

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



**Disusun oleh :**

**Nama : Prastian Dwija Permana**

**NIM : 5201408107**

**Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin**

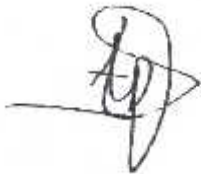
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**  
**2012**

## LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Praktik Pengalaman Lapangan 2 di SMK N 1 Kandeman ini telah disusun sesuai dengan pedoman PPL UNNES

Disahkan oleh

Koordinator dosen pembimbing



Drs. Henry Ananta, M.Pd.  
NIP. 195907051986011002

Kepala Sekolah



Drs. Sulistio M.Si  
NIP. 196006281985031007

Kepala Pusat Pengembangan PPL Unnes



Drs. Masugino, M.Pd.  
NIP. 19520721 198012 1 001

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah, Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penyusun dapat melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan tahun 2012 dengan baik, hingga penyusunan laporan Praktik Pengalaman Lapangan II ini.

Laporan Praktik Pengalaman Lapangan ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan dan dorongan semangat serta dukungan semua pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Sudijono Sastroatmodjo, M.Si. selaku Rektor Unnes.
2. Drs. Masugino, M.Pd., selaku Ketua UPT PPL Unnes.
3. Drs. Henry Ananta, M.Pd. selaku Koordinator Dosen Pembimbing PPL.
4. Dr. Budiarmo Eko, M.Pd selaku Dosen Pembimbing PPL.
5. Drs. Sulistio selaku Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Kandeman.
6. Drs. Sunaryo selaku Koordinator Guru Pamong PPL SMK Negeri 1 kandeman.
7. Imron Fathony. St , selaku Guru Pamong PPL SMK Negeri 1 Kandeman.
8. Bapak dan Ibu guru, Karyawan dan Staff Tata Usaha SMK Negeri 1 Kandeman.
9. Rekan-rekan Praktikan PPL SMK Negeri 1 Kandeman atas kerja sama dan solidaritasnya.
10. Seluruh Peserta didik SMK Negeri 1 Kandeman.

Mudah-mudahan laporan ini dapat bermanfaat bagi kelak dikemudian hari dan dapat diterima sebagai pelengkap persyaratan dalam penyelesaian program PPL tahun 2012 dan semoga Allah senantiasa melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya kepada kita semua dan seluruh bangsa ini. Amien.

Kandeman, Oktober 2012



Penyusun

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR LAMPIRAN .....	vi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Tujuan .....	2
C. Manfaat PPL.....	2
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Pengertian . .....	4
B. Dasar Praktikan Pengalaman Lapangan .....	4
C. Status, Peserta, Bobot Kredit dan Tahapan .....	6
D. Persyaratan dan Tempat .....	6
E. Tugas Guru di Sekolah dan Kelas .....	7
F. Tugas Guru Praktikan .....	8
G. Kompetensi Guru .....	8
BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN	
A. Waktu dan Tempat .....	10
B. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan.....	10
C. Materi Kegiatan .....	14
D. Proses Pembimbingan .....	14
E. Hal-Hal yang Mendukung dan Menghambat Kegiatan PPL II .....	15
F. Guru Pamong .....	15
G. Dosen Pembimbing .....	16
BAB IV PENUTUP	
A. Simpulan .....	17
B. Saran .....	18
REFLEKSI DIRI	

## LAMPIRAN

### DAFTAR LAMPIRAN

1. Perangkat Pembelajaran:
  - Jadwal Guru Praktik Mengajar
  - Prota / Promes
  - Kalender Akademik
  - Silabus
  - Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
  - Daftar nilai kompetensi (produktif)
2. Presensi Guru Praktikan
3. Daftar Kunjungan Koordinator Dosen Pembimbing
4. Daftar Kunjungan Dosen Pembimbing
5. Kartu Bimbingan Mengajar
6. Kegiatan Guru Praktikan di Sekolah Latihan
7. Daftar Guru di SMK Negeri 1 Kandeman

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Pendahuluan**

Universitas Negeri Semarang (Unnes) merupakan salah satu LPTK yang berfungsi menghasilkan tenaga pendidik yang berusaha meningkatkan mutu lulusan antara lain dengan menjalankan kerja sama dengan berbagai pihak yang berkompeten dalam penyelenggaraan pendidikan Unnes sebagai penghasil tenaga pendidikan menjalin kerjasama sebagai upaya penerapan tenaga kependidikan yang professional.

Atas dasar tersebut, Unnes sebagai salah satu fungsi utama lembaga pendidikan tinggi yang menyiapkan tenaga kependidikan dan keguruan yang profesional. Calon guru professional dalam rangka melaksanakan tugas profesi kependidikan mampu menunjukkan keprofesionalannya yang ditandai dengan penguasaan kompetensi akademik kependidikan dan kompetensi penguasaan substansi dan atau bidang studi sesuai bidang ilmunya. Kompetensi calon guru yang dimaksud meliputi pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional. Untuk hal itulah mahasiswa Unnes diharuskan menempuh sejumlah komponen program pendidikan yang diselenggarakan untuk mahasiswa yaitu diantaranya berupa Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).

Program pengalaman lapangan bertujuan membina serta menciptakan calon tenaga pendidik (guru) yang profesional, bertanggung jawab, dan berdisiplin serta mengetahui konsep dan aturan yang harus dijalankan sebagai seorang tenaga pendidik yang profesional. Program pengalaman lapangan yang kami ikuti berlokasi di SMK Negeri 1 Kandeman yang diharapkan dapat mengembangkan ilmu yang kami pelajari di bangku perkuliahan dan mendapatkan pengalaman baru. Adapun mata kuliah yang diberikan selama mengikuti perkuliahan di Unnes yang diterapkan dilapangan meliputi mata kuliah bidang studi yang berkaitan dengan program jurusan kami dan sesuai dengan bidang studi.

Dari beberapa penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa latar belakang diadakannya tuntutan profesional calon guru dan peningkatan keterampilan dalam menerapkan teori-teori pembelajaran yang diperoleh pada semester-semester sebelumnya. Dengan adanya PPL II ini, maka diharapkan nantinya mahasiswa setelah lulus dari studinya sudah mendapatkan bekal pengetahuan dan pengalaman bagaimana mengajar yang baik dan benar serta untuk mendapatkan pekerjaan yang sesuai dengan keahlian dan keprofesional yang dimiliki selama bangku kuliah.

## **B. Tujuan**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) bertujuan untuk membentuk mahasiswa praktikan agar menjadi calon tenaga pendidik yang profesional, sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan berdasarkan kompetensi professional, kompetensi personal atau kompetensi kemasyarakatan.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) mempunyai saran agar mahasiswa praktikan memiliki seperangkat pengetahuan, sikap dan keterampilan yang dapat menunjang tercapainya penguasaan kompetensi profesioanal, kompetensi personal dan kompetensi kemasyarakatan.

## **C. Manfaat PPL**

Pelaksanaan PPL diharapkan memberikan manfaat kepada semua pihak dan pada semua komponen yang terkait yaitu mahasiswa, sekolah dan perguruan tinggi yang bersangkutan.

### **1. Manfaat bagi mahasiswa**

- a. Praktikan dapat mengetahui dan mempraktikkan secara langsung mengenai cara-cara pembuatan perangkat pembelajaran seperti prota, prosem, dan RPP yang dibimbing oleh guru pamong masing-masing.
- b. Mendapatkan kesempatan untuk mempraktikkan bekal yang diperoleh selama perkuliahan kedalam proses belajar mengajar yang sesungguhnya di tempat PPL.

- c. Mengetahui dan memahami secara langsung proses kegiatan pembelajaran dan kegiatan lainya di sekolah.
  - d. Memperdalam pengertian dan penghayatan siswa tentang pelaksanaan pendidikan sebagai bekal masa depan.
2. Manfaat bagi sekolah
- a. Meningkatkan kualitas pendidikan dalam membimbing anak didik maupun mahasiswa PPL.
  - b. Dapat menambah keprofesionalan guru.
  - c. Mempererat kerjasama antara sekolah latihan dengan perguruan tinggi yang bersangkutan yang dapat bermanfaat bagi para lulusannya kelak.
  - d. Memperoleh masukan tentang pengembangan pelaksanaan PPL, sehingga kurikulum, metode, dan pengelolaan proses belajar mengatasi di instansi atau sekolah dapat disesuaikan dengan tuntutan yang ada di lapangan.
  - e. Sekolah dapat mengetahui kekurangan dan kelebihan penyelenggaraan proses belajar yang membentuk kemajuan dan kesempurnaan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di sekolah latihan.
3. Manfaat bagi UNNES
- a. Memperoleh masukan tentang kasus pendidikan yang dipakai sebagai bahan pertimbangan penelitian.
  - b. Memperluas dan meningkatkan jaringan dan kerjasama dengan sekolah yang terikat.
  - c. Memperoleh masukan tentang pengembangan pelaksanaan PPL, sehingga kurikulum, metode, dan pengelolaan proses belajar mengatasi di instansi atau sekolah dapat disesuaikan dengan tuntutan yang ada di lapangan.



## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Pengertian**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah kegiatan intrakurikuler yang wajib diikuti oleh mahasiswa Unnes jurusan kependidikan. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) meliputi semua kegiatan kulikuler yang harus dilakukan mahasiswa pratikan sebagai latihan untuk menerapkan teori yang diperoleh pada semester-semester sebelumnya. Sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan agar mereka memperoleh pegalaman dan keterampilan dalam penyelenggaraan dan pengajaran di sekolah.

PPL sebagai salah satu bentuk kuliah praktik pengajaran di laksanakan dalam dua (2) tahap yaitu :

1. PPL I, dilaksanakan minimal pada semester VII dengan materi PPL mencakup observasi tentang tugas-tugas di sekolah.
2. PPL II, dilaksanakan pada semester VII atau mahasiswa yang telah mengambil SKS minimal 110 tanpa ada nilai E dan telah mengikuti kuliah Dasar Proses Pembelajaran (SBM).

Mata kuliah Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan bagian integral dari kurikulum pendidikan tenaga kependidikan, dengan berdasarkan kompetensi yang termasuk dalam program kurikulum Unnes. Oleh karena itu Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) wajib dilaksanakan oleh mahasiswa Unnes yang mengambil jurusan kependidikan.

#### **B. Dasar Praktikan Pengalaman Lapangan**

Dasar dari pelaksanaan Pratik Pengalaman Lapngan (PPL) adalah :

1. Undang-Undang :
  - a. Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4301).

- b. Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara RI Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 4586).
2. Peraturan Pemerintah
  - a. Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan (Lembaran Negara Tahun 2010 Nomor 23, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5105).
  - b. Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Tahun 2005 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4496).
3. Keputusan Presiden :
  - a. Nomor 271 Tahun 1965 tentang Pengesahan Pendirian IKIP Semarang;
  - b. Nomor 124/M tahun 1999 tentang Perubahan Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Semarang, Bandung, Medan menjadi Universitas;
  - c. Nomor 132/M tahun 2006 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Negeri Semarang;
4. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 59 Tahun 2009 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Semarang.
5. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional:
  - a. Nomor 234/U/2000 tentang Pedoman Pendirian Perguruan Tinggi;
  - b. Nomor 225/O/2000 tentang Statuta Universitas Negeri Semarang;
  - c. Nomor 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Perguruan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar;
  - d. Nomor 22/O/2008 tentang Kurikulum Inti.

#### 6. Keputusan Rektor

- a. No. 46/O/2001, tentang Pascasarjana U Jurusan dan Program Studi di Lingkungan Fakultas serta Program Studi pada Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang;
- b. No. 162/O/2004, tentang Penyelenggaraan Pendidikan di Universitas Negeri Semarang;
- c. Nomor 163/O/2004 tentang Pedoman Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa Universitas Negeri Semarang;
- d. Nomor 22/O/2008 tentang Pedoman Praktek Pengalaman Lapangan Bagi Mahasiswa Program Kependidikan Universitas Negeri Semarang;

#### C. Status, Peserta, Bobot Kredit dan Tahapan

Setiap mahasiswa program kependidikan Universitas Negeri Semarang wajib melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), karena kegiatan ini merupakan bagian integral dari kurikulum pendidikan tenaga kependidikan (berupa Mata Kuliah) berdasarkan kompetensi yang termasuk di dalam struktur program kurikulum.

Adapun mahasiswa yang wajib mengikuti PPL ini meliputi mahasiswa program S1 kependidikan. Mata kuliah ini mempunyai bobot kredit enam Satuan Kredit Semester (6 SKS), dengan perincian dalam PPL 1 sebanyak 2 SKS dan PPL 2 sebanyak 4 SKS.

#### D. Persyaratan dan Tempat

- a. Ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi oleh mahasiswa agar untuk dapat mengikuti PPL yaitu:
  1. Mahasiswa telah menempuh minimal 110 SKS, IPK minimal 2,0 dan lulus mata kuliah MKDK,SBM1, dan SMB2 atau Dasar Proses Pembelajaran 1, Dasar Proses Pembelajaran 2.
  2. Mendaftarkan diri sebagai calon peserta PPL secara *Online*.
  3. PPL2 dilaksanakan setelah PPL1

b. Sedangkan tempat pelaksanaannya adalah :

1. PPL dilaksanakan di kampus, dan di sekolah/tempat latihan.
2. Tempat praktik ditetapkan berdasarkan persetujuan Rektor dengan Dinas Pendidikan KAbupaten/Kota, atau pimpinan lain yang setara dan terkait dengan tempat latihan.
3. Penempatan mahasiswa praktikan di sekolah/tempat latihan ditentukan oleh Pusat Pengembangan PPL Unnes dengan Instansi lain terkait.

#### **E. Tugas Guru di Sekolah dan Kelas**

Guru sebagai tenaga pengajar di jenjang pendidikan dasar maupun menengah harus mempunyai kualitas diri sendiri serta mengembangkan kepribadiannya sebagai salah satu upaya mencapai tujuan pendidikan nasional. Selain itu guru perlu menjaga citra dirinya sehingga dapat dijadikan teladan bagi siswa dan lingkungan. Berikut ini adalah tugas dan tanggung jawab guru di sekolah dan di kelas sebagai pengajar, pendidik, anggota sekolah maupun sebagai anggota masyarakat.

1. Tugas dan kewajiban guru selaku pengajar :
  - a. Mengadakan persiapan mengajar seperlunya sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
  - b. Datang mengajar di sekolah setiap hari kerja.
  - c. Mengadakan evaluasi pelajaran secara teratur dan kontinu sesuai teknik evaluasi yang berlaku.
  - d. Ikut memelihara tata tertib kelas dan sekolah.
  - e. Ikut membina hubungan baik antara sekolah dengan orang tua dan masyarakat.
  - f. Membina hubungan baik antara sekolah dengan berbagai golongan masyarakat dan pemerintah daerah setempat.
2. Tugas dan kewajiban guru sebagai pendidik :

- a. Senantiasa menjunjung tinggi dan mewujudkan nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila,
- b. Guru wajib mencintai anak didik dan profesinya serta selalu menjadikan dirinya teladan bagi anak didiknya.
- c. Guru wajib selalu menyelaraskan pengetahuan dan meningkatkan pengetahuan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- d. Guru senantiasa memperhatikan norma-norma, etika, dan estetika dalam berpakaian dan berhias.
- e. Guru senantiasa wajib meningkatkan keselarasan, kesenian, dan keseimbangan jasmani dan rohaninya sehingga terwujud penampilan pribadi yang baik.

#### **F. Tugas Guru Praktikan**

Tugas guru praktikan selama mengikuti Praktik Pengalaman Lapangan 2 adalah:

1. Observasi dan orientasi di tempat praktik.
2. Pengajaran model atau pelatihan pengajaran terbimbing.
3. Pelatihan pengajaran mandiri dan ujian mengajar.
4. Kegiatan kokurikuler seijin kepala sekolah tempat praktik.
5. Membantu memperlancar arus informasi dari UNNES ke sekolah latihan dan sebaliknya.
6. Menyusun laporan hasil observasi dan orientasi di tempat praktik.
7. Menyusun pengurus kelompok praktikan di tempat praktik.
8. Mengisi format rencana kegiatan dan format bimbingan PPL yang dijadwalkan.

#### **G. Kompetensi Guru**

Kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru agar para guru profesional dalam tugasnya, adalah sebagai berikut:

1. Memahami landasan pendidikan, yaitu landasan filosofis, sosiologis, kultural, psikologis, ilmiah, dan teknologis.

2. Memahami wawasan pendidikan, yaitu wawasan tentang asas-asas pendidikan, aliran-aliran pendidikan secara garis besar, teori belajar, perkembangan anak didik, tujuan pendidikan nasional, dan kebijakan-kebijakan pemerintah di bidang pendidikan.
3. Menguasai materi pembelajaran.
4. Menguasai pengelolaan pembelajaran.
5. Menguasai evaluasi pembelajaran.
6. Memiliki kepribadian, wawasan profesi, dan pengembangannya.

Karakteristik guru yang profesional antara lain selalu membuat perencanaan konkret dan detail untuk dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran; menempatkan siswa sebagai arsitek pembangun gagasan dan guru berfungsi melayani dan berperan sebagai mitra siswa, bersikap kritis dan berani menolak kehendak yang kurang edukatif, bersikap kreatif dalam membangun, dan menghasilkan karya pendidikan seperti pembuatan alat bantu belajar, analisis materi pembelajaran, penyusunan alat penilaian, dan lainnya.

## **BAB III**

### **PELAKSANAAN**

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

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL II) tahun 2012 ini dilaksanakan mulai tanggal 27 Agustus 2012 sampai dengan 20 Oktober 2012 di SMK Negeri 1 Kandeman yang berlokasi di Jalan Raya Kandeman KM 4 - Batang. SMK Negeri 1 Kandeman terpilih menjadi tempat Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dengan mempertimbangkan hal-hal diantaranya:

1. Sudah menggunakan Kurikulum 2006 (yang diperbaharui dengan KTSP)
2. Letak sekolah sangat strategis
3. Fasilitas pendukung pendidikan sudah memadai.

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

1. Penerjunan ke sekolah latihan

Program Pengalaman Lapangan dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan oleh UPT PPL Unnes yaitu mulai penerjunan tanggal 01 Agustus sampai dengan penarikan tanggal 20 Oktober 2012. Penyerahan mahasiswa PPL kepada pihak sekolah oleh Dosen Koordinator PPL Unnes.

2. Pengenalan Lapangan

Pengalaman lokasi sangat berperan dalam pelaksanaan program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) II ini, perlu diadakan pengenalan lapangan terhadap lokasi pelaksanaan program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) II dalam hal ini SMK Negeri 1 Kandeman.

Disamping praktik mengajar pratikan juga dikenalkan dengan lingkungan sekolah yaitu bagaimana berinteraksi sekolah dengan dalam hal ini baik kepada guru, karyawan, maupun seluruh warga sekolah termasuk bagaimana beriteraksi dengan siswa di SMK Negeri 1 Kandeman. Sedangkan observasi dan orientasi sekolah latihan digunakan agar praktikan mengetahui tugas dan wewenang seluruh staff sekolah latihan

dan untuk memperoleh data-data yang diperlukan mengenai sekolah latihan.

Dalam mengenal kondisi sekolah latihan yaitu di SMK Negeri 1 Kandeman yang berlokasi di jalan Raya Kandeman KM 4 - Batang. Pengenalan lebih dalam terhadap kondisi fisik sekolah latihan (SMK Negeri 1 Kandeman), dilakukan pada minggu pertama selama kegiatan PPL berlangsung.

