanyaan-pertanyaan yang 	180 menit

	<p>diajukan oleh siswa dan mencari referensi pendukung atau langsung mempraktekan untuk menjawab pertanyaan</p> <p>4. Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengkatagorikan dan menentukan hubungan pertanyaan yang diajukan siswa kemudian menyimpulkan pertanyaan yang telah diajukan mulai sederhana hingga yang kompleks terkait dengan fungsi perintah pada CAD 2D. <p>5. Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru Menyampaikan hasil konseptualisasi fungsi perintah pada CAD 2D 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan bimbingan guru, peserta didik menyimpulkan materi 2. Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru 3. Peserta didik mendengarkan umpan balik dan penguatan dari guru mengenai fungsi perintah pada CAD 2D 4. Menutup pertemuan dengan salam penutup 	20 menit

H. Media/Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Alat

- a. Seperangkat komputer/ laptop,
- b. LCD proyektor

2. Bahan ajar

- a. Buku teknik gambar mesin (CAD)
- b. Internet

3. Sumber Belajar : Buku teks *Teknik Gambar Manufaktur XI-3 dan internet*

I. Penilaian Hasil Belajar

--	--	--	--	--	--	--	--

Rubrik penilaian

Rubrik	skor
BT (Belum Tampak) jika sama sekali tidak menunjukkan usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas	1
MT (Mulai Tampak) jika menunjukkan sudah ada usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas tetapi masih sedikit dan belum ajeg/konsisten	2
MB (Mulai Berkembang) jika menunjukkan ada usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas yang cukup sering dan mulai ajeg/konsisten	3
MK (Membudaya) jika menunjukkan adanya usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas secara terus-menerus dan ajeg/konsisten	4

2. Penilaian pengetahuan dan keterampilan

Kisi-kisi Soal

Satuan pendidikan : Sekolah menengah kejuruan (SMK)

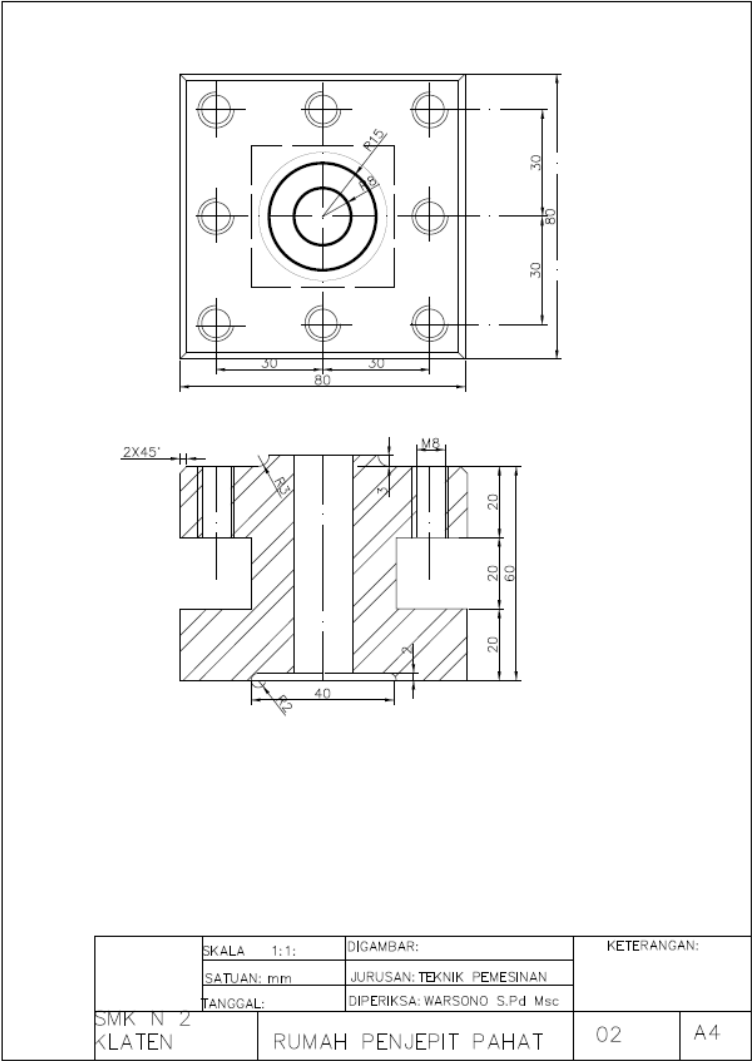
Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur

Alokasi waktu : menit

Kompetensi dasar	Indicator	Bentuk Soal	Kunci jawaban
1.	1. Gambar sesuai yang dipersyaratkan dalam Job Latihan 2. Membuat etiket dan gambar arsiran	1. Buatlah gambar dibawah ini pada (praktik 1)	

Soal Praktik 1

1. Buatlah gambar seperti berikut,



Lembar penilaian keterampilan

Nama :

Kelas :

No	Item yang dinilai	Skor
1	Kreatifitas	1 – 4
2	Penggunaan prosedur benar	1 – 4
3	Kerapian	1- 4
4	Waktu	1 -4
5	Kelengkapan objek dihasilkan	1 – 4
6	Kualitas obyek yang dihasilkan	1 - 4

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100 =$$

Keterangan

1 = kurang baik

2 = cukup baik

3 = baik

4 = sangat baik

2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

- a. Remedial dilaksanakan apabila pencapaian hasil belajar peserta didik belum mencapai KKM
- b. Pengayaan dilaksanakan apabila pencapaian hasil belajar peserta didik sudah mencapai KKM, tetapi peserta didik belum puas dengan hasil belajar yang dicapai.

Klaten, 2016

Menyetujui

Guru Pembimbing

Mahasiswa,

Warsono S.Pd

NIP. 196010302007011020

Mayshaqiqi

NIM. 13503241029

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMK Negeri 2 Klaten
Mata Pembelajaran	: Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi
Kelas /Semester	: X /1 (Gasal)
Alokasi Waktu	: 12 x 45 menit
Materi Pokok	: Prinsip-Prinsip Dasar Kelistrikan

A. Kompetensi Inti :

KI 1. Pengetahuan

Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuanfaktual, 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 2. Keterampilan

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

B. KOMPETENSI DASAR

1. KD pada KI Pengetahuan
Memahami prinsip-prinsip dasar kelistrikan
2. KD pada KI Keterampilan
Menggunakan prinsip-prinsip dasar kelistrikan

C. INDIKATOR PENCAPAIAN

- KI 1. : 1.1.1. Menunjukkan perilaku rasa syukur kepada Tuhan mengenai teknologi dalam Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi
- KI 2. : 2.1.1. Menunjukkan sikap jujur dan tanggung jawab dalam mengaplikasikan teknik gambar manufaktur dalam kehidupan sehari-hari
- 2.2.1. Menunjukkan sikap kerjasama dalam menyelesaikan masalah mengenai gambar manufaktur
- 2.3.1. Menunjukkan sikap proaktif dan mau bekerja sama dalam mengaplikasikan pengetahuan dan ketrampilan teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari
- KI 3. : 3.1.1. Menjelaskan Prinsip Prinsip Dasar Kelistrikan
- 3.1.1.1. Menjelaskan konsep dasar kelistrikan
- 3.1.1.2. Menjelaskan Besaran Besaran Listrik
- 3.1.1.3. Menjelaskan Macam macam alat ukur listrik
- KI 4. : 4.1.1. Menerapkan Prinsip Prinsip dasar Kelistrikan
- 4.1.1.1. Melakukan pengukuran besaran kelistrikan

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Pengetahuan

Melalui pengamatan, menanya, dan diskusi, peserta didik dapat :

- Menentukan Besaran listrik tentang:
- Menjelaskan Macam-macam alat ukur listrik dan fungsinya
- Melakukan pengukuran besaran kelistrikan (arus, tegangan, tahanan dan daya)

Keterampilan

Melalui pengamatan, menanya, dan presentasi, peserta didik dapat mengetahui Prinsip-Prinsip Kelistrikan

E. MATERI PEMBELAJARAN

1. Besaran listrik :

- arus
- tegangan
- hambatan
- daya

2. Pengukuran listrik:

- Macam-macam alat ukur listrik dan fungsinya
- Melakukan pengukuran besaran kelistrikan (arus, tegangan, tahanan dan daya)

F. METODE PEMBELAJARAN

1. Metode : Diskusi kelas, Ceramah, tanya jawab dan penugasan
2. Pendekatan : Scientific (5M)
3. Model pembelajaran : Discovery Learning

G. MEDIA, ALAT, SUMBER PEMBELAJARAN

Media:

1. Power Point

Alat:

1. White Board dan alat tulis
2. Infocus
3. Laptop/computer

Sumber Belajar:

1. Buku kelistrikan mesin dan konversi energi
2. Pengukuran Listrik

2. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan 1

(3 x45 menit)

Kegiatan	Rincian kegiatan	Alokasi Waktu
<u>Pendahuluan</u>	<ul style="list-style-type: none">• Guru memberi salam, siswa menjawab salam• Melakukan presensi kehadiran siswa	15menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Mempersilahkan satu siswa memimpin do'a bersama • Guru menyampaikan penjelasan tentang kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD), tujuan, indikator, ruang lingkup materi pelajaran, evaluasi (test dan non test) dan pentingnya materi ini untuk dipelajari. • Guru membagi kelompok yang beranggotakan maksimal 5 orang 	
<u>Kegiatan Inti</u>	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prinsip-prinsip dasar kelistrikan. <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri mengenai prinsip-prinsip dasar kelistrikan <p>Mengeksplorasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan mengenai : prinsip-prinsip dasar kelistrikan, <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan prinsip-prinsip dasar kelistrikan <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang prinsip-prinsip dasar kelistrikan melalui media lisan dan tulisan atau media lain yang relevan 	100 menit
<u>Penutup</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Kesimpulan tiap kelompok dibantu guru. • Guru menanyakan apakah peserta didik sudah memahami materi yang telah didiskusikan. • Peserta didik diberikan pertanyaan lisan secara acak untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran dan mendapatkan umpan balik atas pembelajaran minggu ini. 	20menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberikan tugas rumah untuk merumuskan sikap dan tindakan sebagai bentuk syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa 	
--	--	--

Pertemuan 2
(3 x 45 menit)

Kegiatan	Rincian kegiatan	Alokasi Waktu
<u>Pendahuluan</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi salam, siswa menjawab salam • Melakukan presensi kehadiran siswa • Mempersilahkan satu siswa memimpin do'a bersama • Guru menyampaikan penjelasan tentang kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD), tujuan, indikator, ruang lingkup materi pelajaran, evaluasi (test dan non test) dan pentingnya materi ini untuk dipelajari. • Guru membagi kelompok menjadi 4 	15 menit
<u>Kegiatan Inti</u>	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prinsip-prinsip dasar kelistrikan. <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri mengenai prinsip-prinsip dasar kelistrikan <p>Mengeksplorasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan mengenai : prinsip-prinsip dasar kelistrikan, <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan prinsip-prinsip dasar kelistrikan <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang prinsip-prinsip dasar kelistrikan melalui media lisan dan tulisan atau media lain yang relevan 	100 menit

<p><u>Penutup</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Klarifikasi akhir/ kesimpulan tiap kelompok dibantu guru. • Guru menanyakan apakah peserta didik sudah memahami materi yang telah didiskusikan. • Peserta didik diberikan pertanyaan lisan secara acak untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran dan mendapatkan umpan balik atas pembelajaran minggu ini. • Sebagai refleksi pada bagian akhir pelajaran ini, peserta didik diberikan tugas rumah untuk merumuskan sikap dan tindakan sebagai bentuk syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa 	<p>20 menit</p>
------------------------------	--	-----------------

Pertemuan 3
(3 x 45 menit)

	Rincian kegiatan	Alokasi Waktu
<p><u>Pendahuluan</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi salam, siswa menjawab salam • Melakukan presensi kehadiran siswa • Mempersilahkan satu siswa memimpin do'a bersama • Guru menyampaikan penjelasan tentang kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD), tujuan, indikator, ruang lingkup materi pelajaran, evaluasi (test dan non test) dan pentingnya materi ini untuk dipelajari. • Guru membagi kelompok menjadi 4 	<p>15 menit</p>
<p><u>Kegiatan Inti</u></p>	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prinsip-prinsip dasar kelistrikan. <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri mengenai prinsip-prinsip dasar kelistrikan <p>Mengeksplorasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan mengenai : prinsip- 	<p>100 menit</p>