3. Pelatihan Mengajar dan Tugas Keguruan (Pengajaran Terbimbing)

Sehubungan dengan diterapkannya Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) di SMK Negeri 1 Kandeman mulai kelas X, maka praktikan merasa perlu untuk mengetahui lebih dalam tentang sistem pengajaran yang dipakai oleh guru yang mengajar di kelas. Untuk itu praktikan melakukan pengajaran model (pengajaran terbimbing) di kelas dengan bimbingan guru pamong yang dilaksanakan kurang lebih dua minggu pertama praktek. Sedangkan tugas keguruan lain yang dilakukan di SMK Negeri 1 Kandeman antara lain, yaitu membuat perangkat pembelajaran.

4. Pelatihan Mengajar dan Tugas Keguruan (Pengajaran Mandiri)

Pelatihan mengajar mandiri dilaksanakan mulai minggu ke-3 sampai minggu terakhir PPL. Sedangkan tugas keguruan lainnya yang dilaksanakan di SMK Negeri 1 Kandeman antara lain setiap satu minggu sekali yaitu hari Senin diadakan upacara bendera jika memungkinkan. Selain membuat perangkat pembelajaran dan mengikuti kegiatan ekstra maupun intra sekolah, dalam melaksanakan KBM guru harus mempunyai beberapa ketrampilan mengajar antara lain:

**a. Membuka/Mengawali Kegiatan Belajar Mengajar**

Dalam membuka pelajaran guru mengucapkan salam kemudian dilanjutkan dengan berdoa dan presensi siswa untuk mengetahui jumlah siswa yang hadir maupun yang tidak hadir.



**b. Komunikasi Dengan Siswa**

Komunikasi dengan siswa itu yang terpenting untuk memudahkan guru menyampaikan materi pembelajaran. Komunikasi yang dimaksud yaitu komunikasi dua arah, guru menerangkan dan siswa mendengarkan dan bertanya. Karena pada pendekatan konstektual penilaian sikap siswa pun sekarang diperhatikan.

**c. Penggunaan Metode Pembelajaran**

Pemilihan metode pembelajaran oleh guru merupakan hal yang harus diperhatikan. Dalam proses pembelajaran menggunakan metode pembelajaran disesuaikan dengan jenis tugas/ kegiatankegiatan pembelajaran sehingga akan menjadi lebih seimbang dan efisien dengan PBM, dimana nantinya guru mampu memodifikasi metode tersebut, dengan demikian terjadi interaksi antara guru dengan siswa menjadi lebih baik.

**d. Menulis di Papan Tulis**

Praktikan tidak pernah melewatkan proses belajar mengajar dengan menulis di papan tulis, guru membagi papan tulis menjadi dua bagian. Ketika guru menulis di papan tulis selalu berada di sebelah kiri atau tidak membelakangi siswa dengan demikian sewaktu menulis di papan tulis guru praktikan dapat mengontrol situasi belajar mengajar.

**e. Mengkondisikan Situasi Siswa**

Kondisi yang tenang dan lancar adalah kondisi PBM yang sangat diharapkan oleh guru. Dalam mengkondisikan situasi belajar agar siswa tenang dan dapat berkonsentrasi penuh, tindakan yang dilakukan oleh praktikan antara lain:

- 1) Praktikan tidak hanya berdiri didepan kelas sewaktu proses pembelajaran. Kadang di tengah, di belakang, dan di pinggir.
- 2) Memperhatikan siswa-siswa yang pikirannya tidak berkondentrasi atau membuat gaduh dengan memberikan pertanyaan atau nama siswa yang bersangkutan.

***f. Memberikan Pertanyaan***

Dalam memberikan pertanyaan secara tidak langsung memberi motivasi yang baik kepada siswa karena setelah diberikan pertanyaan siswa diberikan pula penguatan. Pertanyaan harus sesuai dengan materi yang diberikan. Pertanyaan ini dimaksudkan agar guru mengetahui apakah siswa selama PBM tadi sudah mampu menerima materi yang ada.

***g. Menilai Hasil Belajar***

Penilaian hasil belajar siswa selain berdasarkan pada tugastugas yang telah diberikan juga berdasarkan hasil ulangan harian. Tugas-tugas ini dapat diberikan pada setiap akhir bab atau setiap akhir pokok bahasan yang telah diberikan.

***h. Menutup Pelajaran***

Menutup pelajaran oleh guru dimulai dari menyimpulkan materi yang telah diberikan kemudian memberikan tugas-tugas rumah untuk materi pada pertemuan berikutnya maupun tugas dari apa yang telah diajarkan.

5. Pelaksanaan Ujian Program Mengajar

Pelaksanaan ujian praktik mengajar umumnya dilaksanakan pada minggu terakhir praktik. Ujian praktik mengajar dinilai oleh guru pamong dan dosen pembimbing yang bersangkutan dengan melihat secara langsung proses belajar mengajar di kelas.

6. Penyusunan Laporan PPL

Penyusunan laporan akhir PPL II dilaksanakan pada minggu terakhir PPL II. Dalam penyusunan laporan akhir PPL II ini, praktikan mengkonsultasikan penyusunan laporan kepada dosen pembimbing dan guru pamong masing-masing untuk mendapatkan masukan-masukan isi laporan akhir tersebut.

### **C. Materi kegiatan**

Materi kegiatan PPL II :

1. Observasi dan Orientasi sekolah Latihan,
2. Menyusun RPP
3. Observasi Kegiatan Belajar Mengajar (KBM).
4. Pengajaran Terbimbing.
5. Pengajaran Mandiri.

Dalam pelaksanaan pengajaran, praktikan mendapat tugas dari guru pamong untuk mengajar di kelas X1 TP1. Kurikulum yang dipakai adalah kurikulum 2006 yang sering disebut sebagai Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

### **D. Proses Pembimbingan**

Proses pembimbingan dalam hal ini berkaitan dengan pembimbingan yang dilakukan oleh guru pamong terhadap praktikan yang meliputi penyusunan perangkat pembelajaran, dan pelatihan mengajar. Proses bimbingan ini dilakukan untuk membantu praktikan dalam pelaksanaan PPL apabila Praktikan tersebut mengalami kesulitan mengenai KBM. Selain itu dalam proses pembimbingan guru pamong juga memberikan masukan yang berarti bagi kekurangan mahasiswa sehingga Praktikan dapat mengetahui dan merubah kekurangan tersebut sehingga menjadi hal yang optimal.

Guru Pamong dalam memberikan bimbingan kepada praktikan terlebih dahulu memberikan gambaran kondisi siswa, Praktikan mengikuti Guru Pamong untuk melakukan observasi di kelas. Pada saat penerjunan Dosen Koordinator didampingi oleh Guru Koordinator memberikan pengarahan kepada mahasiswa PPL tentang keadaan SMK Negeri 1 Kandeman secara umum.

Setelah melalui berbagai kegiatan program Pratik Pengalaman Mengajar (PPL) maka pada minggu-minggu akhir pelaksanaan lapangan Mahasiswa Pratkan menyusun laporan pelaksanaan praktik lapangan.

Penyusunan laporan PPL II melibatkan dua pihak yaitu Guru Pamong dan Mahasiswa Praktikkan, maka penyusunan laporan perlu dikonsultasikan dengan Guru Pamong.

#### **E. Hal-Hal yang Mendukung dan Menghambat Kegiatan PPL 2**

Dalam kegiatan PPL 2 ada beberapa factor yang mendukung maupun yang menghambat dalam pelaksanaannya.

Hal-hal yang mendukung, antara lain :

- a. Guru pamong hampir setiap hari bisa ditemui dengan mudah, sehingga apabila praktikan ingin melakukan bimbingan dapat dilaksanakan dengan mudah.
- b. Guru pamong memberikan kebebasan berkreasi sehingga proses pembelajaran bisa maksimal.
- c. Sarana dan prasarana di sekolah latihan sudah cukup memadai.
- d. Ketersedian buku-buku penunjang di perpustakaan.
- e. Warga sekolah yang baik-baik.

Hal-hal yang menghambat, antara lain :

- a. Kemampuan praktikan dalam mengelola kelas yang masih kurang.
- b. Masih kurang perhatiannya siswa terhadap mahasiswa PPL saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.

#### **F. Guru Pamong**

Guru Pamong di SMK Negeri 1 Kandeman merupakan Guru yang sudah berpengalaman dalam mengajar Mata Pelajaran, sehingga sudah cukup menguasai proses pembelajaran baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Guru pamong praktikan adalah Bapak Imron Fathony,St . Beliau mengajar kelas X1 TP1 , X1 TP2 , X11 TP1 dan X11 TP2. Guru pamong sangat membantu praktikan, beliau selalu terbuka dalam memberikan masukan, kritik dan saran bagaimana membelajarkan siswa dengan baik. Kemajuan kemampuan praktikan dan perbaikan dalam mengajar sedikit banyak juga dipengaruhi oleh masukan-masukan dan motivasi yang diberikan oleh guru pamong.

### **G. Dosen Pembimbing**

Dosen pembimbing praktikan yang telah membimbing dalam melaksanakan kegiatan PPL di SMK Negeri 1 Kandeman ini adalah Drs. Budiarmo Eko, M.Pd. Dosen pembimbing praktikan mempunyai kesibukan di kampus, akan tetapi beliau selalu menyempatkan untuk membimbing mahasiswa PPLnya di sekolah latihan. Dosen pembimbing sangat membantu praktikan dan juga sangat terbuka kepada mahasiswa dan selalu memantau bila mahasiswa mengalami kesulitan. Praktikan selalu diminta oleh dosen pembimbing untuk selalu konsultasi terhadap persiapan mengajar dan jalannya proses belajar mengajar di kelas yang diampu praktikan. Hal ini bertujuan agar praktikan lancar dan meminimalkan kesalahan yang dibuat selama mengajar.

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Negeri 1 Kandeman telah berjalan dengan baik dan lancar tanpa ada kesulitan-kesulitan yang dapat menghambat diselesaikannya laporan Praktik Pengalaman Lapangan II (PPL II). Banyak kesan yang dapat dirasakan di SMK Negeri 1 Kandeman dari seluruh aktivitas akademik, bahwa seorang guru dituntut memiliki kemampuan untuk menunjang profesional dan kemampuan kemasyarakatan.

Harapan kita sebagai mahasiswa, dengan adanya Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) mampu mengambil manfaat, memiliki hal-hal yang baik untuk dirinya dan berusaha mengoreksi dirinya sendiri dari kekurangan yang dituntut di lapangan, sehingga dapat dijadikan bekal dalam mengajar sebagai guru yang benar-benar profesional pada kehidupan yang akan datang sehingga menjadi guru yang profesional.

Kerjasama yang baik antara mahasiswa Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dengan pihak sekolah tempat Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), terjalin dengan baik sehingga pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini berjalan dengan baik dan lancar.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa :

1. Peranan program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) II sangat besar dalam pencapaian lulusan yang berkualitas pada setiap mahasiswa program pendidikan yaitu merupakan menambah wawasan bagi mahasiswa.
2. Dengan adanya PPL II mahasiswa program pendidikan akan terbuka cakrawala pandangan kondisi realitas sekolah yang nantinya akan menjadi profesi setelah lulus.

3. Mahasiswa pratikkan setelah melakukan PPL II ini diharapkan sudah membuat prota, promes, satuan acara pembelajaran dan rencana pembelajaran. Dilihat dari kondisi maupun keadaan sekoalah, SMK Negeri 1 Kandeman sudah cukup baik dengan masih memerlukan perbaikan berbagai segi.

## **B. Saran**

Untuk meningkatkan kualitas lulusan SMK 1 Kandeman perlu memerlukan perbaikan berbagai segi antara lain yaitu penambahan sarana dan prasarana pendukung kegiatan belajar mengajar, peningkatan sumberdaya pendidik, dan peningkatan kualitas input siswa. Selain itu penulis juga ingin menyampaikan kepada UPT Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Unnes bahwa untuk mengevaluasi kinerja lembaga khususnya dalam penempatan praktikan di tempat yang sesuai dengan kepribadian dan keahlian praktikan dan tidak adanya monitoring UPT secara continue sehingga pihak UPT Praktik Pengalaman Lapangan kurang tahu kondisi sesungguhnya di tempat mahasiswa Praktik Pengalaman Lapangan.

Sebagai penutup, atas apa yang kami jalani bersama analisa bersama kita selaku mahasiswa Praktik Pengalaman Lapangan, terdapat beberapa saran lagi yang anggap kami sampaikan demi kemajuan bersama baik pihak sekolah, pihak Universitas Negeri Semarang dan pihak mahasiswa Praktik Pegalaman Lapangan (PPL).

Adapun saran yaitu :

1. Guru praktikan diharapkan mampu memegang dan menjalankan amanah PPL.
2. SMK Negeri 1 Kandeman melalui guru pengampu mata pelajaran kompetensi kejuruan dapat mempertahankan dan meningkatkan segala prestasi yang telah dicapai.

3. Diharapkan SMK Negeri 1 Kandeman agar terus bersedia bekerjasama dan menerima mahasiswa Unnes untuk tahun-tahun berikutnya.
4. Kepada UPT Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) sebaiknya dapat melakukan evaluasi terhadap kinerja khususnya dalam penempatan mahasiswa pratikan sesuai dengan kemampuan dan kepribadian praktikan.



Nama : Prastian Dwija Permana  
NIM : 5201408107  
Prodi/Jurusan : Pendidikan Teknik Mesin/Teknik Mesin  
Guru Pamong : Imron Fathony,St.

---

Praktik Pengalaman Lapangan bertujuan membentuk mahasiswa praktikan agar menjadi calon tenaga kependidikan yang profesional sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan berdasarkan kompetensi yang meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, kompetensi sosial. Agar dapat mencapai kompetensi-kompetensi kependidikan yang profesional, praktikan harus melalui dua tahap yaitu Praktik Pengalaman Lapangan 1 (PPL 1) dan Praktik Pengalaman Lapangan 2 (PPL 2). Sebelum melakukan praktik mengajar disekolah dalam PPL 2, praktikan harus melakukan program dalam Praktik Pengalaman Lapangan 1 (PPL 1) terlebih dahulu.

Tugas utama yang harus dilakukan oleh praktikan dalam program PPL 1 adalah melakukan observasi dan melakukan orientasi sesuai dengan mata pelajaran masing-masing. Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan 1 ini dilakukan dua minggu sebelum PPL 2 dilaksanakan. Selain untuk mengobservasi di Lingkungan kelas bagaimana cara guru melakukan kegiatan belajar mengajar, kondisi kelas, kondisi siswa, praktikan juga melakukan observasi di Lingkungan sekolah mengenai kondisi lingkungan sekolah, fasilitas sekolah, penggunaan sekolah, interaksi sosial di Lingkungan sekolah, bagaimana tata tertib di sekolah, dan pelaksanaan serta bagaimana pengelolaan dan administrasi di SMK N 1 Kandeman , Batang.

#### **1. Ketersediaan sarana dan Prasarana proses belajar-mengajar di SMK Negeri 1 Kandeman**

Sarana dan Prasarana Proses Belajar Mengajar (PBM) di SMK N1 Kandeman sudah memadai. Kondisi Lingkungan sekolah, perlengkapan belajar mengajar seperti komputer, LCD, buku pegangan siswa, dan buku pegangan guru sudah tersedia dengan baik, gedung sekolah kondisinya baik dan dengan tambahan gedung untuk pengadaan ruang kelas, aula, perpustakaan, laboratorium/bengkel, ruang pertemuan/sidang, ruang gambar dan mushola. ketersediaan sarana dan prasarana PBM di SMK N 1 Kandeman termasuk dalam kategori baik sehingga sangat mendukung berlangsungnya proses pembelajaran di sekolah.

## **2. Kualitas Guru Pamong dan Dosen Pembimbing**

### **a. Kualitas Guru Pamong**

Guru pamong yang membimbing penulis dalam pelaksanaan PPL adalah Bpk, Imron Fathoni S.Pd yang berkualitas. Pendidikan terakhir guru pamong adalah S1, kompetensi yang dimiliki cukup tinggi, beberapa prestasi dalam dunia pendidikan juga pernah diraihinya. Pengalaman dalam lapangan juga tidak diragukan lagi, sehingga dalam kegiatan belajar mengajar disesuaikan dengan keadaan yang sebenarnya di lapangan.

Sikap dan kepribadian guru pamong cukup baik dan pantas untuk dicontoh, beliau tidak segan-segan untuk membantu dan memberikan bimbingan kepada penulis sikap terhadap siswa juga baik, dalam memberikan pengajaran beliau memperhatikan keadaan dan kondisi setiap siswanya serta dapat memahami apa yang dibutuhkan oleh siswanya.

### **b. Kualitas Dosen Pembimbing**

Dosen pembimbing yang membimbing penulis dalam pelaksanaan PPL adalah dosen yang berkualitas, kompetensi yang dimiliki cukup tinggi, beberapa prestasi dalam dunia pendidikan juga pernah diraihinya. Dalam membimbing penulis dosen pembimbing tidak segan-segan dalam menjelaskan dan menerangkan kesulitan-kesulitan yang dihadapi penulis. Sikap dan kepribadian dosen pembimbing juga pantas dicontoh, hubungan yang dijalin dengan penulis juga cukup baik.

## **3. Kualitas pembelajaran di SMK Negeri 1 Kandeman**

Pembelajaran di SMK N 1 Kandeman ini sudah sangat baik, praktikan sudah mengikuti pembelajaran model yang diperagakan oleh guru pamong. Sehingga praktikan bisa mengetahui bagaimana cara mengajar yang baik. Pembelajaran di dalam kelas bersifat serius tapi santai yang membuat suasana poses belajar mengajar menjadi lebih hidup dan interaktif. Siswa mendapatkan pembelajaran secara maksimal karena siswa diberi kesempatan untuk bertanya apabila masih belum jelas.

#### 4. Kemampuan diri praktikan

Sebelum, mengikuti PPL 1 praktikan telah mendapatkan matakuliah dasar-dasar proses pembelajaran , dan microteaching.

#### 5. Nilai tambah yang diperoleh penulis setelah melaksanakan PPL

Praktikan memperoleh gambaran langsung pembelajaran di dalam kelas, cara mengelola kelas dan cara menyampaikan matapelajaran Mengoperasikan Sistem Pengapian serta mendapat pengalaman tentang bagaimana kita menjadi guru yang profesional. Mengetahui peran dan tugas dari personal yang ada di sekolah dan cara bersosialisasi dengan warga sekolah.

#### 6. Saran pengembangan bagi SMK Negeri 1 Kandeman dan UNNES

Penyusun menyarankan kepada pihak sekolah agar memberikan pelayanan terhadap siswa dengan melengkapi peralatan yang belum ada atau yang rusak sehingga praktek yang dilakukan oleh siswa bisa maksimal. Untuk dari pihak dosen pembimbing agar bisa memperhatikan mahasiswa praktikan dengan memberikan arahan tentang bagaimana menjadi guru yang profesional.