	<p>prinsip dasar kelistrikan,</p> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan prinsip-prinsip dasar kelistrikan <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang prinsip-prinsip dasar kelistrikan melalui media lisan dan tulisan atau media lain yang relevan 	
<p><u>Penutup</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Kesimpulan tiap kelompok dibantu guru. • Guru menanyakan apakah peserta didik sudah memahami materi yang telah didiskusikan. • Peserta didik diberikan pertanyaan lisan secara acak untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran dan mendapatkan umpan balik atas pembelajaran minggu ini. • Sebagai refleksi pada bagian akhir pelajaran ini, peserta didik diberikan tugas rumah untuk merumuskan sikap dan tindakan sebagai bentuk syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa 	20 menit

**Pertemuan 4
(3 x 45 menit)**

	Rincian kegiatan	Alokasi Waktu
<u>Pendahuluan</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi salam, siswa menjawab salam • Melakukan presensi kehadiran siswa • Mempersilahkan satu siswa memimpin do'a bersama • Guru menyampaikan penjelasan tentang kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD), tujuan, indikator, ruang lingkup materi pelajaran, evaluasi (test dan non test) dan pentingnya materi ini untuk dipelajari. • Guru membagi kelompok menjadi 4 	15 menit

<p><u>Kegiatan Inti</u></p>	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prinsip-prinsip dasar kelistrikan. <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri mengenai prinsip-prinsip dasar kelistrikan <p>Mengeksplorasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan mengenai : prinsip-prinsip dasar kelistrikan, <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan prinsip-prinsip dasar kelistrikan <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang prinsip-prinsip dasar kelistrikan melalui media lisan dan tulisan atau media lain yang relevan 	<p>100 menit</p>
<p><u>Penutup</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Kesimpulan tiap kelompok dibantu guru. • Guru menanyakan apakah peserta didik sudah memahami materi yang telah didiskusikan. • Peserta didik diberikan pertanyaan lisan secara acak untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran dan mendapatkan umpan balik atas pembelajaran minggu ini. • Sebagai refleksi pada bagian akhir pelajaran ini, peserta didik diberikan tugas rumah untuk merumuskan sikap dan tindakan sebagai bentuk syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa 	<p>20 menit</p>

3. PENILAIAN HASIL BELAJAR

Tugas

- Mengumpulkan data dari berbagai sumber tentang Prinsip-Prinsip Kelistrikan
- Diskusi kelompok membahas hasil pengamatan
- Membuat laporan hasil pengamatan
- Mempresentasikan hasil laporan di depan kelas

Observasi

Menilai kegiatan pengamatan dan tanya jawab dengan nara sumber berkaitan dengan Prinsip-Prinsip Kelistrikan

Portofolio,

Penilaian ini digunakan untuk menilai hasil pekerjaan baik individu maupun kelompok tentang Prinsip-Prinsip Kelistrikan

Tes

digunakan untuk menilai hasil belajar secara individu tentang Prinsip-Prinsip Kelistrikan

4. INSTRUMEN PENILAIAN

A. Diskusi

- Berapa macam jenis benda dilihat dari wujudnya ?
- Sebutkan 3 jenis benda dari masing-masing wujudnya ?
- Unsur kimia apa yang terkandung pada benda tersebut ?

B. Lisan

KD	Indikator	Soal	Kunci Jawaban
Konsep dasar kelistrikan		Apa yang dimaksud materi, molekul dan atom?	<ul style="list-style-type: none">• Semua benda yang mengisi dan membentuk dunia ini yang dapat dilihat dengan pancaindra disebut materi atau zat.• Suatu benda bila kita pecah tanpa meninggalkan sifat aslinya akan kita dapatkan partikel yang disebut molekul.• atom adalah bagian terkecil

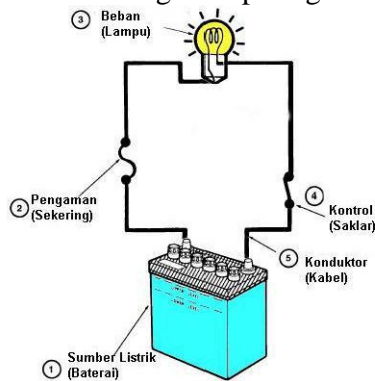
			dari suatu partikel/ benda.
		Sebutkan struktur penyusun atom?	Proton, electron dan neutron
		Apa yang dimaksud dengan electron bebas?	Elektron electron yang terletak paling jauh dari orbitnya disebut electron bebas karena mudah berpindah pindah.

C. Diskusi dan presentasi kelompok

- a. Hambatan
- b. Daya
- c. Tegangan
- d. Pengukuran listrik

D. Penugasan

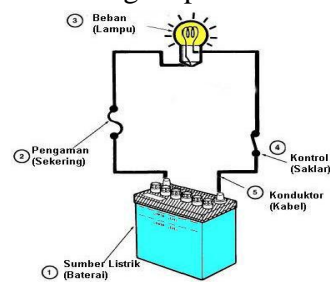
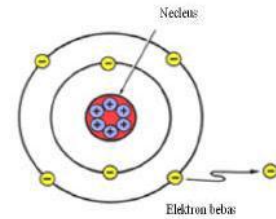
1. Apa yang dimaksud electron bebas berikan ilustrasi?
2. Jelaskan apa perbedaan teori aliran listrik konvensional dengan electron!
3. Jelaskan cara mengukur arus listrik, lengkap dengan nama alat ukurnya, satuan ukurannya, serta jelaskan juga apa yang dimaksud dengan 1 ampere?
4. Jelaskan bagaimana mengukur tegangan listrik lengkap dengan nama alat ukurnya?, apa satuan ukurannya? Apa yang dimaksud dengan 1 volt?
5. Sebuah lampu 12V/36W dirangkai seperti gambar dibawah ini,



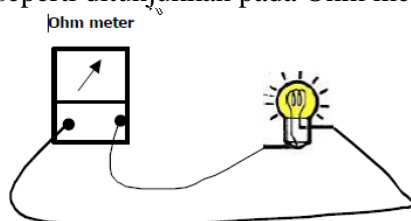
- a. Tentukan berapa besar arus listrik secara teoritis ?
- b. Bagaimana cara memasang amper meter untuk mengukur besar arus yang mengalir ?
- c. Berapa tahanan lampu secara teoritis ?
- d. Bagaiman cara mengukur tahanan lampunya ?
- e. Bagaiman cara mengukur tegangan baterainya?

Kunci Jawaban Formatif 1

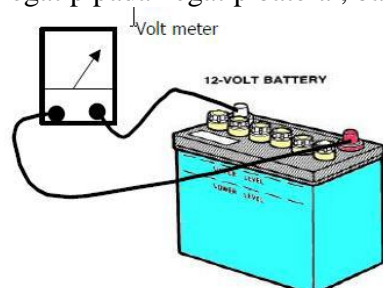
1. **Elektron bebas yaitu** electron yang orbitnya paling jauh dari inti, memiliki daya tarik menarik yang lemah terhadap inti. Elektron-elektron ini bila terkena gaya dari luar, misalnya panas, gesekan atau reaksi kimia akan cenderung lepas dari ikatannya dan pindah ke atom lain.
2. Teori ini menyatakan listrik mengalir dari negatif baterai ke positif baterai. Aliran listrik merupakan perpindahan elektron bebas dari atom satu ke atom yang lain. Sedangkan teori ini menyatakan listrik mengalir dari positif baterai ke negatif baterai. Teori ini banyak digunakan untuk kepentingan praktis, teori ini pula yang kita gunakan untuk pembahasan aliran listrik pada buku ini.
3. Mengukur arus dengan merangkai secara seri, alat ukur arus listrik adalah Amper meter, satuan amper, dan pengertian 1 Ampere adalah Perpindahan elektron sebanyak $6,25 \times 10^{18}$ suatu titik konduktor dalam waktu satu detik.
4. Mengukur tegangan dengan merangkai secara parallel, alat ukur dengan Volt meter, satuan volt, pengertian 1 Volt adalah tegangan listrik yang mampu mengalirkan arus listrik 1 A pada konduktor dengan hambatan 1 ohm.
5. Sebuah lampu 12V/36W dirangkai seperti gambar dibawah ini,
 - a. Besar arus listrik adalah $I = P/V = 36 / 12 = 3$ Amper
 - b. Cara memasang amper meter secara seri seperti gambar berikut ini:



- c. Tahanan lampu ?
- d. Cara mengukur tahanan lampunya dengan melepas lampu, kemudian diukur menggunakan Ohm meter, posisi selector gambar berikut ini, besar tahanan seperti ditunjukkan pada Ohm meter.



- e. Cara mengukur tegangan baterai adalah dengan menggunakan volt meter, bila menggunakan multi meter atur selector pada tegangan DC pada sekala pengukuran 50V, hubungkan colok ukur positif pada positif baterai dan colok negatif pada negatif baterai, baca hasil pengukuran.sebagai berikut:



18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
	Total							

2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

- a. Remedial dilaksanakan apabila pencapaian hasil belajar peserta didik belum mencapai KKM
- b. Pengayaan dilaksanakan apabila pencapaian hasil belajar peserta didik sudah mencapai KKM, tetapi peserta didik belum puas dengan hasil belajar yang dicapai.

Klaten,

2016

Menyetujui
Guru Pembimbing

Mahasiswa,

Warsono S.Pd
NIP. 196010302007011020

Mayshaqiqi
NIM. 13503241029

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMK Negeri 2 Klaten
Mata Pembelajaran	: Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi
Kelas /Semester	: X /1 (Gasal)
Alokasi Waktu	: 15 x 45 menit
Materi Pokok	: rangkaian kelistrikan/ sirkuit kelistrikan sederhana

A. Kompetensi Inti :

KI 1. Pengetahuan

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 2. Keterampilan

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

B. KOMPETENSI DASAR

1. KD pada KI Pengetahuan
Memahami rangkaian/sirkuit kelistrikan sederhana
2. KD pada KI Keterampilan
Membuat rangkaian/ sirkuit kelistrikan sederhana

C. INDIKATOR PENCAPAIAN

- KI 1. : 3.1.1. Memahami rangkaian/sirkuit kelistrikan sederhana
- 3.1.1.1. Menjelaskan pengertian listrik rangkaian listrik sederhana
 - 3.1.1.2. Menjelaskan macam rangkaian listrik sederhana seri dan paralel
 - 3.1.1.3. Menjelaskan hukum ohm dan kirchoff
- KI 2. : 4.1.1. Membuat rangkaian listrik sederhana
- 4.1.1.1. Melakukan pembuatan rangkaian listrik sederhana

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Pengetahuan

Melalui pengamatan, menanya, dan diskusi, peserta didik dapat :

- Menjelaskan rangkaian listrik sederhana
- Menjelaskan Macam rangkaian listrik sederhana
- Menerapkan hukum ohm dan kirchoff
- Membuat rangkaian kelistrikan sederhana

Keterampilan

Melalui pengamatan, menanya, dan presentasi, peserta didik dapat mengetahui Rangkaian kelistrikan sederhana

E. MATERI PEMBELAJARAN

1. Rangkaian listrik sederhana :
 - a. Rangkaian seri
 - b. Rangkaian paralel
2. Rangkaian listrik sederhana:
 - a. Hukum ohm
 - b. Hukum kirchoff

F. METODE PEMBELAJARAN

1. Metode : Diskusi kelas, Ceramah, tanya jawab dan penugasan
2. Pendekatan : Scientific (5M)
3. Model pembelajaran : Discovery Learning

G. MEDIA, ALAT, SUMBER PEMBELAJARAN

Media:

1. Power Point

Alat:

1. White Board dan alat tulis
2. Infocus
3. Laptop/computer

Sumber Belajar:

1. Buku kelistrikan mesin dan konversi energi
2. Pengukuran Listrik

2. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan 1

(3 x45 menit)

Kegiatan	Rincian kegiatan	Alokasi Waktu
<u>Pendahuluan</u>	<ul style="list-style-type: none">• Guru memberi salam, siswa menjawab salam• Melakukan presensi kehadiran siswa• Mempersilahkan satu siswa memimpin do'a bersama• Guru menyampaikan penjelasan tentang kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD), tujuan, indikator, ruang lingkup materi pelajaran, evaluasi (test dan non test) dan pentingnya materi ini untuk dipelajari.	15 menit
<u>Kegiatan Inti</u>	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru menjelaskan mengenai rangkaian	100 menit