Guru Pamong



Imron Fathony, S<sub>t</sub>

NIP. 196908082003121006

Batang, 9 Agustus 2012

Guru Praktikan



Prastian Dwija Permana

NIM.5201408107

**DAFTAR MATA DIKLAT YANG DIAMPU MAHASISWA PPL  
JURUSAN TEKNIK MESIN  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

---

---

No.	Hari	Jam ke	Mata Diklat	Kelas	Ruang
1.	Senin	6-10	Praktikum	XII TP1	Bengkel Pemesinan
2.	Rabu	1-10	Praktikum	XI TP2	Bengkel Pemesinan
3.	Jumat	4-5	Produktif	XI TP1	Bengkel Pemesinan
4.	Sabtu	1-10	Praktikum	XIITP1	Bengkel Pemesinan

Guru Pamong,



Imron Fathony, St  
NIP. 1969088082003121006

Guru Praktikan,



Prastian Dwija Permana  
NIM.5201408107

Mengetahui:

Dosen Pembimbing PPL



Dr. Budiarmo Eko, M.Pd  
NIP. 1953110819831002

## PROGRAM TAHUNAN

**Satuan pendidikan** : SMK NEGERI 1 KANDEMAN

**Mata pelajaran** : **Produktif**

**Kelas/ Program** : **XI/ Teknik Permesinan**

**Tahun ajaran** : **2012/2013**

Sem ester	No	Materi Pokok/Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Keterangan
1	1.	<b>Menjelaskan cara pengoperasian mesin Frais..</b> 1.1 Memperhatikan tindakan keselamatan kerja 2.1 Menentukan persyaratan kerja	24 JP	
Jumlah		12 JP		
1	2	<b>Menjelaskan teknik pengoperasian mesin Frais.</b> 2.1 Langkah-langkah pengoperasian mesin Frais. 2.2 Menjelaskan alat-alat bantu, alat potong , caliber atau alat ukur 2.3 Menjelaskan proses pemotongan .	30 JP	
Jumlah		12 JP		
2	3	<b>Mengoperasikan mesin Frais.</b> 3.1 Kecepatan putar dan kecepatan pemotongan dihitung secara matematis dan sesuai dengan bahan baku yang digunakan. 3.2 Semua alat bantu yang ada pada mesin Frais, seperti Dividing head, Rotary table, endmill, parallel, Ragum,dll dapat digunakan. 3.3 Proses pengefraisan dilakukan sesuai spesifikasi	46 JP	
30 JP				

2	4	<b>Mengecek komponen untuk penyesuaian dengan rinciannya</b>  4.4 Komponen diperiksa untuk kesesuaian dengan spesifikasi dengan menggunakan teknik, alat dan peralatan.	46 JP	
24 JP				

Kandeman, Oktober 2012

Guru Pamong,



Imron Fathony.St

196908082003121006

Guru Mata Pelajaran



Prastian Dwija Permana NIP.

NIM.5201408107

**PROGAM SEMESTER**

NAMA SEKOLAH : SMK N 1 KANDEMAN  
 BIDANG / PROG KEAHLIAN : TEKNIK PERMESINAN  
 TAHUN PELAJARAN : 2012 / 2013

STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR	ALOKASI	JULI					AGUSTUS					SEPTEMBER					OKTOBER									
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
Melakukan pekerjaan dengan mesin frais	1. Menjelaskan cara peng-Operasian mesin Frais	21																									
	2. Mengoperasikan Mesin Frais	36																									
	3. Mengecek komponen untuk penyesuaian dengan Rinciannya	21																									

- = Minggu tidak produktif
- = Ulangan harian
- = MID Semester

Guru Pamong,



Imron Fathony St  
 NIP. 196908082003121006

Guru Praktikum,



Prastian Dwija Perrana  
 NIM. 5201408107

**DAFTAR HADIR MAHASISWA PPL  
SMK NEGERI 1 KANDEMAN KAB. BATANG**

Bulan : Agustus

Program/tahun : ...../2012  
Sekolah latihan : SMK NEGERI 1 KANDEMAN

No	Nama	NIM	PRODI	Tanggal																
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	17	27	28	29	30	31
1.	Orchida Septitya .T.	2101408076	PBSI	√	√	√	√		X	√	X	√	√	√	√	√	√	√	√	
2.	Fajar Arifiyanto	2101409076	PBSI	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	X	√	√	√	√	
3.	Ithafur Rahman	2102408022	PBSJ	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
4.	Adi Rizqi Mubarak	2601409026	PBSJ	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
5.	Prastian Dwija P.	5201408107	PTM	√	√	√	√		X	√	√	√	√	√	X	√	√	√	√	
6.	Wawan Fathurrohman	5201409029	PTM	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
7.	Nasrul Umam	5201409117	PTM	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
8.	Galih Prasetyo	5201409118	PTM	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	X	√	√	√	√	
9.	Imam Rudy Pradana	5301408005	PTE	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
10.	Fastabiq Hidayatulah	5301408022	PTE	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
11.	Anharum Mushoffa	5301409023	PTE	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	X	√	√	√	√	
12.	Haryanto Arif K.	5301409067											√	√	√	√	√	√	√	



13.	Novrandana Cahyo N.	5301409074	PTE	√	√	√	√		√	X	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
14.	Tri Afandi	5301409102	PTE	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Bulan : September

Program/tahun : ...../2012  
 Sekolah latihan : SMK NEGERI 1 KANDEMAN

No	Nama	NIM	PRODI	Tanggal															
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	Orchida Septitya .T.	2101408076	PBSI	√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	X	√	
2.	Fajar Arifiyanto	2101409076	PBSI	√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
3.	Ithafur Rahman	2102408022	PBSJ	√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	X	X	
4.	Adi Rizqi Mubarak	2601409026	PBSJ	√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	X	X	
5.	Prastian Dwija P.	5201408107	PTM	√		√	√	√	√	√	√		X	X	√	√	√	√	
6.	Wawan Fathurrohman	5201409026	PTM	√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
7.	Nasrul Umam	52014091	PTM	√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
8.	Galih Prasetyo	52014091	PTM	√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	

9.	Imam Rudy Pradana	5301408005	PTE	√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
10.	Fastabiq Hidayatulah	5301408022	PTE	√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	X	√	√	
11.	Anharum Mushoffa	5301409023	PTE	√		√	√	√	√	√	√		X	X	X	√	√	√	
12.	Haryanto Arif K.	5301409067	PTE	√		√	√	√	√	√	X		√	√	√	√	√	√	
13.	Novrandana Cahyo N.	5301409074	PTE	√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
14.	Tri Afandi	5301409102	PTE	√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	X	

Bulan : September

Program/tahun : ...../2012

Sekolah latihan : SMK NEGERI 1 KANDE

No	Nama	NIM	PRODI	Tanggal														
				17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1.	Orchida Septitya .T.	2101408076	PBSI	√	√	√	√	√	√		√	X	√	√	√	√		

2.	Fajar Arifiyanto	2101409076	PBSI	√	√	X	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
3.	Ithafur Rahman	2102408022	PBSJ	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
4.	Adi Rizqi Mubarak	2601409026	PBSJ	√	√	√	X	X	√		X	√	√	X	√	√	
5.	Prastian Dwija P.	5201408107	PTM	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
6.	Wawan Fathurrohman	5201409029	PTM	√	√	√	√	X	X		√	√	√	√	√	√	
7.	Nasrul Umam	5201409117	PTM	√	√	√	√	√	√		√	X	√	√	√	√	
8.	Galih Prasetyo	5201409118	PTM	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
9.	Imam Rudy Pradana	5301408005	PTE	X	√	√	√	√	√		√	X	√	√	√	√	
10.	Fastabiq Hidayatulah	5301408022	PTE	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
11.	Anharum Mushoffa	5301409023	PTE	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
12.	Haryanto Arif K.	5301409067	PTE	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
13.	Novrandana Cahyo N.	5301409074	PTE	√	X	√	√	√	√		√	√	√	X	√	√	
14.	Tri Afandi	5301409102									√	X	√	√	√	√	

Bulan : Oktober

Program/tahun : ...../2012  
Sekolah latihan : SMK NEGERI 1 KANDEMAN

No	Nama	NIM	PRODI	Tanggal												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Orchida Septitya .T.	2101408076	PBSI	√	√	√	√	√	√							
2.	Fajar Arifiyanto	2101409076	PBSI	√	X	X	√	√	√							
3.	Ithafur Rahman	2102408022	PBSJ	√	√	√	√	√	√							
4.	Adi Rizqi Mubarak	2601409026	PBSJ	√	√	√	√	√	√							
5.	Prastian Dwija P.	5201408107	PTM	√	√	√	√	√	√							
6.	Wawan Fathurrohman	5201409029	PTM	X	√	√	√	√	√							
7.	Nasrul Umam	52014091														
8.	Galih Prasetyo	52014091														
9.	Imam Rudy Pradana	53014080														
10.	Fastabiq Hidayatulah	5301408022	PTE	√	√	√	√	√	√							
11.	Anharum Mushoffa	5301409023	PTE	√	√	√	√	√	√							
12.	Haryanto Arif K.	5301409067	PTE	√	√	√	√	√	√							

13.	Novrandana Cahyo N.	5301409074	PTE	√	√	√	√	√	√		
14.	Tri Afandi	5301409102	PTE	√	√	√	√	√	√		



Batang, Oktober 2012

Mengetahui:

Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Kandeman,

Koord. PPL 2012

Drs. Sulistyono, M. Si.  
NIP 19600628 198503 1 007

Wawan Fathurrohman  
NIM.5201409029

## DAFTAR HADIR DOSEN KOORDINATOR PPL

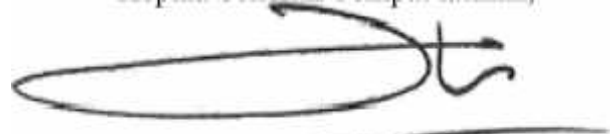
Sekolah/tempat latihan : SMK Negeri 1 Kandeman

Nama/NIP koordinator dosen pembimbing : Drs. Henry Ananta, M.Pd

Jurusan/Fakultas : Teknik Elektro/Teknik

No.	Tanggal	Mahasiswa yang dikoordinir	Materi yang dibimbing	Tanda Tangan
1.	01-08-2012	Prastian Dwija Permana	Penerjunan Mahasiswa PPL	
2.	06-09-2012	Prastian Dwija Permana	Koordinasi dengan Pihak Sekolah	
3.	22-09-2012	Prastian Dwija Permana	Monitoring dan Pembimbingan	
4.	08-10-2012	Prastian Dwija Permana	Bimbingan Laporan PPL 2	
5.				
6.				
7.				
8.				

Kandeman, Oktober 2012  
Kepala Sekolah/Tempat latihan,



Drs. Sanstio, M. Si.  
NIP. 196006281985031007




## DAFTAR HADIR DOSEN PEMBIMBING PPL

### PRODI PTM/ TAHUN 2012

Sekolah/tempat latihan : SMK Negeri 1 Kandeman

Nama/NIP dosen pembimbing : Dr. Budiarmo Eko, M.Pd

Jurusan/Fakultas : Teknik Mesin/Teknik

No	Tanggal	Mahasiswa yang dibimbing	Materi bimbingan	Tanda Tangan
1.	18-09-2012	Prastian Dwija Permana	Monitoring PPL	
2.	19-09-2012	Prastian Dwija Permana	Pemantauan dan Pengarahan RPP	
3.	06-10-2012	Prastian Dwija Permana	Evaluasi dan Pengarahan Laporan PPL 2	
4.				
5.				



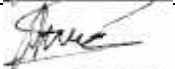

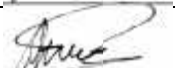

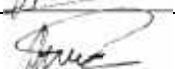



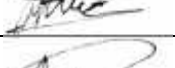



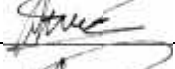

Kandeman, Oktober 2012  
Kepala Sekolah/Tempat latihan.,



Drs. Sulistia, M. Si.  
NIP. 196006281985031007

**KARTU BIMBINGAN PRAKTIK MENGAJAR/KEPENDIDIKAN  
MAHASISWA UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

Tempat Praktik : SMK N 1 KANDEMAN BATANG

<p align="center"><b>MAHASISWA</b></p> Nama : Prastian Dwija Permana NIM/Prodi : 5201408107 Fakultas : TEKNIK			<p align="center"><b>DOSEN PEMBIMBING</b></p> Nama : Drs. Budiarmo Eko, M.Pd NIP : 1953110819831002 Fakultas : TEKNIK		
<p align="center"><b>GURU PAMONG</b></p> Nama : Imron Fathony NIP : 196908082003121006 Bid. Studi : Produktif			<p align="center"><b>KEPALA SEKOLAH</b></p> Nama : Drs. Sulistio, M.Si NIP : 196006281985031007		
No	Tanggal	Materi Pokok	Kelas	Tanda Tangan	
				Dosen Pembimbing	Guru Pamong
1.	29-08-2012	Macam-macam Pembubutan	XI TP2		
2.	31-08-2012	Keselamatan kerja Frais	XI TP1		
3.	07-09-2012	Jenis-jenis Mesin Frais	XI TP1		
4.	14-09-2012	Ulangan Harian	XI TP1		
5.	21-09-2012				
6.	28-09-2012				
7.	29-09-2012				
8.	06-10-2012				

Batang, Oktober 2012

Mengetahui:  
Kepala Sekolah,



Drs. Sulistio, M.Si  
NIP. 196006281985031007

Koordinator Dosen Pembimbing,



Drs. Henry Ananta, M.Pd  
NIP. 19590751986011002



## KEGIATAN GURU PRAKTIKAN DI SEKOLAH LATIHAN

PPL Program : PPL 1

Nama Guru Praktikan : Prastian Dwija Permana

Sekolah : SMK Negeri 1 Kandeman

Minggu ke 1

<b>Hari/Tgl</b>	<b>Pukul</b>	<b>Kegiatan</b>
Senin, 30 Juli 2012	07.00 – 09.00	▪ Upacara Penerimaan Mahasiswa PPL di Depan Gedung Rektorat Unnes
	09.00 – 10.00	▪ Koordinasi dengan Dosen Koordinator PPL
Selasa, 31 Juli 2012	09.00 – 12.00	▪ Koordinasi dengan Pihak Sekolah Tentang Persiapan PPL
Rabu, 01 Agustus 2012	09.00 – 10.30	▪ Serah Terima Mahasiswa PPL kepada Pihak Sekolah
	10.30 – 11.00	▪ Pengenalan Sekolah dan Infrastruktur Sekolah serta Ploting Guru Pamong
	11.00 – 12.00	▪ Koordinasi dengan Guru Pamong
Kamis, 02 Agustus 2012	07.30 – 08.30	▪ Briefing Pagi
	08.30 – 09.00	▪ Konsultasi dengan Waka Kurikulum
	09.00 – 09.30	▪ Konsultasi dengan Waka Kesiswaan
	09.30 – 11.00	▪ Mencari Data Observasi PPL 1
	11.00 – 11.30	▪ Koordinasi dengan Guru Pamong
	11.30 – 12.00	▪ Briefing Siang
Jumat, 03 Agustus 2012	07.30 – 08.30	▪ Briefing Pagi
	08.30 – 09.00	▪ Koordinasi dengan Guru Piket
	09.00 – 10.00	▪ Konsultasi dengan Guru Pamong
	10.00 – 11.00	▪ Briefing Siang
Sabtu, 04 Agustus 2012	07.00 – 08.00	▪ Briefing Pagi
	08.00 – 08.30	▪ Koordinasi dengan Pengurus OSIS
	08.30 – 10.30	▪ Mencari Data Observasi PPL 1

	10.30 – 11.00	▪ Konsultasi dengan Guru-guru di Lab. Otomotif
	11.00 – 12.00	▪ Breafing Siang
	12.00 – 13.30	▪ Rapat Koordinasi dengan Pengurus OSIS tentang Kegiatan Pesantren Kilat dan Zakat

Minggu ke 2

<b>Hari/Tgl</b>	<b>Pukul</b>	<b>Kegiatan</b>
Senin, 06 Agustus 2012	07.30 – 09.30	▪ Mengajar Siswa Kelas X TKR 2
	09.30 – 10.00	▪ Konsultasi dengan Guru-guru di Lab.
	10.00 – 12.00	Permesinan
	12.00 – 12.30	▪ Mendampingi Kegiatan Pesantren Kilat ▪ Breafing Siang
Selasa, 07 Agustus 2012	07.30 – 08.00	▪ Breafing Pagi
	08.00 – 09.30	▪ Guru Piket
	09.30 – 10.30	▪ Breafing Siang
	12.00 – 12.30	
Rabu, 08 Agustus 2012	07.30 – 08.00	▪ Breafing Pagi
	08.00 – 09.30	▪ Mendampingi Kegiatan Pesantren Kilat
	09.30 – 10.30	▪ Bimbingan Mengajar dengan Guru Pamong
	10.30 – 11.00	▪ Konsultasi dengan Guru Pamong
	11.00 – 12.00	▪ Mengajar praktek kelas XI TP2
	12.00 – 12.30	▪ Breafing Siang
Kamis, 09 Agustus 2012	07.30 – 08.00	▪ Breafing Pagi
	08.00 – 08.30	▪ Koordinasi dengan Pengurus OSIS
	08.30 – 11.30	▪ Mendampingi Kegiatan Pesantren Kilat
	11.30 – 12.00	▪ Koordinasi dengan Guru Pamong
	12.00 – 12.30	▪ Breafing Siang
Jum'at, 10 Agustus 2012	07.30 – 08.00	▪ Breafing Pagi
	08.00 – 11.00	▪ Mengajar kelas XI TP1
	11.00 – 11.15	▪ Breafing Siang

Sabtu, 11 Agustus 2012	07.30 – 08.00	Breafing Pagi
	08.00 – 08.30	Koordinasi dengan Koordinator Guru Pamong
	08.30 – 12.00	Mendampingi Kegiatan Pesantren Kilat
	12.00 – 12.30	Breafing Siang

Minggu ke 3

Hari/Tgl	Pukul	Kegiatan
Senin, 13 Agustus 2012	-	▪ Libur Akhir Bulan Ramadhan
Selasa, 14 Agustus 2012	-	▪ Libur Akhir Bulan Ramadhan
Rabu, 15 Agustus 2012	-	▪ Libur Akhir Bulan Ramadhan
Kamis, 16 Agustus 2012	-	▪ Libur Akhir Bulan Ramadhan
Jum'at, 17 Agustus 2012	08.00 – 10.00	▪ Upacara Pengibaran Bendera Merah Putih Memperingati HUT RI yang ke-67 di SMK Negeri 1 Kandeman
Sabtu, 18 Agustus 2012	-	▪ Libur Akhir Bulan Ramadhan

Minggu ke 4

Hari/Tgl	Pukul	Kegiatan
Senin, 20 Agustus 2012	-	▪ Libur Hari Raya Idhul Fitri
Selasa, 21 Agustus 2012	-	▪ Libur Hari Raya Idhul Fitri
Rabu, 22 Agustus 2012	-	▪ Libur Hari Raya Idhul Fitri
Kamis, 23 Agustus 2012	-	▪ Libur Hari Raya Idhul Fitri

Jum'at, 24 Agustus 2012	-	▪ Libur Hari Raya Idhul Fitri
Sabtu, 25 Agustus 2012	-	▪ Libur Hari Raya Idhul Fitri

Minggu ke 5

<b>Hari/Tgl</b>	<b>Pukul</b>	<b>Kegiatan</b>
Senin, 27 Agustus 2012	07.00 – 09.00 09.30 – 13.00	▪ Shilaturahmi Halal Bi Halal dengan Murid-murid di SMK Negeri 1 Kandeman ▪ Shilaturahmi Halal Bi Halal Keluarga Besar SMK Negeri 1 Kandeman di RM. Kalisalak
Selasa, 28 Agustus 2012	07.00 – 13.45	▪ Jadwal Guru Piket
Rabu, 29 Agustus 2012	07.00 – 15.15	▪ Praktek kelas XI TP2
Kamis, 30 Agustus 2012	07.00 – 13.45	▪ Jaga perpustakaan
Jum'at, 31 Agustus 2012	07.00 – 07.45 07.45 – 08.05	▪ Jalan Santai Bersama Siswa ▪ Mengejar kelas XI TP1
Sabtu, 01 September 2012	07.00 – 15.15	▪ Praktek kelas XI TP1

Minggu ke 6

<b>Hari/Tgl</b>	<b>Pukul</b>	<b>Kegiatan</b>
Senin, 03 September 2012	07.00 – 15.15	▪ Praktek kelas XII TP1
Selasa, 04 September 2012	07.00 – 13.45	▪ Jadwal guru piket
Rabu, 05 September 2012	07.00 – 15.15	▪ Praktik Kelas XI TP2

Kamis, 06 September 2012	07.00 – 13.45	▪ Jaga perpustakaan
Jum'at, 07 September 2012	07.00 – 07.45 07.45 – 09.05	▪ Kebersihan Kelas ▪ Mengajar kelas XI TP1
Sabtu, 08 September 2012	07.00 – 15.15	▪ Praktek XI TP1

Minggu ke 7

<b>Hari/Tgl</b>	<b>Pukul</b>	<b>Kegiatan</b>
Senin, 10 September 2012	07.00 – 15.15	▪ Praktek kelas XII TP2
Selasa, 11 September 2012	07.00 – 13.45	▪ Jadwal Guru Piket
Rabu, 12 September 2012	07.00 – 15.15	▪ Praktek kelas XI TP2
Kamis, 13 September 2012	07.00 – 13.45	▪ Jaga perpustakaan
Jum'at, 14 September 2012	07.00 – 08.00 08.00 – 09.05	▪ Senam pagi ▪ Mengajar kelas XI TP1
Sabtu, 15 September 2012	07.00 - Selesai	▪ Jalan Sehat dalam Rangka HUT Kec. Kandeman Batang

Minggu ke 8

<b>Hari/Tgl</b>	<b>Pukul</b>	<b>Kegiatan</b>
Senin, 17 September 2012	07.00 – 15.15	▪ Praktik kelas XII TP1
Selasa, 18 September 2012	07.00 – 13.15	▪ Jadwal piket
Rabu, 19 September 2012	07.00 – 10.15	▪ Praktek kelas XI TP2

19 September 2012	10.15 – 12.00 12.15 – 13.30	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kunjungan Dosen Pembimbing</li> <li>▪ Praktek Kelas XI TP2</li> </ul>
Kamis, 20 September 2012	07.00 – 15.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jaga perpustakaan</li> </ul>
Jum'at, 21 September 2012	07.00 – 08.00 08.00 – 09.05	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jalan santai</li> <li>▪ Mengajar kelas XI TP1</li> </ul>
Sabtu, 22 September 2012	07.00 – 15.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Praktek kelas XI TP1</li> </ul>

Minggu ke 9

<b>Hari/Tgl</b>	<b>Pukul</b>	<b>Kegiatan</b>
Senin, 24 September 2012	07.00 – 15.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Praktek kelas XII TP2</li> </ul>
Selasa, 25 September 2012	07.00 – 13.45	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jadwal Guru Piket</li> </ul>
Rabu, 26 September 2012	07.00 – 15.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Praktek kelas XI TP2</li> </ul>
Kamis, 27 September 2012	07.00 – 13.45	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jaga Perpustakaan</li> </ul>
Jum'at, 28 September 2012	07.00 – 007.45 07.45 – 09.05	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Senam Pagi</li> <li>▪ Mengajar kelas XI TP1</li> </ul>
Sabtu, 29 September 2012	07.00 – 15.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Praktek kelas XI TP1</li> </ul>

Minggu ke 10

<b>Hari/Tgl</b>	<b>Pukul</b>	<b>Kegiatan</b>
Senin, 1 Oktober 2012	07.00 – 08.00 08.00 – 15.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Upacara</li> <li>▪ Praktek kelas XII TP2</li> </ul>
Selasa, 2 Oktober 2012	07.00 – 13.45	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jadwal Guru Piket</li> </ul>
Rabu, 3 oktober 2012	07.00 – 15.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengerjakan Laporan</li> </ul>
Kamis, 4 Oktober 2012	07.00 – 13.45	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengerjakan laporan</li> </ul>
Jum'at, 5 Oktober 2012	07.00 – 09.05	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengajar di kelas X1 TP1</li> </ul>
Sabtu, 6 Oktober 2012		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Praktek kelas X1 TP1</li> </ul>

Minggu ke 11

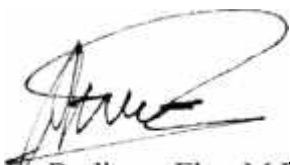
<b>Hari/Tgl</b>	<b>Pukul</b>	<b>Kegiatan</b>
Senin, 8 Oktober 2012	07.00 – 08.00 08.00 – 15.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Upacara</li> <li>▪ Praktek kelas XII TP2</li> </ul>
Selasa, 9 Oktober 2012	07.00 – 13.45	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jadwal Guru Piket</li> </ul>
Rabu, 10 oktober 2012	07.00 – 15.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengerjakan Laporan</li> </ul>
Kamis, 11 Oktober 2012	07.00 – 13.45	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengerjakan laporan</li> </ul>
Jum'at, 12 Oktober 2012	07.00 – 09.05	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengajar di kelas X1 TP1</li> </ul>
Sabtu, 13 Oktober 2012		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Praktek kelas X1 TP1</li> </ul>

Minggu ke 12

<b>Hari/Tgl</b>	<b>Pukul</b>	<b>Kegiatan</b>
Senin, 15 Oktober 2012	07.00 - selesai	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Upacara</li><li>▪ Praktek kelas XII TP2</li></ul>
Selasa, 2 Oktober 2012	07.00 – selesai	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Jadwal Guru Piket</li></ul>
Rabu, 3 oktober 2012	07.00 – selesai	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mengerjakan Laporan</li></ul>
Kamis, 4 Oktober 2012	07.00 – selesai	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Perpisahan PPL UNNES</li></ul>

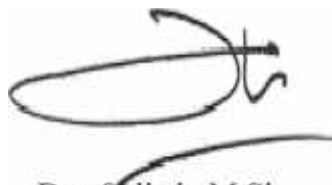
Mengetahui:

Dosen Pembimbing



Dr. Budiarmo Eko, M.Pd  
NIP . 1953110819831002

Kepala sekolah



Drs. Sulistio, M.Si  
NIP. 196006281985031007

Guru Pamong



Imron Fathony, St  
NIP.196908082003121006



**DATA KEPALA SEKOLAH, GURU SMK NEGERI 1 KANDEMAN****TAHUN AJARAN 2012/2013**

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 1 KANDEMAN  
ALAMAT JL. RAYA KANDEMAN KM 4 BATANG  
KECAMATAN : KANDEMAN  
KABUPATEN : BATANG  
NO. TELEPON : (0285) 392274

NO	NAMA / NIP	TEMPAT DAN TANGGAL LAHIR	L/P	AGAMA	KWN/BLM	PANGKAT GOL. RUANG TMT	MASA KERJA SELURUH NYA	GURU BIDANG STUDI	LEMBAGA PENDIDIKAN, IJAZAH, JURUSAN DIPEROLEH TAHUN
1	Drs. Sulistio, M.Si. 19600628 198503 1 007	Batang, 28 Juni 1960	L	Islam	Kawin	Pembina IV/a, 1-4- 1998	26 th 04 bl	Kewirausahaan	IKIP Negeri Bandung  S.1/A.IV/Pend. Ek. Perus, 1984
2	Drs. Eko Basuki 19570414 198603 1 006	Pekalongan, 14 April 1957	L	Islam	Kawin	Pembina IV/a, 1-10- 1999	25 th 04 bl	Tek Mek Otomotif	IKIP N Semarang, S.1/A.IV  Pend. Teknik Mesin
3	Drs. Y. Anggoro T, M.Eng 19651124 199103 1 005	Klaten, 24 Nop 1965	L	Kristen	Kawin	Pembina IV/a, 1-1- 2002	23 th 01 bl	Matematika	MM - UGM Yogyakarta  S2 Magister Teknik Mesin
4	Eko Sri Darwanto, S.Pd. 19590901 198301 1 001	Sukoharjo, 1 September 1959	L	Islam	Kawin	Pembina IV/a, 21- 10-2003	23 th 06 bl	Matematika	IKIP N Semarang, S.1/A.IV  Pend. Matematika, 1999
5	Soeharto, S.T.	Batang,	L	Islam	Kawin	Pembina	14 th04 bl	Teknik Mesin	Universitas Diponegoro, S.1

	19581227 199503 1 002	27 Desember 1958				IV/a, 1-10- 2008			Teknik Perkapalan, 1998
6	Ismail, M.Pd. 19650609 199802 1 003	Batang, 9 Juni 1965	L	Islam	Kawin	Pembina IV/a, 1-4- 2009	13 th 05 bl	IPA	UT Jakarta, S.1 Pend. Biologi, 1993
7	Tri Hersuci, S.Pd. 19710310 200012 2 002	Batang, 10 Maret 1971	P	Islam	Kawin	Penata III/c, 1-10- 2008	10 th 07 bl	Kimia	IKIP Yogyakarta, S.1 Pend. Kimia, 1997
8	Joko Ragil Sriyanto, S.Pd. 19690129 200312 1 001	Kendal, 29 januari 1969	L	Islam	Kawin	Penata III/c, 1-10- 2009	10 th 02 bl	Fisika	IKIP N Semarang, S.1 Pend. Fisika, 1998
9	Dian Ekowati, S.Pd. 19730805 200312 2 006	Batang, 5 Agustus 1973	P	Islam	Kawin	Penata III/c, 1-10- 2009	08 th 01 bl	Matematik a	IKIP PGRI Semarang, S.1 Pend. Matematika, 1997
10	Etty Setyaningtyas, S.S. 19690317 200312 2 002	Batang, 17 Maret 1969	P	Islam	Kawin	Penata III/c, 1-10- 2009	07 th 11 bl	Bahasa Inggris	UT Jakarta, S.1 Bahasa dan Sastra Inggris, 2001
11	Ifa Trihandayani, S.Psi 19710208 200312 2 004	Batang, 8 Pebruari 1971	P	Islam	Belum	Penata III/c, 1-10- 2009	07 th 07 bl	BP / BK	UT Jakarta, S.1 Psikologi, 2001
12	Budijono, S.Pd. 19710423 200312 1 003	Kendal, 23 April 1971	L	Islam	Kawin	Penata III/c, 1-4- 2009	11 th 01 bl	Teknik Elektro	IKIP N Semarang, S.1 Pend. Tek. Elektro, 1996
13	Setiyanto, S.Pd. 19790121 200312 1 004	Batang, 21 Januari 1979	L	Islam	Kawin	Penata III/c, 1-4- 2009	08 th 03 bl	Teknik Otomotif	UNNES, S.1 Pend. Teknik Mesin, 2003
14	Imron Fathony, S.T. 19690808 200312 1 006	Pekalongan, 8 Agustus 1969	L	Islam	Kawin	Penata III/c, 1-4- 2009	08 th 01 bl	Teknik Mesin	IST AKPRIND Yogyakarta, S.1 Teknik Mesin, 1997

15	Drs. Suhardi 19680730 2005011 006	Pekalongan, 23 Juli 1968	L	Islam	Kawin	Penata III/c, 1-10- 2010	13 th 06 bl	PKN & KKPI	IKIP Muh. Yogyakarta, S.1  PMP dan Kn, 1992
16	Suyanta, S.Pd. 19660920 200502 1 001	Gunung Kidul, 20 September 1966	L	Islam	Kawin	Penata III/c, 1-10- 2010	11 th 05 bl	Teknik Otomotif	IKIP N Semarang, S.1  Pend. Teknik Otomotif, 2001
17	Drs. Ali Mustofa 19670214 200502 1 001	Batang, 14 Pebruari 1967	L	Islam	Kawin	Penata III/c, 1-10- 2010	10 th 08 bl	Teknik Otomotif	IKIP N Semarang, S.1  Pend. Teknik Mesin, 1991
18	Mahmudi, S.Pd. 19651107 200502 1 001	Pekalongan, 7 November 1965	L	Islam	Kawin	Penata III/c, 1-10- 2010	10 th 07 bl	Teknik Mesin	IKIP Semarang, S.1  Pend. Teknik Mesin, 1992
19	Muhammad Huda, S.Pd. 19781129 200502 1 002	Pekalongan, 29 November 1978	L	Islam	Kawin	Penata III/c, 1-10- 2010	08 th 01 bl	Teknik Elektro	UNNES, S.1  Pend. Teknik Elektro, 2002
20	Munifah, S.Pd. 19790402 200502 2 003	Batang, 2 April 1973	P	Islam	Kawin	Penata III/c, 1-10- 2010	08 th 01 bl	Teknik Elektro	UNNES, S.1  Pend. Teknik Elektro, 2002
21	S.Mulyono,S.Pd. 19681218 200502 1 002	Demak, 18 Desember 1969	L	Islam	Kawin	Penata III/c, 1-10- 2010	06 th 05 bl	Teknik Mesin	IKIP Semarang, S.1  Pend. Teknik Mesin, 1996
22	Kusumadewi, S.Pd 19780212 200604 2 011	Batang, 12 Junin 1978	P	Islam	Kawin	Penata Muda Tk. I III/b, 1-10- 2009	05 th 03 bl	BP / BK	STKIP Catur Sakti Yogya, S.1  BP/BK
23	Drs. Suharjo 19641028 200701 1 008	Batang, 28 Oktober 1964	L	Islam	Kawin	Penata Muda Tk. I III/b, 1-10- 2010	08 th 01 bl	Teknik Mesin	IKIP N Semarang, S.1  Pend. Teknik Mesin, 1989
24	Drs. Sunaryo	Klaten,	L	Islam	Kawin	Penata Muda Tk. I	07 th 07 bl	Teknik Mesin	IKIP N Yogyakarta, S.1

	19650521 200701 1 001	21 Mei 1965				III/b, 1-10- 2010	08 th 01 bl		Pend. Teknik Mesin, 1992
25	Drs. Budi Setiyadi 19660721 200701 1 010	Batang, 21 Juli 1966	L	Islam	Kawin	Penata Muda Tk. I  III/b, 1-10- 2010		Penjaskes	IKIP N Semarang, S.1  Penjaskes, 1991
26	Cicik Suwaningsih, S.Pd. 19680128 200701 2 012	Pati, 28 Januari 1968	P	Islam	Kawin	Penata Muda Tk. I  III/b, 1-10- 2010	08 th 01 bl	Bhs. Indonesia	IKIP PGRI Semarang, S.1  Pend. Bahasa Indonesia, 1997
27	Heru Nugroho, S.Pd. 19680814 200801 1 005	Batang, 14 Agustus 1968	L	Islam	Kawin	Penata Muda  III/a, 1-12- 2009	08 th 01 bl	Kimia	UT Jakarta, S.1  Pend. Kimia, 1997
28	Drs. Harno Subedjo 19681128 200801 1 005	Batang, 28 Nopember 1968	L	Islam	Kawin	Penata Muda  III/a, 1-12- 2009	07 th 07 bl	PKN & Kewirausa haan	Undarul Ungaran, S.1  PMPK <sub>n</sub> , 1993
29	Yuli Rahayu, S.Pd 19710731 200801 2 005	Banjarnegara, 31 Juli 1971	P	Islam	Kawin	Penata Muda  III/a, 1-12- 2009	08 th 01 bl	Bahasa Inggris	IKIP PGRI Semarang , S.1  Bahasa Inggris, 1998
30	Moch. Tohari, S.Pd 19720516 200801 1 004	Banyumas, 16 Mei 1972	L	Islam	Kawin	Penata Muda  III/a, 1-12- 2009	08 th 01 bl	Teknik Mesin	IKIP Semarang, S.1  Teknik Mesin, 1997
31	Syamsu Haryadi, S.T 19721107 200801 1 006	Batang, 7 Nopember 1972	L	Islam	Kawin	Penata Muda  III/a, 1-12- 2009	08 th 01 bl	Teknik Mesin	Univ. Muh. Surakarta, S.1  Teknik Mesin,
32	Wiwik Apriani, S.Psi. 19730411 200801 2 005	Batang, 11 April 1973	P	Islam	Kawin	Penata Muda  III/a, 1-12- 2009	08 th 01 bl	BP / BK	Univ. Darul Ulum, S.1  Psikologi, 1997
33	Nur Nasetiawidodo,	Pemalang,	L	Islam	Kawin	Penata Muda	08 th 01 bl	PKN & KKPI	Unikal, S.1

	S.H. 19730516 200801 1 005	16 Mei 1973				III/a, 1-12- 2009			PMPKn, 2002
34	Marndiyah, S.Pd. 19760718 200801 2 019	Batang, 18 Juli 1976	P	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-12- 2009	08 th 01 bl	Penjaskes	UNNES, S.1  Penjaskes, 2001
35	Yumaroh, S.Pd 19770410 200801 2 024	Batang, 10 April 1977	P	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-12- 2009	08 th 01 bl	Teknik Elektro	UNNES, S.1  Teknik Elektro, 2001
36	Anik Yulianah, S.Pd 19780101 200801 2 026	Batang, 1 Januari 1978	P	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-12- 2009	08 th 01 bl	Kewirausa haan & IPS	UNNES, S.1  Pend. Ekonomi, 2001
37	Yohanes Adi Priyanto, S.Pd. 19780713 200801 1 012	Batang, 13 Juli 1978	L	Kristen	Kawin	Penata Muda III/a, 1-12- 2009	08 th 01 bl	Teknik Otomotif	UNNES, S.1  Pend. Teknik Mesin, 2002
38	Sri Harning, S.Pd.I. 19780521 200801 2 017	Batang, 21 Mei 1978	P	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-12- 2009	07 th 06 bl	P. Agama Islam	Univ. Muh. Purwokerto, S.1  Pend. Agama Islam, 2002
39	Wardoyo, S.Pd. 19801213 200801 1 006	Batang, 13 Desember 1980	L	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-12- 2009	06 th 06 bl	Bahasa Inggris	IKIP PGRI Semarang, S.1  Pend. Bahasa Inggris, 2003
40	Ida Herlina, S.Pd 19801003 200801 2 003	Batang, 30 Oktober 1980	P	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-12- 2009	06 th 06 bl	Bahasa Inggris	Univ. Pancasakti Tegal, S.1  Bahasa Inggris, 2004
41	Cahya Basuki Sumarno, S.T. 19800107 200801 1 010	Batang, 7 Januari 1980	L	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-12- 2009	05 th 07 bl	Teknik Otomotif	Universitas Mataram, S.1  Teknik Mesin, 2003
42	Mukti Widodo,	Pekalongan,	L	Islam	Kawin	Penata	02 th 04 bl	KKPI	STT Mandala