	<p>kelistrikan sederhana.</p> <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri mengenai rangkaian kelistrikan sederhana <p>Mengeplorasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan mengenai : rangkaian kelistrikan sederhana, <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan rangkaian kelistrikan sederhana <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang rangkaian kelistrikan sederhana melalui media lisan dan tulisan atau media lain yang relefan 	
<u>Penutup</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Kesimpulan tiap kelompok dibantu guru. • Guru menanyakan apakah peserta didik sudah memahami materi yang telah didiskusikan. • Peserta didik diberikan pertanyaan lisan secara acak untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran dan mendapatkan umpan balik atas pembelajaran minggu ini. • Peserta didik diberikan tugas rumah untuk merumuskan sikap dan tindakan sebagai bentuk syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa 	20menit

Pertemuan 2
(3 x 45 menit)

Kegiatan	Rincian kegiatan	Alokasi Waktu
----------	------------------	---------------

<p><u>Pendahuluan</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi salam, siswa menjawab salam • Melakukan presensi kehadiran siswa • Mempersilahkan satu siswa memimpin do'a bersama • Guru menyampaikan penjelasan tentang kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD), tujuan, indikator, ruang lingkup materi pelajaran, evaluasi (test dan non test) dan pentingnya materi ini untuk dipelajari. 	<p>15 menit</p>
<p><u>Kegiatan Inti</u></p>	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan mengenai rangkaian kelistrikan sederhana. <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri mengenai rangkaian kelistrikan sederhana <p>Mengekplorasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan mengenai : rangkaian kelistrikan sederhana, <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan rangkaian kelistrikan sederhana <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang rangkaian kelistrikan sederhana melalui media lisan dan tulisan atau media lain yang relefan 	<p>100 menit</p>
<p><u>Penutup</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kesimpulan tiap kelompok dibantu guru. • Guru menanyakan apakah peserta didik sudah memahami materi yang telah didiskusikan. • Peserta didik diberikan pertanyaan lisan secara acak untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran dan 	<p>20 menit</p>

	<p>mendapatkan umpan balik atas pembelajaran minggu ini.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberikan tugas rumah untuk merumuskan sikap dan tindakan sebagai bentuk syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa 	
--	---	--

Pertemuan 3
(3 x 45 menit)

Kegiatan	Rincian kegiatan	Alokasi Waktu
<u>Pendahuluan</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi salam, siswa menjawab salam • Melakukan presensi kehadiran siswa • Mempersilahkan satu siswa memimpin do'a bersama • Guru menyampaikan penjelasan tentang kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD), tujuan, indikator, ruang lingkup materi pelajaran, evaluasi (test dan non test) dan pentingnya materi ini untuk dipelajari. 	15 menit
<u>Kegiatan Inti</u>	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan mengenai rangkaian kelistrikan sederhana. <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri mengenai rangkaian kelistrikan sederhana <p>Mengekplorasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan mengenai : rangkaian kelistrikan sederhana, <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan rangkaian kelistrikan sederhana <p>Mengkomunikasikan :</p>	100 menit

	<ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang rangkaian kelistrikan sederhana melalui media lisan dan tulisan atau media lain yang relevan 	
<u>Penutup</u>	<ul style="list-style-type: none"> Kesimpulan tiap kelompok dibantu guru. Guru menanyakan apakah peserta didik sudah memahami materi yang telah didiskusikan. Peserta didik diberikan pertanyaan lisan secara acak untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran dan mendapatkan umpan balik atas pembelajaran minggu ini. Peserta didik diberikan tugas rumah untuk merumuskan sikap dan tindakan sebagai bentuk syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa 	20 menit

Pertemuan 4
(3 x 45 menit)

Kegiatan	Rincian kegiatan	Alokasi Waktu
<u>Pendahuluan</u>	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberi salam, siswa menjawab salam Melakukan presensi kehadiran siswa Mempersilahkan satu siswa memimpin do'a bersama Guru menyampaikan penjelasan tentang kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD), tujuan, indikator, ruang lingkup materi pelajaran, evaluasi (test dan non test) dan pentingnya materi ini untuk dipelajari. 	15 menit
<u>Kegiatan Inti</u>	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menjelaskan mengenai rangkaian kelistrikan sederhana. <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri mengenai rangkaian kelistrikan sederhana <p>Mengeksplorasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab 	100 menit

	<p>pertanyaan yang diajukan mengenai : rangkaian kelistrikan sederhana,</p> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan rangkaian kelistrikan sederhana <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang rangkaian kelistrikan sederhana melalui media lisan dan tulisan atau media lain yang relevan 	
<u>Penutup</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Kesimpulan tiap kelompok dibantu guru. • Guru menanyakan apakah peserta didik sudah memahami materi yang telah didiskusikan. • Peserta didik diberikan pertanyaan lisan secara acak untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran dan mendapatkan umpan balik atas pembelajaran minggu ini. • Peserta didik diberikan tugas rumah untuk merumuskan sikap dan tindakan sebagai bentuk syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa 	20 menit

Pertemuan 5

Kegiatan	Rincian kegiatan	Alokasi Waktu
<u>Pendahuluan</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi salam, siswa menjawab salam • Melakukan presensi kehadiran siswa • Mempersilahkan satu siswa memimpin do'a bersama • Guru menyampaikan penjelasan tentang kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD), tujuan, indikator, ruang lingkup materi pelajaran, evaluasi (test dan non test) dan pentingnya materi ini untuk dipelajari. 	15 menit
<u>Kegiatan Inti</u>	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan mengenai rangkaian kelistrikan sederhana. 	100 menit

	<p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri mengenai rangkaian kelistrikan sederhana <p>Mengekplorasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan mengenai : rangkaian kelistrikan sederhana, <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan rangkaian kelistrikan sederhana <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang rangkaian kelistrikan sederhana melalui media lisan dan tulisan atau media lain yang relevan 	
<u>Penutup</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Kesimpulan tiap kelompok dibantu guru. • Guru menanyakan apakah peserta didik sudah memahami materi yang telah didiskusikan. • Peserta didik diberikan pertanyaan lisan secara acak untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran dan mendapatkan umpan balik atas pembelajaran minggu ini. • Peserta didik diberikan tugas rumah untuk merumuskan sikap dan tindakan sebagai bentuk syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa 	20 menit

3. PENILAIAN HASIL BELAJAR

Tugas

- Mengumpulkan data dari berbagai sumber tentang rangakaian kelistrikan sederhana
- Diskusi kelompok membahas hasil pengamatan
- Membuat laporan hasil pengamatan

9								
dst								
	Total							

2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

- a. Remedial dilaksanakan apabila pencapaian hasil belajar peserta didik belum mencapai KKM
- b. Pengayaan dilaksanakan apabila pencapaian hasil belajar peserta didik sudah mencapai KKM, tetapi peserta didik belum puas dengan hasil belajar yang dicapai.

Klaten, 2016

Menyetujui
Guru Pembimbing

Mahasiswa,

Warsono S.Pd
NIP. 196010302007011020

Mayshaqiqi
NIM.13503241029

DAFTAR HADIR SISWSA KELAS X TPM A

MATA PELAJARAN : KMKE

SEMESTER : GANJIL

GURU PENGAJAR : WARSONO S.Pd. M.Sc.

TAHUN : 2016/2017

NO.	NAMA	L/P	PERTEMUAN KE-								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ABI LUTFHI FADHLURROHMAN	L	√	√	√	√	√	√			
2	AHMAD RIFANGI	L	√	√	√	√	√	√			
3	ALFIAN MUHAMMAD YUSAKH	L	√	√	√	√	√	√			
4	ALWAN SAPUTRO	L	√	√	√	√	√	√			
5	ALYASA RIZKI FAUZI	L	√	√	√	√	√	√			
6	ANDI JUNIANTO	L	√	√	√	√	√	√			
7	ANDRIANSYAH WIDAYANTO	L	√	√	√	√	√	√			
8	ARFIANDA RISKI PANGESTU	L	√	√	√	√	√	√			
9	ARIEF NOER PRATAMA	L	√	√	√	√	√	√			
10	ARIF HERDIYANTO	L	√	√	√	√	√	√			
11	BAYU SETIAWAN	L	√	√	√	√	√	√			
12	DADANG PRATAMA	L	√	√	√	√	√	√			
13	DANI NURDIANSYAH	L	√	√	√	√	√	√			
14	DIMAS FEBRIANTO	L	√	√	√	√	√	√			
15	EFENDI ADI SAPUTRA	L	√	√	√	√	√	√			
16	FAHRUDI ANJAR WARSITO	L	√	√	√	√	√	√			
17	FATURROHMAN	L	√	√	√	√	√	√			
18	FERI SETYAWAN	L	√	√	√	√	√	√			
19	FIKI ADITYA PUTRA	L	√	√	√	√	√	√			
20	GALIH AKBAR SETIANTO	L	√	√	√	√	√	√			
21	HANDHITA AULIA RAHADI	L	√	√	√	√	√	√			
22	HENDRA PAMUNGKAS	L	√	√	√	√	√	√			
23	ILHAM FAHMI ISMAIL	L	√	√	√	√	√	√			
24	JENEDINE ZIDANE	L	√	√	√	√	√	√			
25	MUHAMMAD RIZAL	L	√	√	S	√	√	√			
26	MUHAMMAD YUSUF PRABOWO	L	√	√	√	√	√	√			
27	NUNGKY RIZKI PRASETYANTORO	L	√	√	√	√	√	√			
28	NUR FITRA AMIGA	L	√	√	√	√	√	√			
29	RIZAL FAHROJI	L	√	√	√	√	√	√			
30	RIZKY BAYU SAPUTRA	L	√	√	√	√	√	√			
31	ROHMAD NINDU PRIYANTO	L	√	√	√	√	I	√			
32	SINGGIH RENALDI NOPEBRIANTO	L	√	√	√	√	√	√			
33	WAHYU CAHYA SETIAWAN	L	√	√	√	√	√	√			
	keterangan				1		1				

SAKIT
IJIN
DISPEN

Guru Pembimbing,

Warsono, S.Pd, M.Sc.

NIP. 19691030 200701 1 1020

DAFTAR HADIR SISWSA KELAS X TPM B

MATA PELAJARAN : GAMBAR TEKNIK
GURU PENGAJAR : WARSONO S.Pd. M.Sc.

SEMESTER : GANJIL
TAHUN : 2016/2017

NO	Nama Siswa	L/P	PERTEMUAN KE/TANGGAL								
			26 /7	02 /8	09 /8	16 /8	23 /8	30 /8	6 /9	13 /9	20 /9
1	Aditya wibowo	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	Agus darmadi	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	Aji aryo prayoga	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4	Andre aprilla sanjaya	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	Azis tri prasetyo	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6	Catur arifin	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7	Desta noel pracoyo	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8	Dicky zulkarnaen	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9	Dimas saputra	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10	Diwa raharjana	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
11	Doni pratama	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12	Dwi handoko	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
13	Fahrul iqbal ananda	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
14	Faisal rafsanjani	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
15	Maulana mukhammad z	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
16	Muh rizky dani setiawan	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
17	Muh rosyd setiawan	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
18	Muhammad agung saputra	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
19	Muhammad aziz saputra	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
20	Muhammad fajar shidiq rifai	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
21	Muhammad zaky rahmawan	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
22	Pramudya eko hardiyanto	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
23	Rama ahyas maldini	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
24	Rivky bayu septyanto	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
25	Rofi dwi kurniawan	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
26	Ronggo setiawan	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
27	Rosyid namirudin	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
28	Septian dwi prabowo	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
29	Vincensius widi riyanto	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
30	Wahyu angga pratama	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
31	Wahyu pramono aji	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
32	Yogi jafar sodiq putra s.	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
33	Yudha dwi fahrurozi	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Guru Pembimbing,

Warsono, S.Pd. M.Sc.

NIP. 19691030 200701 1 1020

DAFTAR HADIR SISWSA KELAS XI TPM A

MATA PELAJARAN : GAMBAR TEKNIK MANUFAKTUR SEMESTER : GANJIL
GURU PENGAJAR : WARSONO S.Pd. M.Sc. TAHUN : 2016/2017

NO	NAMA	P/L	Pertemuan minggu ke/ tgl								
			28 /7	04/ 8	11/ 8	18 /8	23/ 8	1/ 9	8/ 9	15/ 9	22/ 9
1	ABDUL AZIZ	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	ADI WAHYU A	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	ADITYA BAYU M	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4	AJI PAMUNGKAS	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	ALFIAN PRADITYA	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6	ANDHIKA AJI KUSUMA	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7	ARIE MUHAMMAD S.	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8	ARMIATSAL SANGKUR S.	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9	BIMA DWI D.	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10	DANANG FIRNANDA PUTRA	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
11	DARNADI	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12	DIMAS AHMAD S.	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
13	DIMAS KURNIAWAN	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
14	DIMAS PUTRA A.	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
15	GALIH SATRIA PAMUNGKAS	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
16	GALIH SETIYADI	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
17	GERY SETIYAWAN	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
18	HARIS DICKY SAPUTRO	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
19	ILHAM FEBY	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
20	JOKO PRIYANTO	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
21	KENVILIA FATIMATU ZAHRA	P	√	√	√	√	√	√	√	√	√
22	LANISIA YUNITANINGTYAS	P	√	√	√	√	√	√	√	√	√
23	MAHENDRA VERDI SUSENO	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
24	MUAFIAR INDRA FIRMASYAH	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
25	PRASMADIKA SEPTIAN N.A	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
26	RACHMAT IKBAR MAULANA	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
27	RAKA EDHO TRI LAKSONO	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
28	RIDHO OKTAVIANTO	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
29	RIO SAPUTRA PERANGIN ANGIN	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
30	TEGAR DWI PRASETYA	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
31	YOGI AHMAD KAMAL	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√
32	YUDA CHANDRA UTAMA	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Guru Pembimbing,

Warsono, S.Pd. M.Sc.

NIP. 19691030 200701 1 1020

DAFTAR HADIR SISWSA KELAS XI TPM A

MATA PELAJARAN : GAMBAR TEKNIK MANUFAKTUR SEMESTER : GANJIL
GURU PENGAJAR : WARSONO S.Pd. M.Sc. TAHUN : 2016/2017

Guru Pembimbing,

Warsono, S.Pd, M.Sc.

NIP. 19691030 200701 1 1020

DAFTAR HADIR SISWSA KELAS XI TPM B

MATA PELAJARAN : GAMBAR TEKNIK MANUFAKTUR SEMESTER : GANJIL
GURU PENGAJAR : WARSONO S.Pd. M.Sc. TAHUN : 2016/2017

25	Risqi kurniawan	L	√	√	√	√	√	√	√	√
26	Rizal ega n	L	√	√	√	√	√	√	√	√
27	Rahmad ardhi a	L	√	√	√	√	√	√	√	√
28	Riyan a	L	√	√	√	√	√	√	√	√
29	Sigit surya s	L	√	√	√	√	√	√	√	√
30	Sigit susilo	L	√	√	√	√	√	√	√	√
31	Sofyan mundi p	L	√	√	√	√	√	√	√	√
32	Tri wahyono	L	√	√	√	√	√	√	√	√
33	Yudha Apriliyanto	L	√	√	√	√	√	√	√	√
	KETERANGAN									

Guru Pembimbing,

Warsono, S.Pd, M.Sc.

NIP. 19691030 200701 1 1020

18	Muhammad agung saputra	L	100	100	75								
19	Muhammad aziz saputra	L	75	75	67								
20	Muhammad fajar shidiq rifai	L	75	100	83								
21	Muhammad zaky rahmawan	L	50	75	83								
22	Pramudya eko hardiyanto	L	75	67	58								
23	Rama ahyas maldini	L	75	75	92								
24	Rivky bayu septyanto	L	67	83	83								
25	Rofi dwi kurniawan	L	92	75	83								
26	Ronggo setiawan	L	83	75	83								
27	Rosyid namirudin	L	75	83	67								
28	Septian dwi prabowo	L	67	75	67								
29	Vincensius widi riyanto	L	83	75	83								
30	Wahyu angga pratama	L	0	0	0								
31	Wahyu pramono aji	L	100	83	75								
32	Yogi jafar sodiq putra setiawan	L	58	58	67								
33	Yudha dwi fahrurozi	L	0	50	67								
	jumlah		2258	2408	2433								
	rata rata		68	73	74								
	keterangan												

Guru Pembimbing,

Warsono, S.Pd, M.Sc.

NIP. 19691030 200701 1 1020

Pertemuan
1

DAFTAR SISWA X TPM B

Tugas 1 (Menyajikan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis)

NO.	NAMA	L/P	Penggunaan Garis Tebal	Penyajian Garis Tipis	Penyajian Garis bantu	Skor	Angka	Nilai
1	Aditya wibowo	L	3	2	2	7	2.3333333	58.33333
2	Agus darmadi	L	4	4	2	10	3.3333333	83.33333
3	Aji aryo prayoga	L	3	3	3	9	3	75
4	Andre aprilla sanjaya	L	3	3	3	9	3	75
5	Azis tri prasetyo	L	3	2	3	8	2.6666667	66.66667
6	Catur arifin	L	2	3	2	7	2.3333333	58.33333
7	Desta noel pracoyo	L	4	4	4	12	4	100
8	Dicky zulkarnaen	L	3	3	2	8	2.6666667	66.66667
9	Dimas saputra	L	3	4	2	9	3	75
10	Diwa raharjana	L	3	2	3	8	2.6666667	66.66667
11	Doni pratama	L	3	2	3	8	2.6666667	66.66667
12	Dwi handoko	L	3	2	3	8	2.6666667	66.66667
13	Fahrul iqbal ananda	L	2	3	3	8	2.6666667	66.66667
14	Faisal rafsanjani	L	2	3	3	8	2.6666667	66.66667
15	Maulana mukhammad zakariyya	L	3	2	3	8	2.6666667	66.66667
16	Muh rizky dani setiawan	L	3	3	2	8	2.6666667	66.66667
17	Muh rosyd setiawan	L	3	2	2	7	2.3333333	58.33333
18	Muhammad agung saputra	L	4	4	4	12	4	100
19	Muhammad aziz saputra	L	3	4	2	9	3	75
20	Muhammad fajar shidiq rifai	L	3	3	3	9	3	75
21	Muhammad zaky rahmawan	L	2	2	2	6	2	50
22	Pramudya eko hardiyanto	L	3	3	3	9	3	75

23	Rama ahyas maldini	L	3	3	3	9	3	75
24	Rivky bayu septyanto	L	3	3	2	8	2.6666667	66.66667
25	Rofi dwi kurniawan	L	4	4	3	11	3.6666667	91.66667
26	Ronggo setiawan	L	3	4	3	10	3.3333333	83.33333
27	Rosyid namirudin	L	2	4	3	9	3	75
28	Septian dwi prabowo	L	3	3	2	8	2.6666667	66.66667
29	Vincensius widi riyanto	L	3	4	3	10	3.3333333	83.33333
30	Wahyu angga pratama	L				0	0	0
31	Wahyu pramono aji	L	4	4	4	12	4	100
32	Yogi jafar sodiq putra setiawan	L	3	2	2	7	2.3333333	58.33333
33	Yudha dwi fahrurozi	L				0	0	0
	jumlah		jumlah			271	90.333333	2258.333
	rata rata		rata rata				2.7373737	68.43434

Pertemuan
2

DAFTAR SISWA X TPM B

Tugas 2(Membuat garis lengkung dengan menggunakan jangka)

NO.	NAMA	L/P	Penggunaan garis lengkung bulat	Penyajian garis lengkung bulat menyambung	Penyajian garis lengkung berirama	skor	angka	Nilai
1	Aditya wibowo	L	3	3	4	10	3.333333	83.33333
2	Agus darmadi	L	3	3	4	10	3.333333	83.33333
3	Aji aryo prayoga	L	3	3	2	8	2.666667	66.66667
4	Andre aprilla sanjaya	L	3	2	2	7	2.333333	58.33333
5	Azis tri prasetyo	L	3	3	2	8	2.666667	66.66667
6	Catur arifin	L	3	2	2	7	2.333333	58.33333
7	Desta noel pracojo	L	4	4	4	12	4	100
8	Dicky zulkarnaen	L	3	2	3	8	2.666667	66.66667
9	Dimas saputra	L	3	3	4	10	3.333333	83.33333
10	Diwa raharjana	L	4	4	4	12	4	100
11	Doni pratama	L	3	3	3	9	3	75
12	Dwi handoko	L	2	3	3	8	2.666667	66.66667
13	Fahrul iqbal ananda	L	3	3	3	9	3	75
14	Faisal rafsanjani	L	3	2	3	8	2.666667	66.66667
15	Maulana mukhammad zakariyya	L	3	2	2	7	2.333333	58.33333
16	Muh rizky dani setiawan	L	3	3	2	8	2.666667	66.66667
17	Muh rosyd setiawan	L	3	4	3	10	3.333333	83.33333
18	Muhammad agung saputra	L	4	4	4	12	4	100
19	Muhammad aziz saputra	L	3	3	3	9	3	75
20	Muhammad fajar shidiq rifai	L	4	4	4	12	4	100
21	Muhammad zaky rahmawan	L	3	3	3	9	3	75
22	Pramudya eko hardiyanto	L	3	3	2	8	2.666667	66.66667

23	Rama ahyas maldini	L	3	3	3	9	3	75
24	Rivky bayu septyanto	L	3	3	4	10	3.333333	83.33333
25	Rofi dwi kurniawan	L	3	3	3	9	3	75
26	Ronggo setiawan	L	3	3	3	9	3	75
27	Rosyid namirudin	L	4	3	3	10	3.333333	83.33333
28	Septian dwi prabowo	L	3	3	3	9	3	75
29	Vincensius widi riyanto	L	3	3	3	9	3	75
30	Wahyu angga pratama	L				0	0	0
31	Wahyu pramono aji	L	4	3	3	10	3.333333	83.33333
32	Yogi jafar sodiq putra setiawan	L	2	2	3	7	2.333333	58.33333
33	Yudha dwi fahrurozi	L	2	2	2	6	2	50
	jumlah		jumlah			289	96.33333	2408.333
	rata rata		rata rata				2.919192	72.9798
	keterangan							

Pertemuan 3

DAFTAR SISWA X TPM B

Tugas 3 (Membuat huruf, angka dan etiket gambar teknik sesuai prosedur)

NO.	NAMA	L/P	penyajian angka	penyajian huruf	penyajian etiket	skor	angka	Nilai akhir
1	Aditya wibowo	L	3	3	4	10	3.333333	83.33333333
2	Agus darmadi	L	3	3	3	9	3	75
3	Aji aryo prayoga	L	4	4	4	12	4	100
4	Andre aprilla sanjaya	L	3	4	4	11	3.666667	91.66666667
5	Azis tri prasetyo	L	4	4	4	12	4	100
6	Catur arifin	L	3	4	3	10	3.333333	83.33333333
7	Desta noel pracojo	L	2	3	3	8	2.666667	66.66666667
8	Dicky zulkarnaen	L	3	3	4	10	3.333333	83.33333333
9	Dimas saputra	L	4	4	4	12	4	100
10	Diwa raharjana	L	4	3	4	11	3.666667	91.66666667
11	Doni pratama	L	3	3	3	9	3	75
12	Dwi handoko	L	3	3	3	9	3	75
13	Fahrul iqbal ananda	L	2	2	2	6	2	50
14	Faisal rafsanjani	L	2	2	2	6	2	50
15	Maulana mukhammad zakariyya	L	2	2	2	6	2	50
16	Muh rizky dani setiawan	L	2	2	2	6	2	50
17	Muh rosyd setiawan	L	3	3	3	9	3	75
18	Muhammad agung saputra	L	3	3	3	9	3	75
19	Muhammad aziz saputra	L	3	3	2	8	2.666667	66.66666667
20	Muhammad fajar shidiq rifai	L	3	4	3	10	3.333333	83.33333333
21	Muhammad zaky rahmawan	L	3	4	3	10	3.333333	83.33333333
22	Pramudya eko hardiyanto	L	2	2	3	7	2.333333	58.33333333
23	Rama ahyas maldini	L	4	4	3	11	3.666667	91.66666667

24	Rivky bayu septyanto	L	3	4	3	10	3.333333	83.33333333
25	Rofi dwi kurniawan	L	3	3	4	10	3.333333	83.33333333
26	Ronggo setiawan	L	3	3	4	10	3.333333	83.33333333
27	Rosyid namirudin	L	2	3	3	8	2.666667	66.66666667
28	Septian dwi prabowo	L	3	3	2	8	2.666667	66.66666667
29	Vincensius widi riyanto	L	3	3	4	10	3.333333	83.33333333
30	Wahyu angga pratama	L				0	0	0
31	Wahyu pramono aji	L	3	3	3	9	3	75
32	Yogi jafar sodiq putra setiawan	L	2	3	3	8	2.666667	66.66666667
33	Yudha dwi fahrurozi	L	3	2	3	8	2.666667	66.66666667
	jumlah		jumlah				97.333333	2433.333333
	rata rata		rata rata				5.72549	73.73737374
	keterangan							