	S.T 19751124 200903 1 002	24 Nopember 1975				Muda III/a, 1-3- 2009			Bandung S1/Teknik Informatika
43	Roni Wijayanto, S.Pd 19770914 200903 1 003	Sragen, 14 September 1977	L	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-3- 2009	02 th 04 bl	Tek. Audio Video	UNNES, S.1 Pend. Tek. Elektro, 2002
44	Elly Suciasih, S.S 19811225 200903 2 009	Batang, 25 Des 1981	P	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-3- 2009	02 th 04 bl	B. Indo & Seni Budaya	Unv. Pend. Indonesia Bandung S1/A.IV/Bhs.Sastr a Indonesia
45	Kusnandar, S.Pd 19840212 200903 1 002	Brebes, 12 Pebruari 1984	L	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-3- 2009	02 th 04 bl	Matematik a	UNNES Semarang S1/Pendidikan Matematika
46	Fharizal, S.Pd 19840406 200903 1 003	Grobogan, 06 April 1984	L	Islam	Belum	Penata Muda III/a, 1-3- 2009	02 th 04 bl	B. Jawa	Univ. Vet.Bantara Sukoharjo S1/Pend. Bahasa Jawa
47	Budi Purnomo, S.Pd 19760223 201001 1 007	Kendal, 23 Peb 1976	L	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-1- 2010	01 th 06 bl	Teknik Otomotif	IKIP Veteran Semarang S.1/A.IV/ Pend. Tek. Mesin
48	Nanung Sutan Aribowo, S.Psi 19830525 201001 1 027	Sukoharjo, 25 Mei 1983	L	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-1- 2010	01 th 06 bl	BP / BK	UNNES Semarang S.1/A.IV/Psikologi /BK
49	Muji Kwat, S.Pd 19831022 201001 1 021	Batang, 22 Okt 1983	L	Islam	Belum	Penata Muda III/a, 1-1- 2010	01 th 06 bl	B. Indo & Seni Budaya	UNNES Semarang S.1/A.IV/Pend. B. Indonesia
50	Eko Rachmadi, S.T 19840520 201001 1 023	Magelang, 20 Mei 1984	L	Islam	Belum	Penata Muda III/a, 1-1- 2010	01 th 06 bl	Teknik Mesin	UMY Yogyakarta S.1/A.IV/Pend. Tek Mesin

51	Sukarman 19651204 200701 1 006	Klaten, 4 Desember 1965	L	Islam	Kawin	Pengatur II/c, 1-12- 2008	01 th 06 bl	Kewirausa haan	Univ Sebelas Maret, D.III  Pend. Tata Niaga, 1989
52	Rahadiana Zulrie W, S.Kom	Pati, 01 Desember 1981	P	Islam	Kawin			KKPI	UNAKI Semarang, S.1  Teknik Informatika, 2005
53	Sigit Raharjo, S.Pd	Pekalongan, 04 Desember 1978	L	Islam	Kawin			Tek. Mek. Otomotif	UNNES, S.1  Pend. Tek. Mesin, 2004
54	Heksi Indarti, S.Pd	Cilacap,  09 Mei 1984	P	Islam	Belum			B. Inggris & B. Jepang	Univ. Muh. Surakarta, S.1  Pend. Bahasa & Sastra Inggris, 2006
57	Vivin Triyanti	Batang,  30 Mei 1982	P	Islam	Kawin			Matematik a	UNNES, D.3  Statistik Terapan &Komputasi,2003
58	Titik Widiyati, S.Pd	Pekalongan,  15 Pebruari 1978	P	Islam	Belum			Tek. Audio Video	UNNES, S.1  Pend. Tek. Elektro, 2001
55	Partono Hastho, S.Pd	Wonogiri,  1 Oktober 1973	L	Islam	Kawin			B. Jawa	Univ. Vet. Sukoharjo, S.1  Pend. Bhs & Sastra Indonesia, 2003
56	Riyanto, S.Pd.	Pati,  31 Mei 1972	L	Islam	Kawin			Fisika	IKIP Semarang, S.1  Pend. Tek. Bangunan, 1997
59	Agung Sahistia Hadi, S.Pd	Balikpapan,  05 April 1986	L	Islam	Belum			KKPI	IKIP PGRI Semarang, S.1  Pend. Bahasa

									Inggris, 2008
60	Kusdionoo, S.Pd	Batang, 28 Desember 1980	L	Islam	Kawin			Tek. Audio Video	UMS  S.1, Teknik Elektro
62	Sigit Purnomo, S.Pd	Bantul, 09 September 1985	L	Islam	Belum			Seni Budaya	UNNES Semarang,  Pend. Seni Rupa, 2008
61	Penta Adhi Wijayanto, S.Pdi.	Batang, 22 Juni 1984	L	Islam	Belum			PAI	STAIN Pekalongan  Tarbiyah/PAI
63	Andi Sulistiono, S.Pd	Boyolali, 10 Mei 1975	L	Islam	Kawin			Teknik Otomotif	IKIP Negeri Semarang  Pend. Teknik Mesin



# **SILABUS**

**SATUAN PENDIDIKAN  
KOMPETENSI KEAHLIAN**

**: SMK NEGERI 1 KANDEMAN  
: TEKNIK PERMESINAN**

**Kepala SMK N 1 Kandeman**



**Drs. Sulistio, M. Si.  
NIP 19600628 198503 1 007**

**Mengetahui,**

**Kandeman, Juli 2012**

**Guru Mata Pelajaran**



**Imron Fathony, St  
NIP 196908082003121006**

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Kandeman  
 Mata Pelajaran : Kompetensi Kejuruan  
 Kelas/Semester :  
 Standar Kompetensi : Mengukur Dengan Alat Ukur Mekanik Presisi  
 Kode Kompetensi : 014. KK03

Alokasi Waktu : 40 Jam @ 45 Menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
1. Menjelaskan cara menggunakan alat ukur mekanik presisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengeset Peralatan menurut spesifikasi dengan manufaktur atau prosedur operasi standar dan teknik-tekniknya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengidentifikasian prosedur pengesetan peralatan pembanding</li> <li>▪ Pengidentifikasian spesifikasi peralatan yang akan diset</li> <li>▪ Pengidentifikasian perkakas dan peralatan yang digunakan untuk mengeset peralatan pengukur pembanding</li> <li>▪ Penerapan prosedur pengesetan menggunakan alat ukur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengidentifikasi prosedur pengesetan peralatan pembanding</li> <li>▪ Mengidentifikasi spesifikasi peralatan yang akan diset</li> <li>▪ Mengidentifikasi perkakas dan peralatan yang digunakan untuk mengeset peralatan pengukur pembanding</li> <li>▪ Mengeset peralatan pengukur pembanding</li> <li>▪ Mengeset penggunaan alat ukur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> </ul>	4	4 (8)	2 (8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alat ukur</li> <li>▪ Modul 014. KK03</li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
2. Menggunakan peralatan pengukur presisi <i>Element</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Membutuhkan Peralatan presisi yang tepat untuk memperoleh hasil yang dapat dipilih.</li> <li>▪ Melakukan Teknik pengukuran yang benar dan tepat.</li> <li>▪ Melaksanakan Pengukuran secara akurat sampai graduasi terkecil dari suatu instrumentasi.</li> <li>▪ Menginterpretasikan Hasil pengukuran secara benar dan akurat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengukuran dengan berbagai peralatan pengukur mekanis presisi</li> <li>▪ Pemilihan jenis alat ukur presisi yang sesuai dengan benda kerja yang diukur.</li> <li>▪ Pengukuran benda kerja dengan posisi dan metode yang benar.</li> <li>▪ Pengukuran benda kerja dengan akurasi pengukuran terkecil.</li> <li>▪ Penginterpretasian hasil pengukuran mekanis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melakukan pengukuran benda kerja dengan posisi dan metode yang benar.</li> <li>▪ Menginterpretasi hasil pengukuran mekanis.</li> <li>▪ Mengukur dengan berbagai peralatan pengukur mekanis presisi</li> <li>▪ Memilih jenis alat ukur presisi yang sesuai dengan benda kerja yang diukur.</li> <li>▪ Mengukur benda kerja dengan posisi dan metode yang benar.</li> <li>▪ Mengukur benda kerja dengan akurasi pengukuran terkecil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> </ul>	4	10 (20)	6 (24)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modul 014. KK03</li> <li>▪ Alat ukur</li> <li>▪ Benda kerja</li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
3. Memelihara peralatan alat ukur mekanik presisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menyetel dan memelihara Peralatan pengukur menurut akurasi yang disyaratkan, sesuai dengan prosedur pembuatnya atau prosedur operasi standar.</li> <li>▪ Merawat dan menyimpan peralatan dilakukan sesuai dengan spesifikasi manufaktur atau prosedur operasi standar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengidentifikasian penyetelan berbagai peralatan pengukur mekanis presisi</li> <li>▪ Penyetelan dan perawatan berbagai peralatan pengukur mekanis presisi</li> <li>▪ Penerapan prosedur penyimpanan peralatan pengukur mekanis presisi</li> <li>▪ Pengidentifikasian spesifikasi peralatan pengukur mekanis presisi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengidentifikasi penyetelan berbagai peralatan pengukur mekanis presisi</li> <li>▪ Melaksanakan prosedur penyimpanan peralatan pengukur mekanis presisi</li> <li>▪ Mengidentifikasi spesifikasi peralatan pengukur mekanis presisi</li> <li>▪ Melakukan penyetelan dan perawatan berbagai peralatan pengukur mekanis presisi</li> <li>▪ Merawat dan menyimpan peralatan pengukur mekanis presisi sesuai dengan spesifikasinya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> </ul>	4	4 (8)	2 (8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alat pembersih</li> <li>▪ Almari penyimpanan</li> <li>▪ Alat ukur</li> </ul>

Nama Sekolah  
Mata Pelajaran  
Kelas/Semester  
Standar Kompetensi : Menggunakan Perkakas Tangan

: SMK Negeri 1 Kandeman  
: Kompetensi Kejuruan  
:

Kode Kompetensi : 014. KK04

Alokasi Waktu : 110 Jam @ 45 Menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					T M	PS	PI	
1. Menjelaskan jenis, fungsi dan cara penggunaan perkakas bertenaga	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perkakas tangan yang tepat menurut keperluan tugas pekerjaan dapat dipilih</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengidentifikasian perkakas tangan</li> <li>Pemahaman fungsi macam-macam perkakas tangan</li> <li>Penggunaanan macam-macam perkakas tangan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melaksanakan penggunaan macam-macam perkakas tangan dengan prosedur dan ketentuan yang benar</li> <li>Mengidentifikasi macam-macam perkakas tangan</li> <li>Memahami fungsi macam-macam perkakas tangan</li> <li>Menggunakan macam-macam perkakas tangan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tertulis</li> <li>pengamatan</li> </ul>	30	50 (100)	30 (120)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modul 014. KK04</li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
2. Menggunakan perkakas tangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perkakas tangan yang tepat menurut keperluan tugas pekerjaan dapat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengidentifikasian perkakas tangan</li> <li>Pemahaman fungsi macam-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melaksanakan penggunaan macam-macam perkakas tangan dengan prosedur dan ketentuan yang benar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tertulis</li> <li>Pengamatan</li> <li>produk</li> </ul>	30	50	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modul 014. KK04</li> </ul>

	<p>dipilih.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perkakas tangan untuk pekerjaan yang sesuai dengan spesifikasi termasuk pekerjaan finishing seperti kekuatan, ukuran atau bentuk dapat digunakan.</li> <li>▪ Semua syarat keselamatan sebelum, selama dan sesudah penggunaan perkakas dapat diikuti.</li> <li>▪ Perkakas yang rusak atau tidak aman diidentifikasi dan diberi tanda untuk diperbaiki menurut prosedur yang ditunjuk sebelum, selama dan setelah penggunaannya</li> <li>▪ Perawatan berkala terhadap perkakas, termasuk mengasah dengan tangan menurut prosedur operasi, cara dan teknik standar dapat dilaksanakan.</li> <li>▪ Perkakas tangan dapat disimpan dengan aman di tempat yang tepat menurut prosedur operasi standar dan menurut rekomendasi pabrik pembuat</li> </ul>	<p>macam perkakas tangan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Penggunaan macam-macam perkakas tangan.</li> <li>▪ Syarat-syarat keselamatan kerja dalam menggunakan perkakas tangan.</li> <li>▪ Pengidentifikasian perkakas tangan yang rusak atau tidak aman.</li> <li>▪ Penandaan perkakas tangan yang rusak untuk diperbaiki.</li> <li>▪ Perawatan berkala perkakas tangan.</li> <li>▪ Pengasahan perkakas tangan</li> <li>▪ Penyimpanan perkakas tangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengidentifikasi macam-macam perkakas tangan</li> <li>▪ Memahami fungsi macam-macam perkakas tangan</li> <li>▪ Menggunakan macam-macam perkakas tangan.</li> <li>▪ Melaksanakan pengasahan perkakas tangan yang sesuai prosedur.</li> <li>▪ Melaksanakan persyaratan keselamatan kerja menggunakan perkakas tangan.</li> <li>▪ Memahami cara mengasah dan merawat perkakas tangan</li> <li>▪ Memahami prosedur penyimpanan perkakas tangan sesuai standar dari pembuat produk</li> <li>▪ Menggunakan alat keselamatan kerja standar</li> <li>▪ Mengidentifikasi perkakas tangan yang rusak atau tidak aman.</li> <li>▪ Menandai perkakas tangan yang rusak untuk diperbaiki.</li> <li>▪ Merawat secara berkala perkakas tangan.</li> <li>▪ Mengasah perkakas tangan</li> <li>▪ Menyimpan perkakas tangan</li> </ul>			(100)	(120)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alat pengasah peralatan tangan</li> <li>▪ Alat –alat perkakas tangan</li> </ul>
--	--	---	--	--	--	-------	-------	--

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Kandeman  
Mata Pelajaran : Kompetensi Kejuruan  
Kelas/Semester :  
Standar Kompetensi : Menggunakan peralatan pembanding dan atau Alat Ukur dasar  
Kode Kompetensi : 014.KK002  
Alokasi Waktu : 40 Jam @ 45 Menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
1. Menjelaskan cara penggunaan peralatan pembanding dan atau alat ukur dasar	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memakai alat ukur pembanding sesuai petunjuk manual.</li> <li>▪ Memenuhi persyaratan pembanding.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Petunjuk operasional alat ukur pembanding.</li> <li>▪ Mistar, rol meter.</li> <li>▪ Ruangan lingkungan, kebersihan sesuai standar pengukuran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengukuran benda sesuai prosedur.</li> <li>▪ Pengidentifikasian macam-macam alat ukur.</li> <li>▪ Memahami fungsi dan alasan penggunaan macam-macam alat ukur.</li> <li>▪ Memahami cara pengukuran benda sesuai prosedur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> <li>▪ Praktek</li> </ul>	6	14 (28)	5 (20)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modul 014.KK002</li> <li>▪ Macam-macam alat ukur</li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
2. Menggunakan bermacam-macam alat-ukur berskala untuk mengukur/ menentukan dimensi atau variabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alat atau perlengkapan yang sesuai untuk mencapai hasil yang dibutuhkan dapat diseleksi</li> <li>▪ Teknik pengukuran yang sesuai dan benar dapat dilaksanakan.</li> <li>▪ Pengukuran dengan tepat sampai ke skala paling kecil pada alat-ukur dapat dilakukan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Macam-macam alat ukur</li> <li>▪ Penggunaan macam-macam alat ukur.</li> <li>▪ Teknik pengukuran</li> <li>▪ Pembacaan ketelitian alat-alat ukur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menggunakan bermacam-macam alat-ukur berskala untuk mengukur/ menentukan dimensi atau variabel.</li> <li>▪ Melaksanakan pengukuran sesuai prosedur</li> <li>▪ Membaca skala nonius alat-alat ukur pada pengukuran benda</li> <li>▪</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> </ul>	6	14 (28)	5 (20)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modul 014.KK002</li> <li>▪ Macam-macam alat ukur</li> </ul>
3. Memelihara alat-alat ukur berskala	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perawatan rutin dan penyimpanan alat dilakukan sesuai dengan spesifikasi pabrik pembuat atau prosedur operasi standar.</li> <li>▪ Penyetelan rutin terhadap alat-alat misalnya “menyetel ke titik nol” dapat dilakukan dan diperiksa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Penyimpanan dan pemeliharaan alat-alat ukur.</li> <li>▪ Pemeriksaan dan kalibrasi alat-alat ukur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami cara merawat dan menyimpan alat-alat ukur sesuai spesifikasi dan prosedur.</li> <li>▪ Menyimpan dan memelihara alat-alat ukur</li> <li>▪ Memeriksa alat-alat ukur</li> <li>▪ Mengkalibrasi alat-alat ukur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> </ul>	4	8 (16)	3 (12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modul 014.KK002</li> <li>▪ Macam-macam alat ukur</li> </ul>



Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Kandeman  
Mata Pelajaran : Kompetensi Kejuruan  
Kelas/Semester :  
Standar Kompetensi : Membaca Gambar Teknik

Kode Kompetensi : 014. KK07

Alokasi Waktu : 62 Jam @ 45 Menit

<p>1. Mendiskripsikan gambar teknik</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengenali Komponen, rakitan atau objek sesuai dengan permintaan.</li> <li>▪ Mengidentifikasi Ukuran-ukuran sesuai dengan bidang pekerjaan.</li> <li>▪ Mengidentifikasi Instruksi dan mengikuti sesuai dengan permintaan.</li> <li>▪ Mengidentifikasi Persyaratan material sesuai dengan permintaan.</li> <li>▪ Menggunakan dan mengenali Simbol-simbol yang ada pada gambar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pembacaan gambar pandangan</li> <li>▪ Pengidentifikasian jumlah benda kerja yang terdapat dalam gambar</li> <li>▪ Pengidentifikasian bentuk benda sesuai gambar.</li> <li>▪ Pengidentifikasian satuan ukuran yang digunakan pada persiapan gambar</li> <li>▪ Pengidentifikasi ukuran-ukuran dari benda kerja yang tercantum pada gambar.</li> <li>▪ Pengidentifikasian tanda pengerjaan</li> <li>▪ Pengidentifikasian langkah pengerjaan benda sesuai gambar.</li> <li>▪ Pengidentifikasian bahan benda kerja sesuai gambar.</li> <li>▪ Pengidentifikasian dan pengertian simbol-simbol yang digunakan pada gambar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengerti cara membaca gambar pandangan</li> <li>▪ yang terdapat dalam gambar</li> <li>▪ Mengerti cara membaca gambar pandangan</li> <li>▪ Mengidentifikasi bentuk benda sesuai gambar.</li> <li>▪ Mengidentifikasi satuan ukuran yang digunakan pada persiapan gambar</li> <li>▪ Mengidentifikasi ukuran-ukuran dari bentuk utama benda kerja yang tercantum pada gambar.</li> <li>▪ Mengidentifikasi tanda pengerjaan</li> <li>▪ Mengidentifikasi langkah pengerjaan benda sesuai gambar.</li> <li>▪ Mengidentifikasi bahan benda kerja sesuai gambar.</li> <li>▪ Mengidentifikasi pengertian simbol-simbol yang digunakan pada gambar</li> <li>▪ Mengidentifikasi jumlah benda kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> </ul>	<p>1 0</p>	<p>22 (44 )</p>		
---	--	--	--	--	----------------	-------------------------	--	--

<p>2. Memilih gambar teknik yang benar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memeriksa dan mengesahkan Gambar sesuai dengan persyaratan atau peralatan kerja.</li> <li>▪ Memeriksa dan mengesahkan Status gambar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prosedur pemeriksaan dan pengesahan gambar,</li> <li>▪ Pengidentifikasian status gambar</li> <li>▪ Pengidentifikasian sumber informasi yang berhubungan dengan status gambar</li> <li>▪ Prosedur perubahan gambar</li> <li>▪ Prosedur pengesahan status gambar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami prosedur memeriksa dan mengesahkan gambar,</li> <li>▪ Mengidentifikasi status gambar</li> <li>▪ Mengidentifikasi sumber informasi yang berhubungan dengan status gambar</li> <li>▪ Memahami prosedur perubahan gambar</li> <li>▪ Memahami prosedur pengesahan status gambar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> </ul>	<p>1 0</p>	<p>20 (40 )</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>
--	--	--	--	--	----------------	-------------------------	--	---