DAFTAR SISWA X TPM B

Kompetensi : Penggunaan perlengkapan alat gambar sesuai prosedur

NO.	NAMA	L/P	Penggunaan 2 penggaris segitiga	Pemilihan pensil gambar	Pemilihan kertas gambar	Skor	Angka	Nilai akhir
1	Aditya wibowo	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667
2	Agus darmadi	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667
3	Aji aryo prayoga	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667
4	Andre aprilla sanjaya	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667
5	Azis tri prasetyo	L	4	4	4	12	4	100
6	Catur arifin	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667
7	Desta noel pracoyo	L	4	4	4	12	4	100
8	Dicky zulkarnaen	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667
9	Dimas saputra	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667
10	Diwa raharjana	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667
11	Doni pratama	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667
12	Dwi handoko	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667
13	Fahrul iqbal ananda	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667
14	Faisal rafsanjani	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667
15	Maulana mukhammad zakariyya	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667
16	Muh rizky dani setiawan	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667
17	Muh rosyd setiawan	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667
18	Muhammad agung saputra	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667
19	Muhammad aziz saputra	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667
20	Muhammad fajar shidiq rifai	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667
21	Muhammad zaky rahmawan	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667
22	Pramudya eko hardiyanto	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667

23	Rama ahyas maldini	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667
24	Rivky bayu septyanto	L	4	4	4	12	4	100
25	Rofi dwi kurniawan	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667
26	Ronggo setiawan	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667
27	Rosyid namirudin	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667
28	Septian dwi prabowo	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667
29	Vincensius widi riyanto	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667
30	Wahyu angga pratama	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667
31	Wahyu pramono aji	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667
32	Yogi jafar sodiq putra setiawan	L	3	4	4	11	3.666667	91.66667
33	Yudha dwi fahrurozi	L	3	4	3	10	3.333333	83.33333
	jumlah		jumlah			365	121.6667	3041.667
	rata rata		rata rata				3.686869	92.17172

Pretest

DAFTAR SISWA X TPM B

NO.	NAMA	L/P	soal	Nilai
1	Aditya wibowo	L		75
2	Agus darmadi	L		75
3	Aji aryo prayoga	L		75
4	Andre aprilla sanjaya	L		83
5	Azis tri prasetyo	L		78
6	Catur arifin	L		70
7	Desta noel pracoyo	L		88
8	Dicky zulkarnaen	L		98
9	Dimas saputra	L		83
10	Diwa raharjana	L		85
11	Doni pratama	L		87,5
12	Dwi handoko	L		77,5
13	Fahrul iqbal ananda	L		75
14	Faisal rafsanjani	L		75
15	Maulana mukhammad zakariyya	L		75
16	Muh rizky dani setiawan	L		75,5
17	Muh rosyd setiawan	L		80
18	Muhammad agung saputra	L		77,5
19	Muhammad aziz saputra	L		93
20	Muhammad fajar shidiq rifai	L		87,5
21	Muhammad zaky rahmawan	L		78
22	Pramudya eko hardiyanto	L		75
23	Rama ahyas maldini	L		85,5
24	Rivky bayu septyanto	L		68
25	Rofi dwi kurniawan	L		75,5
26	Ronggo setiawan	L		83
27	Rosyid namirudin	L		78
28	Septian dwi prabowo	L		65
29	Vincensius widi riyanto	L		83
30	Wahyu angga pratama	L		75
31	Wahyu pramono aji	L		80
32	Yogi jafar sodiq putra setiawan	L		75,5
33	Yudha dwi fahrurozi	L		75,5

**PENILAIAN SISWA
KELAS X TPM A**

MATA PELAJARAN : Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi SEMESTER : GANJIL
 GURU MATA PELAJARAN : Warsono S.Pd., M.Sc. TAHUN PELAJARAN : 2016/2017
 MAHASISWA PPL : Mayshaqiqi NO MAHASISWA : 13503241029

NO.	NAMA	L/P	TUGAS KE-								MID semester	
			1	2	3	4	5	6	7	8	Nilai	
1	ABI LUTFHI FADHLURROHMAN	L	80	92	90						8.25	
2	AHMAD RIFANGI	L	80	80	92						7.5	
3	ALFIAN MUHAMMAD YUSAKH	L	90	79	92						8	
4	ALWAN SAPUTRO	L	90	90	85						6.5	
5	ALYASA RIZKI FAUZI	L	80	90	87						7.5	
6	ANDI JUNIANTO	L	80	80	90						7.75	
7	ANDRIANSYAH WIDAYANTO	L	90	80	92						6.75	
8	ARFIANDA RISKI PANGESTU	L	80	80	77.5						6.25	
9	ARIEF NOER PRATAMA	L	90	90	97						8	
10	ARIF HERDIYANTO	L	80	80	97						9	
11	BAYU SETIAWAN	L	90	79	85						7.75	
12	DADANG PRATAMA	L	80	80	90						9	
13	DANI NURDIANSYAH	L	80	80	90						9.75	
14	DIMAS FEBRIANTO	L	80	95	85						9	
15	EFENDI ADI SAPUTRA	L	80	80	97						9.75	
16	FAHRUDI ANJAR WARSITO	L	95	84	85						7	
17	FATURROHMAN	L	90	84	95						9	
18	FERI SETYAWAN	L	98	95	95						9.75	
19	FIKI ADITYA PUTRA	L	80	75	80						8.7	
20	GALIH AKBAR SETIANTO	L	90	79	85						8	
21	HANDHITA AULIA RAHADI	L	80	75	85						9	
22	HENDRA PAMUNGKAS	L	80	85	95						9	
23	ILHAM FAHMI ISMAIL	L	87.5	95	80						7.5	
24	JENEDINE ZIDANE	L	80	79	85						6.25	
25	MUHAMMAD RIZAL	L	85	75	75						7	
26	MUHAMMAD YUSUF PRABOWO	L	80	80	70						7.5	
27	NUNGKY RIZKI PRASETYANTORO	L	80	80	87						7.75	
28	NUR FITRA AMIGA	L	85	85	90						5	
29	RIZAL FAHROJI	L	80	78	90						7.75	
30	RIZKY BAYU SAPUTRA	L	90	95	87						9.25	
31	ROHMAD NINDU PRIYANTO	L	80	79	85						8.5	
32	SINGGIH RENALDI NOPEBRIANTO	L	80	85	82						7.75	
33	WAHYU CAHYA SETIAWAN	L	80	90	90						8.5	
	total		2771	2753	2888						263.95	
	rata rata		84	83.4	87.5						7.9984848	

Guru Pembimbing,

Warsono, S.Pd, M.Sc.

NIP. 19691030 200701 1 1020

20	GALIH AKBAR SETIANTO	1	1	1	1	1	2	1	1	90
21	HANDHITA AULIA RAHADI	1	1	1	1	1	2	1		80
22	HENDRA PAMUNGKAS	1	1	1	1	1	2	1		80
23	ILHAM FAHMI ISMAIL	1	2	1	1	1	0.75	1	1	87.5
24	JENEDINE ZIDANE	1	1	1	1	1	1	1	1	80
25	MUHAMMAD RIZAL	1	1.5	1	1	1	1	1	1	85
26	MUHAMMAD YUSUF PRABOWO	1	1	1	1	1	1	1	1	80
27	NUNGKY RIZKI PRASETYANTORO	1	1	1	1	1	1	1	1	80
28	NUR FITRA AMIGA	1	1.5	1	1	1	1	1	1	85
29	RIZAL FAHROJI	1	1	1	1	1	1	1	1	80
30	RIZKY BAYU SAPUTRA	1	1.5	1	1	1	1.5	1	1	90
31	ROHMAD NINDU PRIYANTO	1	1	1	1	1	1	1	1	80
32	SINGGIH RENALDI NOPEBRIANTO	1	1	1	1	1	1	1	1	80
33	WAHYU CAHYA SETIAWAN	1	1	1	1	1	1	1	1	80
	keterangan	rata rata								83.954545

Penilaian kelas Semester Kelas X TPM A

MATA PELAJARAN : KMKE SEMESTER : GANJIL
 GURU MATA PELAJARAN : WARSONO s.Pd.,M.Sc. TAHUN : 2016/2017
 MAHASISWA PPL : Mayshaqiqi NIM : 13503241029

15 Agustus 2016

Tugas Diskusi 2 mengenai besaran listrik

NO.	NAMA	aspek yang dinilai								
		jujur	disiplin	Tanggung jawab	toleransi	Gotong royong	Santun dan sopan	Percaya diri	keaktifan	total x10
1	ABI LUTFHI FADHLURROHMAN	1	2	1	1	1.5	1	1	0.7	92
2	AHMAD RIFANGI	1	1.5	1	1	1.5	1	1		80
3	ALFIAN MUHAMMAD YUSAKH	1	1.4	1	1	1.5	1	1		79
4	ALWAN SAPUTRO	1	2	1	1	1.5	1	1	0.5	90
5	ALYASA RIZKI FAUZI	1	1.5	1	1	1.5	1	1	1	90
6	ANDI JUNIANTO	1	1.5	1	1	1.5	1	1		80
7	ANDRIANSYAH WIDAYANTO	1	1.5	1	1	1.5	1	1		80
8	ARFIANDA RISKI PANGESTU	1	1.5	1	1	1.5	1	1		80
9	ARIEF NOER PRATAMA	1	2	1	1	1.5	1	1	0.5	90
10	ARIF HERDIYANTO	1	1.5	1	1	1.5	1	1		80
11	BAYU SETIAWAN	1	1.4	1	1	1.5	1	1		79
12	DADANG PRATAMA	1	1.5	1	1	1.5	1	1		80
13	DANI NURDIANSYAH	1	1.5	1	1	1.5	1	1		80
14	DIMAS FEBRIANTO	1	2	1	1	1.5	1	1	1	95
15	EFENDI ADI SAPUTRA	1	1.5	1	1	1.5	1	1		80
16	FAHRUDI ANJAR WARSITO	1	1.4	1	1	1.5	1	1	0.5	84
17	FATURROHMAN	1	1.4	1	1	1.5	1	1	0.5	84
18	FERI SETYAWAN	1	2	1	1	1.5	1	1	1	95

19	FIKI ADITYA PUTRA	1	1	1	1	1.5	1	1		75
20	GALIH AKBAR SETIANTO	1	1.4	1	1	1.5	1	1		79
21	HANDHITA AULIA RAHADI	1	1	1	1	1.5	1	1		75
22	HENDRA PAMUNGKAS	1	1.5	1	1	1.5	1	1	0.5	85
23	ILHAM FAHMI ISMAIL	1	2	1	1	1.5	1	1	1	95
24	JENEDINE ZIDANE	1	1.4	1	1	1.5	1	1		79
25	MUHAMMAD RIZAL	1	1	1	1	1.5	1	1		75
26	MUHAMMAD YUSUF PRABOWO	1	1.5	1	1	1.5	1	1		80
27	NUNGKY RIZKI PRASETYANTORO	1	1.5	1	1	1.5	1	1		80
28	NUR FITRA AMIGA	1	2	1	1	1.5	1	1		85
29	RIZAL FAHROJI	1	1.3	1	1	1.5	1	1		78
30	RIZKY BAYU SAPUTRA	1	1.5	1	1	1.5	1	1	1.5	95
31	ROHMAD NINDU PRIYANTO	1	1.4	1	1	1.5	1	1		79
32	SINGGIH RENALDI NOPEBRIANTO	1	1.5	1	1	1.5	1	1	0.5	85
33	WAHYU CAHYA SETIAWAN	1	2	1	1	1.5	1	1	0.5	90
	keterangan	rata rata								83.42424242

Penilaian kelas Semester Kelas X TPM A

MATA PELAJARAN : KMKE SEMESTER : GANJIL
 GURU MATA PELAJARAN : WARSONO s.Pd.,M.Sc. TAHUN : 2016/2017
 MAHASISWA PPL : Mayshaqiqi NIM : 13503241029