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Kandeman  
Mata Pelajaran : Kompetensi Kejuruan  
Kelas/Semester :  
Standar Kompetensi : Mengoperasikan Mesin Nc/Cnc (Dasar)

Kode Kompetensi : 014.KK017

Alokasi Waktu : 40 Jam @ 45 Menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
1. Memahami instruksi kerja	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami dan menerapkan Lembar kerja atau perintah sejenis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instruksi kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami instruksi kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tertulis</li> </ul>	2	2 (4)		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modul 014. KK017</li> </ul>
2. Melakukan pemeriksaan awal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melakukan Pemeriksaan awal sesuai prosedur operasi standar.</li> <li>▪ Mengamati Prosedur keselamatan kerja dan peralat-an keselamatan kerja untuk operasional di-periksa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pemeriksaan awal</li> <li>▪ Keselamatan dan kesehatan kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami pemeriksa-an awal</li> <li>▪ Memahami keselamatan dan kese-hatan kerja</li> <li>▪ Melaksanakan pemerik-saan awal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ pengamatan</li> </ul>	6	2 (4)		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modul 014. KK017</li> <li>▪ Alat keselamatan Kerja</li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
3. Mengoperasikan mesin  CNC/NC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memilih dan memastikan Program NC/CNC yang terpasang dengan instruksi kerja pemakaian.</li> <li>▪ Mengoperasikan Mesin NC/CNC dengan aman untuk membuat produk sesuai dengan spesifikasi menurut prosedur operasi standar.</li> <li>▪ Mengidentifikasi dan melaporkan Kesalahan fungsi mesin.</li> <li>▪ Melakukan Pemeriksaan contoh benda yang diproduksi untuk pemeriksaan berdasarkan spesifikasi berdasarkan operasi standar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pemeriksaan program NC/CNC</li> <li>▪ Pengoperasian mesin NC/CNC berdasarkan prosedur operasi standar.</li> <li>▪ Pengidentifikasian kesalahan fungsi mesin yang terdeteksi berdasarkan prosedur operasi standar.</li> <li>▪ Pemeriksaan benda hasil pekerjaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengoperasikan mesin NC/CNC berdasarkan prosedur operasi standar.</li> <li>▪ Memahami cara me-meriksa program NC/CNC</li> <li>▪ Mengidentifikasi kesa-lahan fungsi mesin berdasarkan prosedur operasi standar.</li> <li>▪ Memahami pemeriksa-an benda hasil peker-jaan</li>   <li>▪ Mengoperasikan mesin NC/CNC berda-sarkan prosedur operasi standar.</li> <li>▪ Melaksanakan peme-riksaan benda hasil pekerjaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> <li>▪ Unjuk kerja</li> </ul>	2	10 (20)	2 (8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modul 014.KK0 17</li> <li>▪ Mesin CNC TU 2A dan TU 3A</li> <li>▪ Benda kerja yang sudah jadi</li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
4. Pengawasan mesin/proses	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengidentifikasi Keausan alat, dan bila diperlukan, penggantian perkakas tools offsets pada program NC/CNC dan mengawasi tindakan koreksi lainnya berdasarkan prosedur operasi standar.</li> <li>▪ Melaporkan Deviasi produk dari spesifikasi berdasarkan prosedur operasi standar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengawasan keausan alat</li> <li>▪ Penggantian perkakas</li> <li>▪ Pengidentifikasian tools offsets</li> <li>▪ Perbaikan kesalahan</li> <li>▪ Deviasi benda hasil pekerjaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami keausan alat</li> <li>▪ Memahami penganti-an perkakas</li> <li>▪ Mengidentifikasi tools offsets</li> <li>▪ Memahami perbaikan kesalahan program</li> <li>▪ Memahami deviasi benda hasil pekerjaan</li> <li>▪ Mengganti perkakas</li> <li>▪ Memperbaiki kesalahan-an program dan pe-nyetelan alat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ pengamatan</li> </ul>	4	8 (16)	2 (8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modul 014.KK0 17</li> <li>▪ Mesin CNC Tu 2 A dan TU 3A</li> <li>▪ Tool set 2A dan 3A</li> </ul>

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Kandeman  
 Mata Pelajaran : Kompetensi Kejuruan  
 Kelas/Semester :  
 Standar Kompetensi : Menggunakan Mesin Untuk Operasi Dasar

Kode Kompetensi : 014. KK08

Alokasi Waktu : 40 Jam @ 45 Menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
1. Menjelaskan cara mengeset mesin / Mempersiapkan mesin	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memilih Alat-alat jika diperlukan.</li> <li>▪ Mengasah Alat potong sesuai keperluannya.</li> <li>▪ Memasang Perkakas dengan benar dan menggunakan prosedur pengoperasian.</li> <li>▪ Mengeset dan memasang Pengaman yang tepat sesuai keperluan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengidentifikasian pemilihan alat-alat untuk pekerjaan.</li> <li>▪ Pengasahan alat-alat potong sederhana.</li> <li>▪ Pemasangan dan pencekaman alat-alat pada mesin.</li> <li>▪ Pemasangan alat pengaman</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengasah alat-alat potong sederhana sesuai prosedur</li> <li>▪ Memasang dan Mencekam alat-alat pada mesin sesuai prosedur</li> <li>▪ Memahami pemilihan alat-alat untuk pekerjaan</li> <li>▪ Mengasah alat-alat potong sederhana.</li> <li>▪ Memasang dan mencekam alat-alat pada mesin.</li> <li>▪ Memasang alat pengaman</li> <li>▪ Mengasah alat-alat potong sederhana.</li> <li>▪ Memasang alat-alat pada mesin.</li> <li>▪ Memasang alat pengaman</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> </ul>	4	7 (14)	3 (12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modul 014.KK08</li> <li>▪ Mesin perkakas</li> <li>▪ Alat potong</li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
2. Menjelaskan cara mengoperasikan mesin	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Memachining</i> Bahan yang akan di posisikan dan di cekam.</li> <li>▪ Mengoperasikan Mesin secara tepat sesuai pekerjaan dan material yang diperlukan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peralatan pengecam benda kerja</li> <li>▪ Metode pengecaman benda kerja</li> <li>▪ Pengecaman benda kerja.</li> <li>▪ Pengidentifikasian mengopersi--kan mesin.</li> <li>▪ Keselamatan kerja dalam mengopersikan mesin</li> <li>▪ Pengidentifikasian dan penye-telan kecepatan potong/ putaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menerapkan sikap pengecaman benda kerja sesuai prosedur</li> <li>▪ Memahami alat-alat pengecam benda kerja</li> <li>▪ Melaksanakan metode pengecaman benda kerja</li> <li>▪ Melaksanakan pengecaman benda kerja.</li> <li>▪ Mengidentifikasi pengoperasian mesin.</li> <li>▪ Menerapkan keselamatan kerja dalam mengopersikan mesin</li> <li>▪ Mengidentifikasi dan penye-telan kecepatan potong/putaran</li> <li>▪ Menjepit benda kerja pada mesin</li> <li>▪ Mengidentifikasi dan mengopersikan mesin.</li> <li>▪ Mengidentifikasi keselamatan kerja dalam mengopersikan mesin</li> <li>▪ Mengidentifikasi dan menyetel kecepatan potong/putaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> </ul>	2	5 (10)	4 (16)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modul 014.KK08</li> <li>▪ Mesin perkakas</li> <li>▪ Alat potong</li> <li>▪ Benda kerja</li> </ul>



Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Kandeman  
Mata Pelajaran : Kompetensi Kejuruan  
Kelas/Semester :  
Standar Kompetensi : Melakukan Pekerjaan Dengan Mesin Bubut  
Kode Kompetensi : 014. KK09

Alokasi Waktu : 72 Jam @ 45 Menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
1. Memproses bentuk permukaan pendakian.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menyetel , menggunakan alat seperti dial indikator dan peralatan pembacaan digital.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifikasi keperluan pekerjaan.</li> <li>▪ Memproses bagian untuk mencapai spesifikasi yang diharapkan.</li> <li>▪ Identifikasi pengaruh pada jenis alat dari geometrisnya terhadap benda kerja.</li> <li>▪ Identifikasi bahan baku yang berbeda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengidentifikasi alat dan prosedur keselamatan kerja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> </ul>	4	4 (8)		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mesin bubut</li> <li>▪ Alat keselamatan kerja</li> <li>▪ Modul 014.KK09</li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
2. Menjelaskan teknik pengoperasian mesin bubut.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menghitung kecepatan putar dan kecepatan pemotongan secara matematis dan sesuai bahan baku.</li> <li>▪ Menggunakan alat bantu yang ada pada mesin bubut seperti : cekam rahang 3, rahang 4, plat pembawa, penyangga, eretan , kepala lepas dan senter.</li> <li>▪ Melakukan proses memperbesar lubang, mengebor, mereamer, pemotongan, penyayatan sesuai dengan spesifikasi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perhitungan kecepatan potong secara matematis.</li> <li>▪ Perhitungan kecepatan pemakanan secara matematis.</li> <li>▪ Alat – alat bantu yang diperlukan.</li> <li>▪ Fungsi dari cekam rahang 3 dan rahang 4.</li> <li>▪ Pemasangan benda kerja.</li> <li>▪ Pemasangan pahat potong sesuai prosedur ( ujung pahat setinggi senter kepala lepas ).</li> <li>▪ Pengoperasian mesin bubut sesuai prosedur dan spesifikasi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami gambar kerja dan instruksi kerja</li> <li>▪ Menggunakan alat cekam, dan alat bantu pembubutan.</li> <li>▪ Membesarkan lubang, Mengebor, Mereamer, Membubut ulir, dan Memotong sesuai prosedur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Praktek</li> </ul>	6	14 (28)		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mesin bubut</li> <li>▪ Alat keselamatan kerja</li> <li>▪ Modul 014.KK09</li> <li>▪ Job sheet</li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
3. Mengoperasikan mesin bubut.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kecepatan putar dan kecepatan pemotongan dihitung secara matematis dan sesuai dengan bahan baku yang digunakan.</li> <li>▪ Semua alat bantu yang ada pada mesin bubut, seperti cekam rahang tiga, cekam rahang empat, senter, pelat pembawa, penyangga, eretan melintang dan kepala lepas dapat digunakan.</li> <li>▪ Proses memperbesar lubang, membor, mereamer, membuat ulir tunggal, memotong dilakukan sesuai spesifikasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kecepatan putaran mesin</li> <li>▪ Kecepatan potong</li> <li>▪ Kecepatan pemakanan</li> <li>▪ Penyetelan kecepatan putar, potong, dan kecepatan pemakanan pada mesin.</li> <li>▪ Pengidentifikasian peralatan cekam dan alat bantu pembubutan</li> <li>▪ Penggunaan alat cekam, dan alat bantu pembubutan.</li> <li>▪ Pembesaran lubang</li> <li>▪ Pengeboran</li> <li>▪ Pereameran</li> <li>▪ Pembubutan ulir</li> <li>▪ Pemotongan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menyetel kecepatan putar, potong, dan kecepatan pemakanan pada mesin sesuai prosedur</li> <li>▪ Menggunakan alat cekam, dan alat bantu pembubutan yang sesuai prosedur</li> <li>▪ Memahami Kecepatan putaran mesin</li> <li>▪ Menghitung Kecepatan potong</li> <li>▪ Menghitung Kecepatan pemakanan</li> <li>▪ Mengidentifikasi peralatan cekam dan alat bantu pembubutan</li> <li>▪ Menyetel kecepatan putar, potong, dan kecepatan pemakanan pada mesin.</li> </ul> <p><b>Memahami cara :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Membesarkan lubang</li> <li>▪ Mengebor</li> <li>▪ Mereamer</li> <li>▪ Membubut ulir</li> <li>▪ Memotong</li> <li>▪ Membesarkan lubang</li> <li>▪ Mengebor</li> <li>▪ Mereamer</li> <li>▪ Membubut ulir</li> <li>▪ Memotong</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> </ul>	4	12 (24)	2 (8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mesin bubut</li> <li>▪ Modul 014.KK09</li> <li>▪ Wall chart</li> <li>▪ Perlengkapan mesin bubut</li> <li>▪ Alat potong/pahat bubut,dll</li> <li>▪ Benda kerja</li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
4. Memeriksa kesesuaian komponen dengan spesifikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komponen diperiksa untuk kesesuaian dengan spesifikasi dengan menggunakan teknik, alat dan peralatan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemeriksaan komponen dan dimensi benda kerja secara visual</li> <li>Penggunaan alat ukur untuk memeriksa komponen/benda kerja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggunakan alat ukur untuk memeriksa komponen/benda kerja.</li> <li>Memeriksa komponen dan dimensi benda kerja secara visual</li> <li>Memeriksa komponen/benda kerja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengamatan</li> </ul>	4	4 (8)	2 (8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Benda kerja</li> <li>Alat ukur</li> </ul>

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Kandeman  
Mata Pelajaran : Kompetensi Kejuruan  
Kelas/Semester :  
Standar Kompetensi : Melakukan Pekerjaan Dengan Mesin Frais

Kode Kompetensi : 014. KK010

Alokasi Waktu : 40 Jam @ 45 Menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					T M	PS	PI	
1. Menjelaskan cara pengoperasian mesin frais	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menentukan parameter – parameter pemotongan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Penjelasan dari gambar kerja.</li> <li>▪ Pemahaman petunjuk pengerjaan dan gambar kerja.</li> <li>▪ Pemahaman ukuran kecepatan sayat.</li> <li>▪ Pengaturan kecepatan putar dan pemakanan.</li> <li>▪ Pengaturan kecepatan spindle / cutter.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami prosedur keselamatan kerja</li> <li>▪ Menggunakan alat keselamatan kerja</li> <li>▪ Mengatur kecepatan putar.</li> <li>▪ Mengatur kecepatan spindle / cutter.</li> <li>▪ Mengatur ukuran kecepatan sayatan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengamatan</li> </ul>	1	1 (2)		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mesin frais</li> <li>▪ Alat keselamatan kerja</li> <li>▪ Job sheet</li> <li>▪ Modul 014.KK010</li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					T M	PS	PI	
2. Melakukan pekerjaan mengoperasikan dengan mesin frais /	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melakukan Operasi mesin frais di untuk memproduksi komponen-komponen sesuai spesifikasi.</li> <li>▪ Menggunakan teknik konvensional dan atau memfrais menanjak serta variasi dari pisau frais termasuk <i>slab, gang, end, shell slot, form, slitting</i>.</li> <li>▪ Menggunakan Seluruh aksesoris standar termasuk kepala pembagi dan rotary table (meja putar).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengopersian mesin frais</li> <li>▪ Pengidentifikasian pisau frais</li> <li>▪ Penggunaan pisau frais</li> <li>▪ Pengefraisan rata, alur, dan bertingkat.</li> <li>▪ Alat bantu pengefraisan</li> <li>▪ Alat pencekam benda kerja</li> <li>▪ Alat pembagian benda kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengefrais rata, alur, dan bertingkat sesuai prosedur.</li> <li>▪ Memahami macam-macam pisau frais</li> <li>▪ Memahami pemilihan pisau frais</li> <li>▪ Memhami alat bantu pengefraisan</li> <li>▪ Memahami alat pencekam benda kerja</li> <li>▪ Memahami alat pembagian benda kerja</li> <li>▪ Mengoperasikan mesin frais</li> <li>▪ Mengefrais rata, alur, dan bertingkat.</li> <li>▪ Menggunakan alat bantu pengefraisan</li> <li>▪ Menggunakan alat pencekam benda kerja</li> <li>▪ Menggunakan alat pembagian benda kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengamatan</li> <li>▪ Produk</li> <li>▪ Unjuk kerja</li> </ul>	3	25 (50)	2 (8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mesin frais</li> <li>▪ Alat keselamatan kerja</li> <li>▪ Job sheet</li> <li>▪ Modul 014.KK010</li> <li>▪ Macam pisau frais</li> </ul>
3. Memeriksa komponen untuk kesesuaian terhadap spesifikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memeriksa Komponen dan kesesuaiannya terhadap spesifikasi menggunakan teknik, alat-alat, dan peralatan yang tepat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pemeriksaan komponen dan dimensi benda kerja secara visual</li> <li>▪ Penggunaan alat ukur untuk memeriksa komponen/benda kerja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menggunakan alat ukur untuk memeriksa komponen/ benda kerja.</li> <li>▪ Memeriksa komponen dan dimensi benda kerja secara visual</li> <li>▪ Memeriksa komponen/benda kerja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengamatan</li> </ul>	2	3 (6)		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mesin frais</li> <li>▪ Alat keselamatan kerja</li> <li>▪ Job sheet</li> <li>▪ Modul 014.KK010</li> <li>▪ Alat ukur</li> </ul>

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Kandeman  
Mata Pelajaran : Kompetensi Kejuruan  
Kelas/Semester :  
Standar Kompetensi : Melakukan Pekerjaan Dengan Mesin Gerinda

Kode Kompetensi : 014. KK011

Alokasi Waktu : 40 Jam @ 45 Menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
1. Menentukan persyaratan / kebutuhan kerja	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menentukan dan mendefinisikan Persyaratan kerja dan urutan langkah kerja.</li> <li>▪ Memilih dan mempergunakan Alat cekam yang sesuai dan benar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pekerjaan dilaksanakan secara mandiri meliputi penentuan langkah kerja penggerindaan muka dan silinder sesuai dengan prosedur kerja.</li> <li>▪ Pemilihan alat cekam berdasarkan spesifikasi dan prosedur operasi standar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengikuti prosedur kerja, spesifikasi pengerjaan.</li> <li>▪ Memilih alat cekam yang sesuai spesifikasi dan prosedur operasi standar.</li> <li>▪ Memahami : <ul style="list-style-type: none"> <li>- gambar kerja</li> <li>- instruksi kerja</li> <li>- spesifikasi</li> </ul> </li> <li>▪ Memahami pemilihan alat cekam pada mesin gerinda muka dan standar</li> <li>▪ Menentukan langkah kerja</li> <li>▪ Memilih alat cekam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> </ul>	2	4 (8)		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mesin gerinda</li> <li>▪ Job sheet</li> <li>▪ Benda kerja</li> <li>▪ Perlengkapan mesin gerinda</li> <li>▪ Modul 014. KK011</li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
2. Pemilihan roda gerinda yang sesuai dan perlengkapannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memilih dan mengasah Batu gerinda berdasarkan pengetahuan pada struktur batu gerinda, memilih perlengkapan juga untuk fonlitas produksi terhadap spesifikasi pekerjaan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pemilihan batu gerinda</li> <li>▪ Pengasahan batu gerinda</li> <li>▪ Pemilihan alat sesuai dengan prosedur operasi standar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengikuti prosedur operasi standar pemilihan dan pengasahan batu gerinda.</li> <li>▪ Mengerti spesifikasi batu gerinda</li> <li>▪ Mengasah batu gerinda</li> <li>▪ Memilih perlengkapan pengasah gerinda</li> <li>▪ Memilih batu gerinda</li> <li>▪ Mengasah batu gerinda</li> <li>▪ Memilih perlengkapan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> <li>▪ Produk</li> </ul>		4 (8)		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Macam-macam batu gerinda</li> <li>▪ Perlengkapan mesin gerinda</li> </ul>
3. menjelaskan cara mengoperasikan mesin gerinda.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami fungsi tombol dalam pengoperasian.</li> <li>▪ Mengatur langkah pengerjaan mesin.</li> <li>▪ Mengatur fungsi dari pendingin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengaturan tombol – tombol sesuai aturan yang dtentukan.</li> <li>▪ Pengaturan mesin sesuai panjang benda kerja.</li> <li>▪ Pengaturan benda kerja sesuai material.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melaksanakan pengecekan dan pengaturan tombol mesin gerinda.</li> <li>▪ Melaksanakan pengaturan mesin sesuai benda kerja.</li> <li>▪ Melaksanakan pengaturan mesin sesuai material.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis.</li> <li>▪ Pengamatan.</li> <li>▪ Unjuk kerja.</li> </ul>	2	10 (20)	6 (24)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Macam-macam batu gerinda</li> <li>▪ Perlengkapan mesin gerinda</li> <li>▪ Benda kerja</li> </ul>



KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
4. Melaksanakan megoperasikan pekerjaan dengan mesin gerinda	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menggerinda permukaan dilakukan sesuai dengan spesifikasi yang dipersyaratkan</li> <li>▪ Menggerinda luar dan dalam dilakukan sesuai dengan spesifikasi yang dipersyaratkan.</li> <li>▪ Menggerinda tanpa senter dilakukan sesuai spesifikasi yang dipersyaratkan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pelaksanaan pekerjaan penge-rindaan muka sesuai dengan spesifikasi dan prosedur operasi standar.</li> <li>▪ Pelaksanaan pekerjaan penge-rindaan luar dan dalam sesuai dengan spesifikasi dan prosedur operasi standar</li> <li>▪ Pelaksanaan penggerindaan tanpa senter dengan mengikuti spesifikasi dan operasi standar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melaksanakan kerja sesuai dengan spesifikasi dan prosedur operasi standar menggerinda permukaan.</li> <li>▪ Melaksanakan kerja sesuai dengan spesifikasi dan prosedur operasi standar menggerinda luar dan dalam</li> <li>▪ Melaksanakan sesuai dengan spesifikasi prosedur operasi standar menggerinda tanpa senter.</li> <li>▪ Menggerinda permukaan</li> <li>▪ Menggerinda silinder luar dan dalam</li> <li>▪ Menggerinda tanpa senter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengamatan</li> <li>▪ Produk</li> </ul>	2	10 (20)	6 (24)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Macam-macam batu gerinda</li> <li>▪ Perlengkapan mesin gerinda</li> <li>▪ Benda kerja</li> </ul>
5. Memeriksa kesesuaian komponen-komponen spesifikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Spesifikasi komponen-komponen diperiksa kesesuaiannya dengan menggunakan teknik dan per-alatan yang benar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pemeriksaan komponen</li> <li>▪ <b>Penggunaan alat-alat ukur</b></li> <li>▪ Pemeriksaan esuai dengan spesifikasi dan prosedur operasi standar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melaksanakan sesuai dengan spesifikasi dan prosedur operasi standar</li> <li>▪ Mengetahui : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemeriksaan komponen</li> <li>- <b>Penggunaan alat-alat ukur</b></li> </ul> </li> <li>Sesuai dengan spesi-fikasi dan prosedur operasi standar.</li> <li>▪ Memeriksa komponen-komponen yang sesuai dengan spesifikasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> </ul>	2	2 (4)	2 (8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alat ukur</li> <li>▪ Benda kerja</li> </ul>

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Kandeman  
 Mata Pelajaran : Kompetensi Kejuruan  
 Kelas/Semester :  
 Standar Kompetensi : Mengeset Mesin Dan Program Mesin NC / CNC ( Dasar )  
  
 Kode Kompetensi : 014. KK015  
  
 Alokasi Waktu : 40 Jam @ 45 Menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
1. Memahami instruksi kerja	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami dan mengikuti Lembar kerja dan dokumen sejenis lainnya.</li> <li>▪ Memasang Perkakas untuk pengesetan awal pada mesin sesuai tuntutan.</li> <li>▪ Mengatur Fixture/perlengkapan/ pencekam pada mesin berdasarkan tuntutan menggunakan prosedur operasi standar.</li> <li>▪ Mengidentifikasi / memastikan Pengaturan tool offset atau data terhadap lembar kerja menggunakan prosedur operasi standar.</li> <li>▪ Memasukan, memilih dan meresifikasikan Program NC/CNC yang sesuai dengan instruksi kerja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instruksi kerja</li> <li>▪ Pengesetan awal pada mesin NC/CNC</li> <li>▪ Fixture/ perlengkapan / pencekam pada mesin</li> <li>▪ Pengaturan tool offset sesuai dengan prosedur dan operasi standar</li> <li>▪ Program NC / CNC dan instruksi kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami urutan proses pengerjaan</li> <li>▪ Memahami nama/ nomor fixture</li> <li>▪ Memperhatikan petunjuk-petunjuk yang tertera pada gambar</li> <li>▪ Memahami instruksi kerja</li> <li>▪ Memahami cara pengesetan awal pada mesin NC/CNC</li> <li>▪ Memahami cara pemasangan fixture/ perlengkapan/ pencekam pada mesin sesuai prosedur</li> <li>▪ Memahami cara mengatur tool offset sesuai dengan prosedur dan operasi standar</li> <li>▪ Memahami cara memasukkan program pada mesin NC / CNC</li> <li>▪ Mengeset perlengkapan mesin NC/CNC</li> <li>▪ Mengatur tool offset sesuai dengan prosedur dan operasi standar</li> <li>▪ Memasukkan program pada mesin NC / CNC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> </ul>	5	10 (20)		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mesin cnc dan kelengkapannya</li> <li>▪ Modul 014.KK015</li> <li>▪ Alat ukur</li> <li>▪ Job sheet</li> <li>▪ Benda kerja</li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
2. Memasang fixture/perlengkapan/ alat pemegang	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memilih alat pendukung yang tepat dan memasangnya pada mesin dengan prosedur operasi yang tepat.</li> <li>▪ Mempersiapkan mesin untuk pemasangan cekam.</li> <li>▪ Mengatur fixture / perlengkapan / alat pencekam pada titik nol atau pada data lain menggunakan alat pengatur yang tersedia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pemeriksaan awal pada mesin NC / CNC</li> <li>▪ Perlengkapan keselamatan kerja sesuai prosedur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memasang alat pendukung dengan prosedur alat operasi standar.</li> <li>▪ Cara memasang cekam.</li> <li>▪ Cara mengatur mengatur fixture / perlengkapan / alat pencekam pada titik nol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> <li>▪ Praktek / unjuk kerja</li> </ul>	3	3 (6)	2 (8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mesin cnc dan kelengkapannya</li> <li>▪ Modul 014.KK015</li> <li>▪ Alat ukur</li> <li>▪ Job sheet</li> <li>▪ Benda kerja</li> </ul>
3. Pengaturan mesin NC/CNC (numerical control/computer numerical control)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menyesuaikan Pengaturan/penyesuaian mesin dengan persyaratan operasional dan spesifikasi.</li> <li>▪ Memeriksa Contoh produksi sesuai spesifikasi menggunakan prosedur operasi standar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengaturan operasional mesin dan spesifikasi</li> <li>▪ Penunjukan Contoh hasil produksi sesuai standar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengenal tombol-tombol dan istilah-istilah.</li> <li>▪ Mengerti bahwa jangan menjalankan mesin tanpa didampingi supervisor/ instruktur.</li> <li>▪ Memahami gambar kerja.</li> <li>▪ Memahami pengaturan operasional mesin dan spesifikasi</li> <li>▪ Memahami contoh produksi sesuai spesifikasi dan standar</li> <li>▪ Melakukan pengaturan operasional mesin dan spesifikasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> <li>▪ Produk</li> </ul>		5 (10)	2 (8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mesin cnc dan kelengkapannya</li> <li>▪ Modul 014.KK015</li> <li>▪ Alat ukur</li> <li>▪ Job sheet</li> <li>▪ Benda kerja</li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
4. Menginstruksi operator mesin	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operator memberi instruksi untuk memastikan bahwa prosedur dan peralatan keselamatan kerja ada ditempat kerja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instruksi tentang operasi, prosedur keamanan kerja dan prosedur operasi standar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami prosedur keselamatan kerja</li> <li>Memahami cara memberikan instruksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tertulis</li> <li>Pengamatan</li> </ul>		6 (12)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Alat keselamatan kerja</li> </ul>
5. Mengganti <i>tooling</i> yang retak/rusak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengganti Preset tool, tool offset menyesuaikan atau memperbaiki berdasarkan prosedur operasi standar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perbaikan dan penggantian tool sesuai prosedur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami istilah-istilah khusus</li> <li>Memahami cara peng-gatian preset tool dan perbaikan tool offset</li> <li>Melakukan pengganti-an preset tool dan tool offset</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tertulis</li> <li>Pengamatan</li> </ul>		4 (8)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Modul 014.KK015</li> <li>Tool set</li> <li>Mesin cnc TU2A</li> <li>Mesin cnc TU3A</li> <li>Seperangkat kunci penunjang</li> </ul>

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Kandeman  
Mata Pelajaran : Kompetensi Kejuruan  
Kelas/Semester :  
Standar Kompetensi : Menggerinda Pahat Dan Alat Potong

Kode Kompetensi : 014. KK014

Alokasi Waktu : 30 Jam @ 45 Menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
1. Menetapkan persyaratan kerja	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami Gambar dan susunan pelaksanaan langkah kerja .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Persyaratan kerja dengan menggunakan mesin gerinda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami persyaratan kerja dengan menggunakan mesin gerinda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> </ul>	2			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manual mesin gerinda</li> </ul>
2. Pemilihan alat dan roda gerinda pemotong dan perlengkapan yang sesuai	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memilih Alat dan roda gerinda pemotong , atas dasar pengetahuan pada stuktur roda gerinda, penyeimbangan dan pengasahan. Memilih Perlengkapan untuk fasilitas produksi pada spesifikasi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pemilihan jenis dan bentuk roda gerinda.</li> <li>▪ Balancing dan truing roda gerinda dipilih</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Membalancing dan truing roda gerinda sesuai prosedur</li> <li>▪ Memahami peralatan menggerinda</li> <li>▪ Memahami jenis dan bentuk roda gerinda.</li> <li>▪ Memahami balancing dan truing roda gerinda dipilih</li> <li>▪ Melaksanakan pemilihan jenis dan bentuk roda gerinda.</li> <li>▪ Melaksanakan balancing dan truing roda gerinda dipilih</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> </ul>		4 (8)		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Roda batu gerinda</li> <li>▪ Alat balancing roda batu gerinda/dre ser</li> <li>▪ Peralatan dan kunci penunjang</li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
3. Melaksanakan penggerindaan pahat dan alat potong	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengoperasikan Alat universal dan mesin gerinda cutter untuk menajamkan dan membentuk seluruhnya pada alat-alat dan pemotong termasuk sisi dan permukaan pemotong, sisi potong, bentuk kebebasan pisau-pisau frais, datar, vee dan bentuk alat-alat bulat dan hob, alur slot, bor dan pelumas.</li> <li>▪ Menyelesaikan Penggerindaan parallel dalam dan/atau luar .</li> <li>▪ Menyelesaikan Penggerindaan sudut dalam dan/atau sudut luar sesuai dengan spesifikasi gambar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengasahan alat potong dengan menggunakan mesin gerinda alat.</li> <li>▪ Penggerindaan bentuk paralell dalam/luar</li> <li>▪ Penggerindaan bentuk sudut luar dan dalam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menggunakan mesin gerinda alat dalam mengasah alat potong sesuai prosedur</li> <li>▪ Memahami cara mengasah alat potong dengan menggunakan mesin gerinda alat.</li> <li>▪ Memahami cara menggerinda bentuk paralell dalam/luar</li> <li>▪ Memahami cara menggerinda bentuk sudut luar dan dalam</li> <li>▪ Melaksanakan pengasahan alat potong dengan menggunakan mesin gerinda alat.</li> <li>▪ Menggerinda bentuk paralell dalam/luar</li> <li>▪ Menggerinda bentuk sudut luar dan dalam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> <li>▪ Produk</li> </ul>		10 (20)		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mesin gerinda</li> </ul>
4. Pemeriksaan komponen sesuai spesifikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memeriksa Komponen untuk kesesuaiannya terhadap penggunaan beberapa teknik, peralatan dan perlengkapan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pemeriksaan komponen dan dimensi benda kerja secara visual</li> <li>▪ Penggunaan alat ukur untuk memeriksa komponen/benda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menggunakan alat ukur untuk memeriksa komponen/ benda kerja.</li> <li>▪ Memeriksa komponen dan dimensi benda kerja secara visual</li> <li>▪ Memeriksa komponen/benda kerja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> </ul>	2	2 (4)		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alat ukur presisi</li> <li>▪ Rugho test</li> <li>▪ Gambar kerja standar</li> </ul>

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Kandeman  
Mata Pelajaran : Kompetensi Kejuruan  
Kelas/Semester :  
Standar Kompetensi : Mengefraisi ( Kompleks )

Kode Kompetensi : 014. KK013

Alokasi Waktu : 50 Jam @ 45 Menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
1. Pemasangan benda kerja	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengatur Benda kerja sesuai dengan tingkat kepresisian yang dibutuhkan dengan menggunakan alat bantu seperti dial indikator dan sine bars</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perencanaan kerja</li> <li>▪ Penggunaan alat cekam benda kerja</li> <li>▪ Penyiapan alat ukur</li> <li>▪ Penyiapan alat bantu pengefraisan yang sesuai.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami perencanaan kerja</li> <li>▪ Memahami penggunaan alat cekam benda kerja</li> <li>▪ Memahami penyiapan alat ukur</li> <li>▪ Memahami penyiapan alat bantu pengefraisan yang sesuai.</li> <li>▪ Memasang benda kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> </ul>	4	6 (12)		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Benda kerja</li> <li>▪ Perlatan penunjang mesin frais</li> <li>▪ Mesin frais</li> <li>▪ Alat ukur</li> <li>▪ Dial indikator</li> <li>▪ Sine bars</li> </ul>
2. Mengenali Insert ( <i>pemasangan</i> ) menurut standar ISO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memilih Alat yang tepat untuk menyesuaikan parameter pemotongan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pemilihan alat potong</li> <li>▪ Pemasangan alat potong</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memasang alat potong</li> <li>▪ Memahami pemilihan alat potong</li> <li>▪ Memahami pemasangan alat potong</li> <li>▪ Memasang alat potong</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> <li>▪ Penugasan</li> </ul>	4	7 (14)	2 (8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cutter potong</li> <li>▪ Mesin frais universal</li> </ul>



KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
3. Pengefraisan benda rumit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengefraisi Rack dan gear disertai perhitungannya.</li> <li>▪ Melakukan Pengefraisan helix dengan perhitungannya dan peng-aturan gear train yang sesuai .</li> <li>▪ Melaksanakan Pengefraisan benda presisi yang rumit menggunakan meja universal, kepala pembagi diferensial, dan lain-lain.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengefraisan rack dan gear</li> <li>▪ Pengefraisan helix.</li> <li>▪ Penggunaan kepala pembagi</li> <li>▪ Penggunaan alat bantu pengefraisan lainnya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melaksanakan pengefraisan</li> <li>▪ Memahami perhitungan pembuatan rack dan gear</li> <li>▪ Memahami pengefraisan rack dan gear</li> <li>▪ Memahami perhitungan pengefraisan helix.</li> <li>▪ Memahami pengefraisan pengefraisan helix.</li> <li>▪ Memahami kepala pembagi</li> <li>▪ Memahami penggunaan kepala pembagi</li> <li>▪ Memahami penggunaan alat bantu pengefraisan lainnya.</li> <li>▪ Melaksanakan pengefraisan rack dan gear</li> <li>▪ Melaksanakan pengefraisan helix.</li> <li>▪ Melaksanakan pengefraisan benda rumit dengan menggunakan kepala pembagi dan atau alat bantu lainnya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> <li>▪ produk</li> </ul>	6	18 (36)	5 (20)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Benda kerja</li> <li>▪ Gambar kerja</li> <li>▪ Buku Alat-alat perkakas jilid 3 (Harun)</li> <li>▪ Modul M7.11A</li> <li>▪ Alat bantu mesin frais</li> <li>▪ Alat bantu pengefraisan</li> <li>▪ Kunci penunjang</li> </ul>

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Kandeman  
Mata Pelajaran : Kompetensi Kejuruan  
Kelas/Semester :  
Standar Kompetensi : Membubut ( Kompleks )

Kode Kompetensi : 014. KK012  
Alokasi Waktu : 60 Jam @ 45 Menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
1.Persiapan pekerjaan dengan tepat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mempersiapkan Pekerjaan sesuai tingkat ketelitian yang dipersyaratkan menggunakan peralatan presisi seperti dial test indicator, dan lain-lain.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Persyaratan kerja</li> <li>▪ Persiapan kerja</li> <li>▪ Peralatan kerja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami persyaratan kerja</li> <li>▪ Memahami persiapan kerja</li> <li>▪ Memahami peralatan kerja.</li> <li>▪ Menyiapkan peralatan kerja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> </ul>	4	1 (2)		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modul 014. KK012</li> <li>▪ Peralatan kerja mesin bubut</li> </ul>
2. Identifikasi aturan dari Organisasi Standar Internasional atau Standar lain yang sesuai	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memilih Alat yang benar menggunakan standard Internasional atau standar-standar lain yang sesuai untuk parameter potong.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pemilihan alat potong</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami macam-macam alat potong untuk dipilih</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> </ul>	2	1 (2)		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modul 014.KK012</li> <li>▪ Macam-macam alat potong</li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
3. Melakukan berbagai macam pembubutan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menghitung Kecepatan dan pemakanan dengan benar menggunakan teknik matematika dan sifat bahan</li> <li>▪ Melaksanakan Pembubutan kompleks yang meliputi pemotongan ulir tunggal dan majemuk, pemotongan ulir dalam lubang, eksentrik, bubut copy dan bubut kerucut dan sebagainya dapat dilakukan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kecepatan putaran mesin</li> <li>▪ Kecepatan pemakanan</li> <li>▪ Pembubutan benda dengan bentuk kompleks</li> <li>▪ Pembubutan bagian benda pelat/tidak beraturan, poros cam, poros pembawa, dan sebagainya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menghitung kecepatan putaran mesin</li> <li>▪ Menghitung kecepatan pemakanan</li> <li>▪ Memahami teknik membubut benda dengan bentuk kompleks</li> <li>▪ Memahami teknik membubut benda tidak beraturan.</li> <li>▪ Menyetel kecepatan putaran mesin</li> <li>▪ Menyetel kecepatan pemakanan</li> <li>▪ Membubut benda dengan bentuk kompleks</li> <li>▪ Membubut bagian benda pelat/tidak beraturan, poros cam, poros pembawa, dan sebagainya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> <li>▪ Produk</li> </ul>	6	26 (52)	20 (80)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modul 014.KK012</li> <li>▪ Buku Alat-alat perkakas jilid 3 (Harun)</li> <li>▪ Mesin bubut dan kelengkapannya</li> <li>▪ Benda kerja</li> <li>▪ Peralatan kunci penunjang mesin bubut</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melakukan Operasi bubut yang tidak standar sesuai kondisi yang mungkin meliputi penyesuaian pekerjaan dalam membuat plat datar, poros pembawa, kerucut, poros besar (poros berat) dan sebagainya.</li> </ul>							