Tugas 1 Prinsip Prinsip Kelistrikan dasar

NO.	NAMA		
		soal 1-5	Hasil
1	ABI LUTFHI FADHLURROHMAN		90
2	AHMAD RIFANGI		92
3	ALFIAN MUHAMMAD YUSAKH		92
4	ALWAN SAPUTRO		85
5	ALYASA RIZKI FAUZI		87
6	ANDI JUNIANTO		90
7	ANDRIANSYAH WIDAYANTO		92
8	ARFIANDA RISKI PANGESTU		77.5
9	ARIEF NOER PRATAMA		97
10	ARIF HERDIYANTO		97
11	BAYU SETIAWAN		85
12	DADANG PRATAMA		90
13	DANI NURDIANSYAH		90
14	DIMAS FEBRIANTO		85
15	EFENDI ADI SAPUTRA		97
16	FAHRUDI ANJAR WARSITO		85
17	FATURROHMAN		95
18	FERI SETYAWAN		95
19	FIKI ADITYA PUTRA		80
20	GALIH AKBAR SETIANTO		85
21	HANDHITA AULIA RAHADI		85
22	HENDRA PAMUNGKAS		95
23	ILHAM FAHMI ISMAIL		80
24	JENEDINE ZIDANE		85
25	MUHAMMAD RIZAL		75
26	MUHAMMAD YUSUF PRABOWO		70
27	NUNGKY RIZKI PRASETYANTORO		87
28	NUR FITRA AMIGA		90
29	RIZAL FAHROJI		90
30	RIZKY BAYU SAPUTRA		87
31	ROHMAD NINDU PRIYANTO		85
32	SINGGIH RENALDI NOPEBRIANTO		82
33	WAHYU CAHYA SETIAWAN		90
	keterangan	rata rata	87.5

Penilaian MID Semester Kelas X TPM A

MATA PELAJARAN : KMKE SEMESTER : GANJIL
GURU MATA PELAJARAN : WARSONO s.Pd.,M.Sc. TAHUN : 2016/2017
MAHASISWA PPL : Mayshaqiqi NIM : 13503241029

NO.	NAMA	soal 1-10	hasil
1	ABI LUTFHI FADHLURROHMAN		8.25
2	AHMAD RIFANGI		7.5
3	ALFIAN MUHAMMAD YUSAKH		8
4	ALWAN SAPUTRO		6.5
5	ALYASA RIZKI FAUZI		7.5
6	ANDI JUNIANTO		7.75
7	ANDRIANSYAH WIDAYANTO		6.75
8	ARFIANDA RISKI PANGESTU		6.25
9	ARIEF NOER PRATAMA		8
10	ARIF HERDIYANTO		9
11	BAYU SETIAWAN		7.75
12	DADANG PRATAMA		9
13	DANI NURDIANSYAH		9.75
14	DIMAS FEBRIANTO		9
15	EFENDI ADI SAPUTRA		9.75
16	FAHRUDI ANJAR WARSITO		7
17	FATURROHMAN		9
18	FERI SETYAWAN		9.75
19	FIKI ADITYA PUTRA		8.7
20	GALIH AKBAR SETIANTO		8
21	HANDHITA AULIA RAHADI		9
22	HENDRA PAMUNGKAS		9
23	ILHAM FAHMI ISMAIL		7.5
24	JENEDINE ZIDANE		6.25
25	MUHAMMAD RIZAL		7
26	MUHAMMAD YUSUF PRABOWO		7.5
27	NUNGKY RIZKI PRASETYANTORO		7.75
28	NUR FITRA AMIGA		5
29	RIZAL FAHROJI		7.75
30	RIZKY BAYU SAPUTRA		9.25
31	ROHMAD NINDU PRIYANTO		8.5
32	SINGGIH RENALDI NOPEBRIANTO		7.75
33	WAHYU CAHYA SETIAWAN		8.5
	keterangan	jumlah	263.95
		rata rata	7.9984848

**PENILAIAN SISWA
KELAS XI TPM A**

MATA PELAJARAN : GAMBAR TEKNIK MANUFAKTUR
GURU MATA PELAJARAN : Warsono S.Pd., M.Sc.
MAHASISWA PPL : Mayshaqiqi

SEMESTER : GANJIL
TAHUN PELAJARAN : 2016/2017
NO MAHASISWA : 13503241029

	Nama	L/P	tugas tertulis	tugas kelompok	latihan koordinat	JOB 2 (osnap)	JOB 3 (poros)	JOB 4 (array)	JOB 5 (potongan)	MID semester
1	ABDUL AZIZ	L	90	80	80	80	85	90	83	9.3
2	ADI WAHYU A	L	86	80	80	80	90	98	75	9.3
3	ADITYA BAYU M	LL	82	80	80	80	90	75	83	9.3
4	AJI PAMUNGKAS	L	86	80	80	84	80	96	88	8.0
5	ALFIAN PRADITYA	L	90	80	80	85	90	70	0	5.3
6	ANDHIKA AJI KUSUMA	L	90	80	80	85	90	98	92	7.9
7	ARIE MUHAMMAD S.	L	76	80	80	85	90	96	88	9.0
8	ARMIATSAL SANGKUR S.	L	86	80	80	80	79	98	92	10.0
9	BIMA DWI D.	L	0	80	85	80	79	98	92	7.2
10	DANANG FIRNANDA PUTRA	L	90	80	80	85	90	88	88	7.3
11	DARNADI	L	0	80	80	80	85	96	83	6.9
12	DIMAS AHMAD S.	L	80	80	80	75	79	80	75	4.5
13	DIMAS KURNIAWAN	L	86	80	85	85	90	98	83	7.1
14	DIMAS PUTRA A.	L	90	80	82	80	90	98	83	9.3
15	GALIH Satria Pamungkas	L	90	80	80	85	88	70	92	0.0
16	GALIH SETIYADI	L	80	80	82	80	90	86	79	5.3
17	GERY SETIYAWAN	L	76	80	80	80	80	98	92	5.3
18	HARIS DICKY SAPUTRO	L	90	80	80	80	80	83	0	6.6
19	ILHAM FEBY	L	80	80	80	80	80	98	88	5.5

20	JOKO PRIYANTO	L	84	80	80	80	80	79	88	7.1
21	KENVILIA FATIMATU ZAHRA	P	90	80	82	78	80		0	4.6
22	LANISIA YUNITANINGTYAS	P	86	80	82	80	80	79	88	6.9
23	MAHENDRA VERDI SUSENO	L	0	80	80	80	80	79	0	4.8
24	MUAFIAR INDRA FIRMASYAH	L	96	80	82	80	80	98	92	7.3
25	PRASMADIKA SEPTIAN N.A	L	86	80	80	80	80	98	96	6.1
26	RACHMAT IKBAR MAULANA	L	0	80	80	80	80	88	17	7.8
27	RAKA EDHO TRI LAKSONO	L	0	80	90	90	98	98	96	10.3
28	RIDHO OKTAVIANTO	L	96	80	90	90	98	98	92	6.8
29	RIO SAPUTRA PERANGIN ANGIN	L	82	80	80	78	80	83	0	4.9
30	TEGAR DWI PRASETYA	L	86	80	80	78	80	88	0	4.3
31	YOGI AHMAD KAMAL	L	82	80	80	80	80		0	3.6
32	YUDA CHANDRA UTAMA	L	90	80	80	80	80	79	96	7.6
	jumlah		2326.00	2560.00	2600.00	2603.00	2701.00	2681.00	2116.67	214.50
	rata rata		72.69	80.00	81.25	81.34	84.41	89.37	66.15	6.70



MELAKUKAN KECURANGAN

Guru Pembimbing,

Warsono, S.Pd, M.Sc.

NIP. 19691030 200701 1 1020

**PENILAIAN SISWA
KELAS XI TPM A**

MATA PELAJARAN : GAMBAR TEKNIK MANUFAKTUR
GURU MATA PELAJARAN : Warsono S.Pd., M.Sc.
MAHASISWA PPL : Mayshaqiqi

SEMESTER : GANJIL
TAHUN PELAJARAN : 2016/2017
NO MAHASISWA : 13503241029

LATIHAN MENGGUNAKAN POLYGON DAN ARRAY

Nama	indikator							total poin	Nilai
	Kreatifitas	kerapihan	Penggunaan prosedur benar	Waktu	Kelengkapan objek dihasilkan	Kualitas obyek yang dihasilkan			
ABDUL AZIZ	4	4	3	3	3	3	20	83	
ADI WAHYU A	4	4	4	3	4	4	23	96	
ADITYA BAYU M	3	3	3	3	3	3	18	75	
AJI PAMUNGKAS	4	4	4	3	4	3	22	92	
ALFIAN PRADITYA	3	2	3	3	3	3	17	71	
ANDHIKA AJI KUSUMA	4	4	4	3	4	4	23	96	
ARIE MUHAMMAD S.	4	4	4	3	4	3	22	92	
ARMIATSAL SANGKUR S.	4	3	3	3	3	3	19	79	
BIMA DWI D.	4	3	3	3	3	3	19	79	
DANANG FIRNANDA PUTRA	4	3	4	3	3	3	20	83	
DARNADI	4	3	4	3	3	3	20	83	
DIMAS AHMAD S.	4	3	3	3	3	3	19	79	
DIMAS KURNIAWAN	4	4	3	3	4	3	21	88	
DIMAS PUTRA A.	4	4	3	3	4	3	21	88	
GALIH SATRIA PAMUNGKAS	4	3	3	3	2	2	17	71	
GALIH SETIYADI	4	4	3	3	3	3	20	83	

**PENILAIAN SISWA
KELAS XI TPM A**

MATA PELAJARAN : GAMBAR TEKNIK MANUFAKTUR
GURU MATA PELAJARAN : Warsono S.Pd., M.Sc.
MAHASISWA PPL : Mayshaqiqi

SEMESTER : GANJIL
TAHUN PELAJARAN : 2016/2017
NO MAHASISWA : 13503241029

TUNGGAS TOOLPOST

	Nama	indikator							
		Kreatifitas	kerapihan	Penggunaan prosedur benar	Waktu	Kelengkapan objek dihasilkan	Kualitas obyek yang dihasilkan	total poin	Nilai
1	ABDUL AZIZ	3	3	4	3	4	3	20	83
2	ADI WAHYU A	3	3	3	3	3	3	18	75
3	ADITYA BAYU M	3	4	4	3	3	3	20	83
4	AJI PAMUNGKAS	3	4	4	4	3	3	21	88
5	ALFIAN PRADITYA							0	0
6	ANDHIKA AJI KUSUMA	4	4	4	3	4	3	22	92
7	ARIE MUHAMMAD S.	3	4	4	3	4	3	21	88
8	ARMIATSAL SANGKUR S.	4	4	4	3	4	3	22	92
9	BIMA DWI D.	3	4	4	4	3	4	22	92
10	DANANG FIRNANDA PUTRA	3	4	4	4	3	3	21	88
11	DARNADI	4	4	4	2	3	3	20	83
12	DIMAS AHMAD S.	3	3	3	3	3	3	18	75
13	DIMAS KURNIAWAN	4	3	4	3	3	3	20	83
14	DIMAS PUTRA A.	3	4	4	3	3	3	20	83

15	GALIH SATRIA PAMUNGKAS	4	4	4	3	4	3	22	92
16	GALIH SETIYADI	3	3	3	3	4	3	19	79
17	GERY SETIYAWAN	3	4	4	4	3	4	22	92
18	HARIS DICKY SAPUTRO							0	0
19	ILHAM FEBY	3	4	4	3	3	4	21	88
20	JOKO PRIYANTO	3	4	4	3	3	4	21	88
21	KENVILIA FATIMATU ZAHRA							0	0
22	LANISIA YUNITANINGTYAS	3	4	4	3	4	3	21	88
23	MAHENDRA VERDI SUSENO							0	0
24	MUAFIAR INDRA FIRMASYAH	3	4	4	4	3	4	22	92
25	PRASMADIKA SEPTIAN N.A	4	3	4	4	4	4	23	96
26	RACHMAT IKBAR MAULANA	4						4	17
27	RAKA EDHO TRI LAKSONO	4	4	4	4	4	3	23	96
28	RIDHO OKTAVIANTO	4	4	3	4	3	4	22	92
29	RIO SAPUTRA PERANGIN ANGIN							0	0
30	TEGAR DWI PRASETYA							0	0
31	YOGI AHMAD KAMAL							0	0
32	YUDA CHANDRA UTAMA	4	4	4	4	3	4	23	96
	jumlah							508	2117
	rata rata							16	65

**PENILAIAN MID SEMESTER SISWA
KELAS XI TPM A**

MATA PELAJARAN : GAMBAR TEKNIK MANUFAKTUR
GURU MATA PELAJARAN : Warsono S.Pd., M.Sc.
MAHASISWA PPL : Mayshaqiqi

SEMESTER : GANJIL
TAHUN PELAJARAN : 2016/2017
NO MAHASISWA : 13503241029

	Nama	Mid semester					total poin	Nilai
		layer, jenis garis, ketebalan garis, proporsional dari huruf, teks dan jenis garis	GAMBAR BENDA	UKURAN	ETIKET	WAKTU		
1	ABDUL AZIZ	5	65	13	15	-5	93	9.3
2	ADI WAHYU A	5	65	13	15	-5	93	9.3
3	ADITYA BAYU M	5	65	13	15	-5	93	9.3
4	AJI PAMUNGKAS	5	64	8	3	0	80	8
5	ALFIAN PRADITYA	5	48	0	0	0	53	5.3
6	ANDHIKA AJI KUSUMA	5	65	8	1	0	79	7.9
7	ARIE MUHAMMAD S.	5	65	5	15	0	90	9
8	ARMIATSAL SANGKUR S.	5	65	15	15	0	100	10
9	BIMA DWI D.	5	60	4	3	0	72	7.2
10	DANANG FIRNANDA PUTRA	5	60	8	0	0	73	7.3
11	DARNADI	5	64	0	0	0	69	6.9
12	DIMAS AHMAD S.	5	40	0	0	0	45	4.5
13	DIMAS KURNIAWAN	5	65	1	0	0	71	7.1
14	DIMAS PUTRA A.	5	65	13	15	-5	93	9.3
15	GALIH SATRIA PAMUNGKAS	5	40	0	0	0	45	4.5

16	GALIH SETIYADI	5	48	0	0	0	53	5.3
17	GERY SETIYAWAN	5	65	0	5	-22.5	52.5	5.25
18	HARIS DICKY SAPUTRO	5	65	4	14	-22.5	65.5	6.55
19	ILHAM FEBY	5	63	4	3	-20	55	5.5
20	JOKO PRIYANTO	5	64	12	12	-22.5	70.5	7.05
21	KENVILIA FATIMATU ZAHRA	5	60	0	3	-22.5	45.5	4.55
22	LANISIA YUNITANINGTYAS	5	63	8	15	-22.5	68.5	6.85
23	MAHENDRA VERDI SUSENO	5	60	0	5	-22.5	47.5	4.75
24	MUAFIAR INDRA FIRMASYAH	5	65	10	15	-22.5	72.5	7.25
25	PRASMADIKA SEPTIAN N.A	5	63	5	10	-22.5	60.5	6.05
26	RACHMAT IKBAR MAULANA	5	65	15	15	-22.5	77.5	7.75
27	RAKA EDHO TRI LAKSONO	5	65	13	15	5	103	10.3
28	RIDHO OKTAVIANTO	5	65	12	8	-22.5	67.5	6.75
29	RIO SAPUTRA PERANGIN ANGIN	5	63	0	3	-22.5	48.5	4.85
30	TEGAR DWI PRASETYA	5	60	0	0	-22.5	42.5	4.25
31	YOGI AHMAD KAMAL	5	50	0	3	-22.5	35.5	3.55
32	YUDA CHANDRA UTAMA	5	65	13	15	-22.5	75.5	7.55
	jumlah	155	1905	197	238	-350	2145	
	rata rata	5	61.45161	6.354839	7.677419	10.9375	67.03125	

**PENILAIAN SIKAP SEMESTER SISWA
KELAS XI TPM A**

MATA PELAJARAN : GAMBAR TEKNIK MANUFAKTUR
GURU MATA PELAJARAN : Warsono S.Pd., M.Sc.
MAHASISWA PPL : Mayshaqiqi

SEMESTER : GANJIL
TAHUN PELAJARAN : 2016/2017
NO MAHASISWA : 13503241029

SIKAP

	Nama	Aspek yang dinilai					Skor	Nilai
		Religi	Tanggung jawab	Peduli	Responsif	Santun		
1	ABDUL AZIZ	3	1	3	4	4	15	75
2	ADI WAHYU A	4	1	3	3	4	15	75
3	ADITYA BAYU M	3	1	3	3	4	14	70
4	AJI PAMUNGKAS	4	4	4	4	4	20	100
5	ALFIAN PRADITYA	3	4	3	3	4	17	85
6	ANDHIKA AJI KUSUMA	3	4	4	4	4	19	95
7	ARIE MUHAMMAD S.	3	4	2	4	4	17	85
8	ARMIATSAL SANGKUR S.	3	4	4	4	4	19	95
9	BIMA DWI D.	3	4	3	3	4	17	85
10	DANANG FIRNANDA PUTRA	3	3	3	4	4	17	85
11	DARNADI	3	4	3	4	4	18	90
12	DIMAS AHMAD S.	3	4	3	2	4	16	80
13	DIMAS KURNIAWAN	3	1	3	4	4	15	75
14	DIMAS PUTRA A.	3	1	3	3	4	14	70
15	GALIH SATRIA PAMUNGKAS	3	4	3	3	4	17	85
16	GALIH SETIYADI	3	4	4	2	4	17	85
17	GERY SETIYAWAN	3	4	3	3	4	17	85
18	HARIS DICKY SAPUTRO	3	4	4	3	3	17	85
19	ILHAM FEBY	3	4	4	4	4	19	95
20	JOKO PRIYANTO	3	3	3	3	4	16	80
21	KENVILIA FATIMATU ZAHRA	3	3	4	3	4	17	85
22	LANISIA YUNITANINGTYAS	3	4	4	4	4	19	95
23	MAHENDRA VERDI SUSENO	3	3	4	3	4	17	85
24	MUAFIAR INDRA FIRMASYAH	3	4	4	3	4	18	90
25	PRASMADIKA SEPTIAN N.A	3	4	4	3	4	18	90

26	RACHMAT IKBAR MAULANA	4	4	3	3	4	18	90
27	RAKA EDHO TRI LAKSONO	2	4	4	4	3	17	85
28	RIDHO OKTAVIANTO	3	4	4	4	4	19	95
29	RIO SAPUTRA PERANGIN ANGIN	2	4	4	4	4	18	90
30	TEGAR DWI PRASETYA	2	3	4	3	4	16	80
31	YOGI AHMAD KAMAL	3	3	4	2	4	16	80
32	YUDA CHANDRA UTAMA	3	3	4	3	4	17	85
	jumlah						546	2730
	rata rata							85.3125

**PENILAIAN SISWA
KELAS XI TPM B**

MATA PELAJARAN : GAMBAR TEKNIK MANUFAKTUR
GURU MATA PELAJARAN : Warsono S.Pd., M.Sc.
MAHASISWA PPL : Mayshaqiqi

SEMESTER : GANJIL
TAHUN PELAJARAN : 2016/2017
NO MAHASISWA : 13503241029

	Nama	L/P	tugas tertulis	tugas kelompok	latihan koordinat	JOB 2 (osnap)	JOB 3 (poros)	JOB 4 (array)	JOB 5 (potongan)	MID semester
1	ABDUL HAMID ARBA'I	L	90	80	98	80	80	75	79.17	3.5
2	AGUNG DWI NUGROHO	L	80	78	80	80	79	83	83.33	5.375
3	ALWI HALAN NASRULLOH	L	80	80	95	80	80	71	79.17	7.5
4	ANA NUR RAHMAH	P	80	80	92.5	80	80	83	95.83	7
5	ANDREAS RAEZA ADITYA	L	80	0		80	79	83	83.33	7.75
6	ARGA NURFAIZI	L	80	80	80	90	80	71	87.50	7
7	BAGUS WAHYU JATI PRADANA	L	80	0	92.5	78	80	88	87.50	7.3
8	BENI PURNOMO	L	90	80	92.5	80	90	92	79.17	6
9	DENDI AGUSTA P.	L	80	85	98	98	98	75	79.17	7.8
10	DIMAS AJI SAPUTRA	L	85	78	92.5	80	80	75	83.33	5.3
11	ERVAN ARGAS P.	L	80	80	92.5	85	80	63	0.00	5.375
12	FAHRUR ARGIR.	L	80	80	80	85	79	63	79.17	3.7
13	FENDI PRATAMA	L	80	80	80	79	80	63	83.33	5.3
14	GIBANTAMA RAKA B.	L	80	80	80	78	78	75	79.17	4.2
15	IKHSAN M.Y.	L	80	80	80	80	78	83	79.17	5
16	IRSAN CAHYA N.	L	80	79	80	78	80	75	79.17	7.5
17	MAHFUD SETIA AJIT	L	90	78	92.5	84	78	79	70.83	4.45

18	MUCHAMMAD MUSTOFA	L	90	78	90	89	80	71	79.17	5.925
19	MUHAMMAD NAUFAL N.W.	L	85	78	92.5	88	79	63	79.17	2.6
20	MUHAMMAD SHOLEH I.	L	90	78	92.5	88	79	88	79.17	8.2
21	NIKMATUL FAJRI S.W.	P	85	78	82.5	85	80	92	95.83	3.425
22	PARYANTO	L	85	78	92.5	85	78	83	91.67	8.4
23	RAHMAT FARHAN A.	L	85	78	92.5	84	80	83	0.00	7.5
24	RICKO YUDATAMA	L	90	78	92.5	85	80	71	79.17	7.75
25	RISQI KURNIAWAN	L	90	78	92.5	88		71	0.00	8
26	RIZAL EGA NUGRAHA	L	90	78	92.5	84	80	71	79.17	7.75
27	ROHMAD ARDHI AWALUDIN	L	90	78		80	80	88	79.17	8.7
28	RYAN ALRAVI	L	90	78	90	80	78	58	79.17	4.1
29	SIGIT SURYA S.	L	90	78	92.5	85	80	83	75.00	8.2
30	SIGIT SUSILA	L	85	78	92.5	85	79	-	91.67	10.5
31	SOFYAN MUNDI P.	L	85	78	92.5	85	80	83	79.17	7.3
32	TRI WAHYONO	L	85	78	87.5	83	80	83	79.17	6.05
33	YUDHA APRILIYANTO	L	85	78	92.5	88	80	88	79.17	8
	jumlah		2795	2446	2773.5	2757	2572	2470.83	2454.16667	212.45
	rata rata		84.7	74.1	89.5	83.5	80.4	74.9	74.4	6.4

Guru Pembimbing,

Warsono, S.Pd, M.Sc.

NIP. 19691030 200701 1 1020

**PENILAIAN SISWA
KELAS XI TPM B**

MATA PELAJARAN : GAMBAR TEKNIK MANUFAKTUR
GURU MATA PELAJARAN : Warsono S.Pd., M.Sc.
MAHASISWA PPL : Mayshaqiqi

SEMESTER : GANJIL
TAHUN PELAJARAN : 2016/2017
NO MAHASISWA : 13503241029

LATIHAN MENGGUNAKAN POLYGON DAN ARRAY

Nama	Kreatifitas	Penggunaan prosedur benar	Kerapian	Waktu	Kelengkapan objek dihasilkan	Kualitas obyek yang dihasilkan	total poin	Nilai
ABDUL HAMID ARBA'I	3	4	3	3	3	2	18	75.00
AGUNG DWI NUGROHO	3	3	4	3	4	3	20	83.33
ALWI HALAN NASRULLOH	4	3	3	3	2	2	17	70.83
ANA NUR RAHMAH	3	3	4	3	4	3	20	83.33
ANDREAS RAEZA ADITYA	4	4	3	3	3	3	20	83.33
ARGA NURFAIZI	4	3	3	3	2	2	17	70.83
BAGUS WAHYU JATI PRADANA	4	4	3	3	3	4	21	87.50
BENI PURNOMO	4	4	3	3	4	4	22	91.67
DENDI AGUSTA P.	4	4	3	3	2	2	18	75.00
DIMAS AJI SAPUTRA	3	4	3	3	3	2	18	75.00
ERVAN ARGAS P.	3	2	3	3	2	2	15	62.50
FAHRUR ARGIR.	3	2	3	3	2	2	15	62.50

FENDI PRATAMA	3	2	3	3	2	2	15	62.50
GIBANTAMA RAKA B.	4	3	2	3	3	3	18	75.00
IKHSAN M.Y.	3	4	3	3	3	4	20	83.33
IRSAN CAHYA N.	3	4	3	3	2	3	18	75.00
MAHFUD SETIA AJIT	4	4	3	3	2	3	19	79.17
MUCHAMMAD MUSTOFA	3	4	3	3	2	2	17	70.83
MUHAMMAD NAUFAL N.W.	3	2	3	3	2	2	15	62.50
MUHHAMAD SHOLEH I.	4	3	4	3	4	3	21	87.50
NIKMATUL FAJRI S.W.	4	3	4	3	4	4	22	91.67
PARYANTO	4	4	2	3	4	3	20	83.33
RAHMAT FARHAN A.	4	3	4	3	3	3	20	83.33
RICKO YUDATAMA	4	3	3	3	2	2	17	70.83
RISQI KURNIAWAN	4	3	2	3	2	3	17	70.83
RIZAL EGA NUGRAHA	3	4	3	3	2	2	17	70.83
ROHMAD ARDHI AWALUDIN	4	4	3	3	4	3	21	87.50
RYAN ALRAVI	3	2	3	2	2	2	14	58.33
SIGIT SURYA S.	4	3	3	3	4	3	20	83.33
SIGIT SUSILA							0	0.00
SOFYAN MUNDI P.	4	3	3	3	4	3	20	83.33
TRI WAHYONO	4	3	3	3	3	4	20	83.33
YUDHA APRILIYANTO	4	3	3	3	4	4	21	87.50
jumlah							593	2470.833
rata rata							18.0	74.9

**PENILAIAN SISWA
KELAS XI TPM B**

MATA PELAJARAN : GAMBAR TEKNIK MANUFAKTUR
GURU MATA PELAJARAN : Warsono S.Pd., M.Sc.
MAHASISWA PPL : Mayshaqiqi

SEMESTER : GANJIL
TAHUN PELAJARAN : 2016/2017
NO MAHASISWA : 13503241029

LATIHAN MEMBUAT GAMBAR POTONGAN(TOOLPOST)

Nama	Kreatifitas	Penggunaan prosedur benar	Kerapian	Waktu	Kelengkapan objek dihasilkan	Kualitas obyek yang dihasilkan	total poin	Nilai
ABDUL HAMID ARBA'I	3	4	3	3	3	3	19	79.17
AGUNG DWI NUGROHO	3	4	3	3	4	3	20	83.33
ALWI HALAN NASRULLOH	3	4	3	3	3	3	19	79.17
ANA NUR RAHMAH	4	4	4	3	4	4	23	95.83
ANDREAS RAEZA ADITYA	3	4	4	3	3	3	20	83.33
ARGA NURFAIZI	3	4	4	4	3	3	21	87.50
BAGUS WAHYU JATI PRADANA	4	4	3	3	4	3	21	87.50
BENI PURNOMO	3	4	3	3	3	3	19	79.17
DENDI AGUSTA P.	3	4	3	3	3	3	19	79.17
DIMAS AJI SAPUTRA	4	4	3	3	3	3	20	83.33
ERVAN ARG A P.							0	0.00

FAHRUR ARGY R.	3	4	3	3	3	3	19	79.17
FENDI PRATAMA	3	4	4	3	3	3	20	83.33
GIBANTAMA RAKA B.	3	4	3	3	3	3	19	79.17
IKHSAN M.Y.	3	4	3	3	3	3	19	79.17
IRSAN CAHYA N.	3	4	3	3	3	3	19	79.17
MAHFUD SETIA AJIT	3	3	3	3	2	3	17	70.83
MUCHAMMAD MUSTOFA	3	4	3	3	3	3	19	79.17
MUHAMMAD NAUFAL N.W.	3	4	3	3	3	3	19	79.17
MUHAMMAD SHOLEH I.	3	4	3	3	3	3	19	79.17
NIKMATUL FAJRI S.W.	4	4	4	3	4	4	23	95.83
PARYANTO	4	4	4	4	3	3	22	91.67
RAHMAT FARHAN A.							0	0.00
RICKO YUDATAMA	3	4	3	3	3	3	19	79.17
RISQI KURNIAWAN							0	0.00
RIZAL EGA NUGRAHA	3	4	3	3	3	3	19	79.17
ROHMAD ARDHI AWALUDIN	3	4	3	3	3	3	19	79.17
RYAN ALRAVI	3	4	3	3	3	3	19	79.17
SIGIT SURYA S.	3	4	3	3	2	3	18	75.00
SIGIT SUSILA	4	4	3	4	3	4	22	91.67
SOFYAN MUNDI P.	3	4	3	3	3	3	19	79.17
TRI WAHYONO	3	4	3	3	3	3	19	79.17
YUDHA APRILIYANTO	3	4	3	3	3	3	19	79.17
jumlah							589	2454.17
rata rata							17.8484 8	74.37

**PENILAIAN MID SEMESTER SISWA
KELAS XI TPM B**

MATA PELAJARAN : GAMBAR TEKNIK MANUFAKTUR
GURU MATA PELAJARAN : Warsono S.Pd., M.Sc.
MAHASISWA PPL : Mayshaqiqi

SEMESTER : GANJIL
TAHUN PELAJARAN : 2016/2017
NO MAHASISWA : 13503241029

Nama	layer, jenis garis, ketebalan garis, proporsional dari huruf, teks dan jenis garis	GAMBAR BENDA	UKURAN	ETIKET	WAKTU	total poin	Nilai
ABDUL HAMID ARBA'I	5	30	0	0	0	35	3.5
AGUNG DWI NUGROHO	5	48.75	0	0	0	53.75	5.375
ALWI HALAN NASRULLOH	5	65	5	0	0	75	7.5
ANA NUR RAHMAH	5	65	0	0	0	70	7
ANDREAS RAEZA ADITYA	5	65	7.5	0	0	77.5	7.75
ARGA NURFAIZI	5	65	0	0	0	70	7
BAGUS WAHYU JATI PRADANA	5	65	0	3	0	73	7.3
BENI PURNOMO	5	55	0	0	0	60	6
DENDI AGUSTA P.	5	65	8	0	0	78	7.8
DIMAS AJI SAPUTRA	5	48	0	0	0	53	5.3
ERVAN ARG A P.	5	48.75	0	0	0	53.75	5.375

FAHRUR ARGIR.	5	32	0	0	0	37	3.7
FENDI PRATAMA	5	48	0	0	0	53	5.3
GIBANTAMA RAKA B.	5	32	5	0	0	42	4.2
IKHSAN M.Y.	5	45	0	0	0	50	5
IRSAN CAHYA N.	5	65	5	0	0	75	7.5
MAHFUD SETIA AJIT	5	32.5	2	5	0	44.5	4.45
MUCHAMMAD MUSTOFA	5	44.25	5	5	0	59.25	5.925
MUHAMMAD NAUFAL N.W.	5	15	1	5	0	26	2.6
MUHAMMAD SHOLEH I.	5	65	12	0	0	82	8.2
NIKMATUL FAJRI S.W.	5	24.25		5	0	34.25	3.425
PARYANTO	5	65	14	0	0	84	8.4
RAHMAT FARHAN A.	5	65	5	0	0	75	7.5
RICKO YUDATAMA	5	65	7.5	0	0	77.5	7.75
RISQI KURNIAWAN	5	65	10	0	0	80	8
RIZAL EGA NUGRAHA	5	65	7.5	0	0	77.5	7.75
ROHMAD ARDHI AWALUDIN	4	65	8	10	0	87	8.7
RYAN ALRAVI	5	33	3	0	0	41	4.1
SIGIT SURYA S.	5	65	12	0	0	82	8.2
SIGIT SUSILA	5	65	11	14	10	105	10.5
SOFYAN MUNDI P.	5	60	8	0	0	73	7.3
TRI WAHYONO	5	48	0	7.5	0	60.5	6.05
YUDHA APRILIYANTO	5	65	10	0	0	80	8
jumlah						2124.5	212.45
rata rata						64.38	6.44

**PENILAIAN SIKAP SEMESTER SISWA
KELAS XI TPM B**

MATA PELAJARAN : GAMBAR TEKNIK MANUFAKTUR
GURU MATA PELAJARAN : Warsono S.Pd., M.Sc.
MAHASISWA PPL : Mayshaqiqi

SEMESTER : GANJIL
TAHUN PELAJARAN : 2016/2017
NO MAHASISWA : 13503241029

SIKAP

		Aspek yang dinilai					Skor	Nilai
	Nama	Religi	Tanggung jawab	Peduli	Responsif	Santun		
1	ABDUL HAMID ARBA'I	3	4	4	4	4	19	95
2	AGUNG DWI NUGROHO	3	3	4	3	4	17	85
3	ALWI HALAN NASRULLOH	4	4	3	3	4	18	90
4	ANA NUR RAHMAH	3	4	3	3	4	17	85
5	ANDREAS RAEZA ADITYA	2	3	4	3	4	16	80
6	ARGA NURFAIZI	3	4	3	3	4	17	85
7	BAGUS WAHYU JATI PRADANA	3	4	4	3	4	18	90
8	BENI PURNOMO	3	4	3	4	4	18	90
9	DENDI AGUSTA P.	2	3	4	4	3	16	80
10	DIMAS AJI SAPUTRA	3	4	4	3	4	18	90
11	ERVAN ARGAS P.	3	3	4	3	4	17	85
12	FAHRUR ARGIR.	3	4	4	3	4	18	90
13	FENDI PRATAMA	3	3	3	4	4	17	85
14	GIBANTAMA RAKA B.	3	4	3	4	4	18	90
15	IKHSAN M.Y.	3	4	3	4	4	18	90
16	IRSAN CAHYA N.	3	4	3	4	4	18	90
17	MAHFUD SETIA AJIT	3	3	4	4	4	18	90
18	MUCHAMMAD MUSTOFA	3	4	4	4	4	19	95
19	MUHAMMAD NAUFAL N.W.	3	3	3	3	4	16	80
20	MUHAMMAD SHOLEH I.	4	4	3	3	4	18	90
21	NIKMATUL FAJRI S.W.	3	4	3	2	4	16	80

22	PARYANTO	3	4	4	4	4	19	95	
23	RAHMAT FARHAN A.	3	4	3	2	4	16	80	
24	RICKO YUDATAMA	3	4	3	3	4	17	85	
25	RISQI KURNIAWAN	3	3	4	3	4	17	85	
26	RIZAL EGA NUGRAHA	3	3	4	2	4	16	80	
27	ROHMAD ARDHI AWALUDIN	3	4	3	4	4	18	90	
28	RYAN ALRAVI	3	4	3	3	4	17	85	
29	SIGIT SURYA S.	3	4	4	4	4	19	95	
30	SIGIT SUSILA	3	4	4	4	4	19	95	
31	SOFYAN MUNDI P.	3	4	4	4	4	19	95	
32	TRI WAHYONO	3	4	4	4	4	19	95	
33	YUDHA APRILIYANTO	3	4	2	4	4	17	85	
	jumlah							2900	
	rata rata							87.87879	

DOKUMENTASI KEGIATAN PPL

1. Kegiatan Belajar Mengajar Gambar Teknik Manufaktur kelas XI



Gambar 1. Kegiatan Mengerjakan Job Gambar di kelas XI TPM A



Gambar 1. Kegiatan Diskusi Kelompok di kelas XI TPM B

2. Kegiatan Belajar Mengajar Gambar Teknik kelas X TPM B



Gambar. 3. Kegiatan Mencatat Materi tentang Jangka



Gambar 4. Kegiatan Siswa Mencatat Materi yang ditayangkan pada proyektok

3. Kegiatan Belajar Mengajar Kelistrikan Mesin & Konversi Energi kelas X TPM A



Gambar 5. Kegiatan siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok



Gambar 6. Kegiatan menyampaikan materi KMKE dikelas

4. Kegiatan PLSSB (Pengenalan Lingkungan Sekolah Siswa Baru)



Gambar 7. Kegiatan PLSSB di gedung serba guna

5. HAORNAS



Gambar 8. Kegiatan Jalan santai yang diikuti oleh seluruh warga sekolah dan mahasiswa PPL



Gambar 9. Pembagian Doorprize dalam memeriahkan HAORNAS

6. Upacara dan Apel

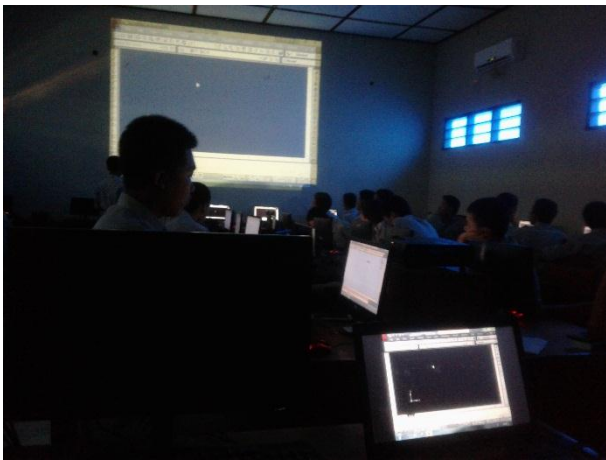


Gambar 10. Kegiatan Upacara dan Apel yang diikuti oleh mahasiswa PPL dan warga sekolah

7. Kegiatan Pendampingan



Gambar 11. Kegiatan Mendampingi kelas XI TKBB A



Gambar 12. Kegiatan Mendampingi Kelas XII TGB