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Kandeman  
Mata Pelajaran : Kompetensi Kejuruan  
Kelas/Semester :  
Standar Kompetensi : Memprogram Mesin NC/CNC ( Dasar )

Kode Kompetensi : 014. KK016  
Alokasi Waktu : 30 Jam @ 45 Menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
1. Mengenal dasar bagian-bagian program mesin NC/CNC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memilih Elemen program yang sesuai yang untuk pengontrol mesin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengenalan program mesin CNC</li> <li>▪ Pemilihan program yang sesuai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami program mesin CNC</li> <li>▪ Memahami pemilihan program yang sesuai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> </ul>	2	2 (4)		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contoh program cnc</li> <li>▪ Buku cnc TU 2A dan 3A</li> </ul>
2. Menulis dasar program mesin NC/CNC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengerti Gambar teknik dan memahami arti fungsi dasar mesin dan bentuk-bentuk gerakan perkakas dapat.</li> <li>▪ Menghitung Koordinat untuk lintasan perkakas sederhana atau fungsi dasar permesinan</li> <li>▪ Menulis Program dalam standar KODE KOMPETENSI format yang sesuai dengan prosedur operasi standar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifikasi gambar kerja</li> <li>▪ Identifikasi bentuk gerakan alat potong</li> <li>▪ Penulisan program operasi mesin.</li> <li>▪ Penentuan koordinat untuk membuat program.</li> <li>▪ Penulisan Program NC/CNC dengan standar KODE KOMPETENSI format pada prosedur operasi standar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami gambar kerja</li> <li>▪ Memahami bentuk gerakan alat potong</li> <li>▪ Menulis program operasi mesin.</li> <li>▪ Memahami cara menentukan koordinat untuk membuat program.</li> <li>▪ Memahami penulisan program NC/CNC dengan standar KODE KOMPETENSI format pada prosedur operasi standar.</li> <li>▪ Membuat program dengan format dan prosedur operasi standar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> </ul>	4	4 (8)	2 (8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gambar kerja</li> <li>▪ Contoh program cnc</li> <li>▪ Mesin cnc Tu2A dan 3A</li> <li>▪ Simulator cnc TU 3A/2A</li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
3. Lembar penulisan operasi NC/CNC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menghasilkan Lembar operasi sesuai dengan spesifikasi berdasarkan dengan prosedur operasi standar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Penulisan informasi dalam lembar operasi NC/CNC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami cara menyusun informasi dalam lembar operasi NC/CNC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> </ul>	2	4 (8)	2 (8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Simulator cnc</li> <li>▪ Buku modul 014.KK01 6</li> </ul>
4. Mencoba program	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengoperasikan Mesin dengan cara manual untuk mengetest dan membuktikan program sesuai persyaratan</li> <li>▪ Mengedit Program untuk penyetelan operasi sesuai persyaratan.</li> <li>▪ Memeriksa Komponen - komponen untuk kesesuaian terhadap spesifikasi sesuai persyaratan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pengoperasian mesin NC/CNC sesuai manual</li> <li>▪ Pengeditan program NC/CNC sesuai standar prosedur.</li> <li>▪ Pemeriksaan komponen mesin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami cara mengoperasikan mesin NC/CNC sesuai manual</li> <li>▪ Memahami editing program NC/CNC sesuai standar prosedur.</li> <li>▪ Memahami pemeriksaan komponen mesin</li> <li>▪ Mengoperasikan mesin NC/CNC sesuai manual</li> <li>▪ Melaksanakan pemeriksaan komponen mesin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tertulis</li> <li>▪ Pengamatan</li> <li>▪ Pemberian tugas</li> </ul>		6 (12)	2 (8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mesin cnc 2A/3A</li> <li>▪ Instruksi kerja</li> <li>▪ Peralatan utama mesin cnc</li> </ul>

Keterangan :

TM : Tatap Muka

PS : Praktik di Sekolah (2 jam praktik di sekolah setara dengan 1 jam tatap muka)

PI : Praktik di Industri (4 jam praktik di DU/DI setara dengan 1 jam tatap muka)

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	:	SMK Negeri 1 Kandeman
Mata Pelajaran	:	Kompetensi Kejuruan
Kelas /Semester	:	XI / 1
Pertemuan ke	:	1
Alokasi Waktu	:	2X45mnt
Standar Kompetensi	:	<b>Melakukan pekerjaan dengan mesin frais</b>
Kompetensi Dasar	:	Tindakan Keselamatan kerja pada Mesin Frais
Indikator	:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bahaya dan resiko pada mesin Frais</li><li>• Menggunakan alat keselamatan kerja pada mesin Frais</li></ul>

### I. Tujuan Pembelajaran :

- Agar siswa dapat melakukan pencegahan sendiri tentang resiko dan bahaya pada mesin Frais
- Dapat menentukan dan menggunakan alat keselamatan kerja, pelindung tubuh saat bekerja dengan mesin Frais
- Siswa dapat melaksanakan prosedur keselamatan kerja yang benar pada mesin Frais

### II. Materi Pembelajaran

- Mengidentifikasi bahaya dan resiko pada mesin Frais
- Mengidentifikasi dan menggunakan alat keselamatan kerja pada mesin Frais

### III. Metode Pembelajaran

- Ceramah
- Tanya Jawab
- Latihan soal

#### IV. Kegiatan Pembelajaran

NO	Kegiatan pembelajaran	PKB
1	Pendahuluan a. Membuka dengan salam dan do'a b. Absensi c. Menyampaikan tujuan pembelajaran	
2	Kegiatan inti a. Eksplorasi Guru menggali pengetahuan siswa tentang Keselamatan kerja pada mesin Frais	
	b. Elaborasi 1) Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menyebutkan macam – macam alat Keselamatan kerja pada mesin Frais 2) Guru bertanya kepada siswa tentang bahaya dan resiko pada mesin Frais	
	c. Konfirmasi 1) Guru menjelaskan bahaya dan resiko pada mesin Frais 2) Guru menjelaskan Keselamatan kerja dan alat keselamatan kerja	
3	Penutup a. Guru menyimpulkan hasil pembelajaran b. Menutup pembelajaran dengan salam	

#### V. Alat / Media Belajar

- Whiteboard
- Spidol
- Laptop
- LCD

#### VI. Buku Pegangan Guru / Siswa

- Terlampir

#### VII. Sumber

- Modul Bekerja Dengan Mesin Frais

## VIII. Penilaian

- Latihan Soal

### **BAHAN AJAR**

#### A. Tujuan Kegiatan pembelajaran

- 1) Agar siswa dapat melakukan pencegahan sendiri tentang resiko dan bahaya pada mesin frais.
- 2) Dapat Menentukan dan menggunakan alat keselamatan kerja pelindung tubuh sewaktu bekerja dengan mesin frais .
- 3) Siswa dapat mengoperasikan mesin frais sesuai dengan prosedur dan keselamatan kerja.
- 4) Siswa dapat melaksanakan prosedur keselamatan kerja yang benar pada mesin frais.

#### B. Uraian Materi

- 1) Mengidentifikasi bahaya dan resiko pada mesin frais beserta cara mengatasinya.

Mesin frais adalah mesin perkakas dengan gerak utama berputar (pisau berputar) pada sumbu yang tetap, dan benda kerja bergerak melintasi cutter. Bahaya-bahaya yang sering terjadi antara lain :

- a) Mata terkena chip (tatal).

Untuk menghindari mata kemasukan chip maka setiap melakukan pekerjaan harus memakai kaca mata. Apalagi kerja dengan mesin frais, dimana pisau berputar pada poros yang tetap sedangkan benda kerja hanya bergerak melintasi pisau. Oleh karena itu biar mata aman dari chip yang berterbangan maka harus memakai kaca mata sesuai dengan keselamatan kerja.

- b) Tangan terkena cutter pisau frais.



Untuk menghindari tangan anda terkena pisau frais, maka jika ingin mengambil bagian, melihat, dan membersihkan tatal yang dekat dengan pisau maka lebih baik putaran poros dimatikan.

c) Tangan terkena chip.

Biasanya bahaya seperti ini terjadi pada waktu kita membersihkan tatal seusai kerja pada mesin frais. Karena kita tau bahwa mesin frais cutternya lebih dari 1 mata potong, maka serpihan chipnya pasti bentuknya pendekpendek dan tajam. Untuk mengatasi resiko ini maka gunakanlah kuas untuk membersihkan.

2) Mengidentifikasi dan menggunakan alat keselamatan kerja pada mesin frais.

a. Keselamatan Operator

Untuk menjamin keselamatan operator, operator harus menggunakan peralatan keselamatan kerja seperti :

- **Pakaian Kerja**

Pakaian kerja yang dipakai operator harus mempunyai syarat-syarat sebagai berikut :

- Tidak mengganggu pergerakan tubuh operator
- panas waktu dipakai.
- Karena di negara kita beriklim tropis maka disarankan untuk pakaian dari bahan Cotton.



Gbr Pakaian kerja

- **Sepatu kerja**

Sepatu harus benar-benar dapat memberikan perlindungan terhadap kaki kita. Berdasarkan standart yang telah ditentukan, sepatu kerja terbuat dari bahan kulit, sedangkan alas terbuat dari karet yang elastis tetapi tidak mudah rusak karena berinteraksi dengan minyak pelumas (oli). Untuk bagian ujung sepatu masih dilapisi dengan pelat besi yang digunakan untuk melindungi kaki jika terjatuh oleh benda-benda yang berat.



Gbr sepatu kerja

- **Kaca Mata**

Kaca mata digunakan untuk melindungi mata dari chip-chip yang berterbangan pada saat kerja di mesin frais. Oleh karena itu kaca mata yang dipakai oleh operator harus memenuhi syarat-syarat berikut :

- Mampu menutup seluruh bagian-bagian mata dari kemungkinan terkena chip.
- Tidak mengganggu penglihatan operator dan
- Memiliki lubang sebagai sirkulasi udara kemata.



Gbr kaca mata kerja

3) Memilih alat keselamatan kerja yang benar pada waktu kerja dengan mesin frais.

Untuk menjaga keselamatan kita pada waktu bekerja dengan mesin frais maka kita harus benar-benar dapat memilih alat keselamatan kerja tersebut. Alat keselamatan kerja yang kita pakai harus benar-benar mampu melindungi kita dari semua bahaya yang terjadi walaupun itu tidak dapat berjalan 100 %. Cara memilih alat keselamatan kerja harus sesuai dengan syarat utama yang harus dimiliki oleh tiap-tiap alat tersebut. Antara lain :

a) Pakaian kerja

- Tidak merasa panas jika dipakai.
- Tidak mengganggu gerakan tubuh.

b) Sepatu kerja

- Tidak licin waktu dipakai
- Mampu melindungi kaki dari chip yang jatuh dan benda-benda yang lain.
- Alas kaki tidak mudah rusak karena berinteraksi dengan minyak pelumas.

c) Kaca mata

- Tidak menggu penglihatan jika dipakai.
- Mempunyai lubang sirkulasi udara.

### C. Rangkuman

Setelah kita mampu mengidentifikasi semua bahaya yang terdapat pada kerja frais. Maka kita juga harus mampu, menentukan alat keselamatan kerja yang sesuai dengan standart keselamatan kerja dan mengatasi bahaya itu sendiri. Disamping itu alat tersebut juga harus mampu melindungi kita terhadap semua bahaya yang mungkin saja terjadi.

### D. Tugas

- 1) Lakukan kegiatan observasi di industri terdekat yang terdapat mesin frais. Kemudian amati apakah pekerja di industri tersebut telah memakai semua peralatan keselamatan kerja untuk mesin frais yang telah distandardkan.
- 2) Buatlah Karya tulis mengenai Keselamatan kerja.
- 3) Sebutkan nama dan fungsi alat keselamatan kerja frais yang terdapat pada bengkel sekolah.

### e. Test

- 1) Peralatan keselamatan kerja apakah yang harus dipakai jika kita mengefrais bahan dari besi tuang.
- 2) Mengapa alas kaki (sepatu) harus tahan terhadap oli (minyak pelumas).
- 3) Sebutkan cirri-ciri kaca mata yang sesuai dengan standart keselamatan kerja.

### F. Jawaban Test Formatif

- 1) - pakaian kerja
  - masker
  - kaca mata

- 2) karena pada lantai bengkel banyak terdapat oli (minyak pelumas) sisa-sisa pengisian pada mesin atau tumpahan yang tak disengaja.
- 3) - Mampu menutup semua bagian-bagian mata.
  - bahan untuk kacanya tidak mengganggu penglihatan (kabur)
  - memiliki lubang sebagai saluran sirkulasi.

## **Norma Penilaian**

❖ Tes Tertulis

$$\text{Nkt} : \frac{3P + 2Q}{5}$$

❖ Tes Praktek

- Pengetahuan ( nama komponen, fungsi komponen dan cara kerja komponen )
- Unjuk kerja
- Sikap ( persiapan, penggunaan alat dan keselamatan kerja)

$$\text{Nkp} : \frac{\text{Nlp} + \text{Nuk} + \text{Nat}}{3}$$

Keterangan :

Nkt	: Nilai teori	A	= Baik Sekali ( 85 – 100 )
Nkp	: Nilai praktek	B	= Baik ( 75 – 85 )
Nlp	: Nilai laporan	C	= Cukup ( 60 – 75 )
Nuk	: Nilai unjuk kerja	D	= Kurang ( < 60 )
Nat	: Nilai attitude		

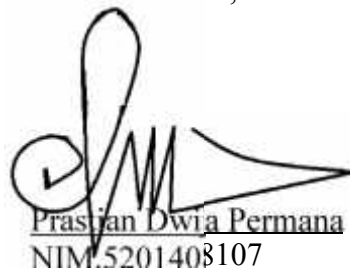
Guru Pamong,



Simon Fathony, S  
NIP. 196908082003121006

Batang, September 2012

Guru Praktikan,



Prastian Dwija Permana  
NIM.5201408107

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	:	SMK Negeri 1 Kandeman
Mata Pelajaran	:	Kompetensi Kejuruan
Kelas /Semester	:	XI / 1
Pertemuan ke	:	2
Alokasi Waktu	:	2X45 menit
Standar Kompetensi	:	<b>Melakukan pekerjaan dengan mesin frais</b>
Kompetensi Dasar	:	Menentukan Persyaratan Kerja
Indikator	:	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Alat-alat bantu yang di gunakan pada mesin Frais</li><li>▪ Parameter-parameter pemotongan pada mesin Frais</li></ul>

### I. Tujuan Pembelajaran :

- Agar siswa dapat melakukan pencegahan sendiri tentang resiko dan bahaya pada mesin Frais
- Dapat menentukan dan menggunakan alat keselamatan kerja, pelindung tubuh saat bekerja dengan mesin Frais
- Siswa dapat melaksanakan prosedur keselamatan kerja yang benar pada mesin Frais

### II. Materi Pembelajaran

- Memilih alat bantu yang di gunakan
- Menentukan parameter-parameter pemotongan
- Menentukan cutter
- Pemasangan alat bantu

### III. Metode Pembelajaran

- Ceramah
- Tanya Jawab
- Latihan soal

### IV. Kegiatan Pembelajaran

NO	Kegiatan pembelajaran	PKB
1	Pendahuluan d. Membuka dengan salam dan do'a e. Absensi f. Menyampaikan tujuan pembelajaran	
2	Kegiatan inti d. Eksplorasi Guru menggali pengetahuan siswa tentang alat bantu pada mesin Frais	
	e. Elaborasi 3) Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menyebutkan macam – macam alat Bantu pada mesin Frais 4) Guru bertanya kepada siswa tentang alat bantu apa saja yang ada pada mesin frais	
	f. Konfirmasi 3) Guru menjelaskan macam-macam alat bantu pada Frais 4) Guru menjelaskan cara menentukan alat bantu pada Frais	
3	Penutup c. Guru menyimpulkan hasil pembelajaran d. Menutup pembelajaran dengan salam	

### V. Alat / Media Belajar

- Whiteboard
- Spidol
- Laptop
- LCD



VI. Buku Pegangan Guru / Siswa

- Terlampir

VII. Sumber

- Modul Bekerja Dengan Mesin Frais

-

VIII. Penilaian

- Latihan Soal

## **BAHAN AJAR**

### **A. Tujuan Kegiatan pembelajaran**

- 1) Siswa dapat memahami gambar kerja beserta spesifikasinya.
- 2) Siswa dapat memahami langkah-langkah kerja.
- 3) Siswa dapat menentukan peralatan yang diperlukan dalam membuat suatu benda kerja dengan mesin frais.
- 4) Siswa dapat menentukan peralatan bantu (cutter dan alat ukur) yang digunakan pada waktu bekerja dengan mesin frais.

### **B. Uraian Materi**

- 1) Memilih alat Bantu yang digunakan.

Pada mesin frais banyak sekali terdapat peralatan bantu yang digunakan untuk membuat benda kerja. Antara lain :

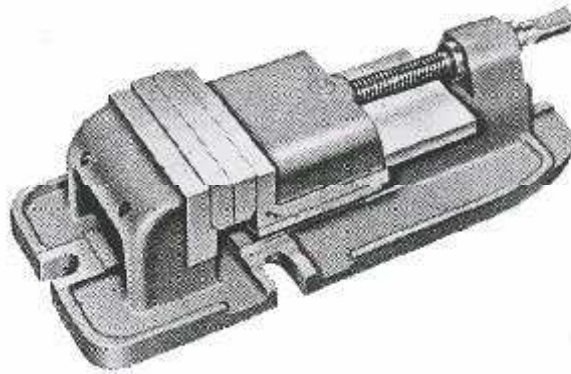
*a) Mesin Vertical*

- 1) Ragum (catok)

Benda kerja yang akan dikerjakan dengan mesin frais harus dijepit dengan kuat agar posisinya tidak berubah waktu difrais. Berdasarkan gerakannya ragum dibagi menjadi 3 jenis yaitu :

- a) Ragum biasa

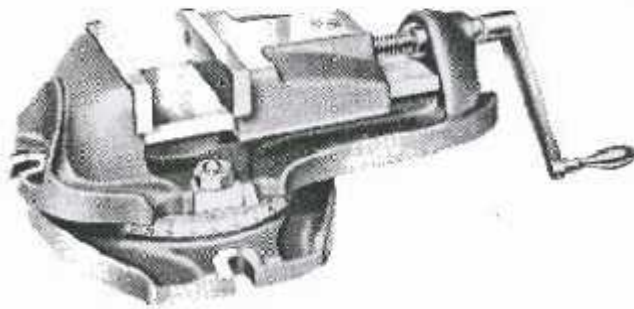
Ragum ini digunakan untuk menjepit benda kerja yang bentuknya sederhana dan biasanya hanya digunakan untuk mengefrais bidang datar.



Gbr Ragum Biasa

b) Ragum berputar

Ragum ini digunakan untuk menjepit benda kerja yang harus membentuk sudut terhadap spindle. Bentuk ragum ini sama dengan ragum biasa tetapi pada bagian bawahnya terdapat alas yang dapat diputar 360°



Gbr Ragum putar

c) Ragum universal

Ragum ini mempunyai dua sumbu perputaran, sehingga dapat diatur letaknya secara datar dan tegak.

2) Kepala pembagi (dividing head)

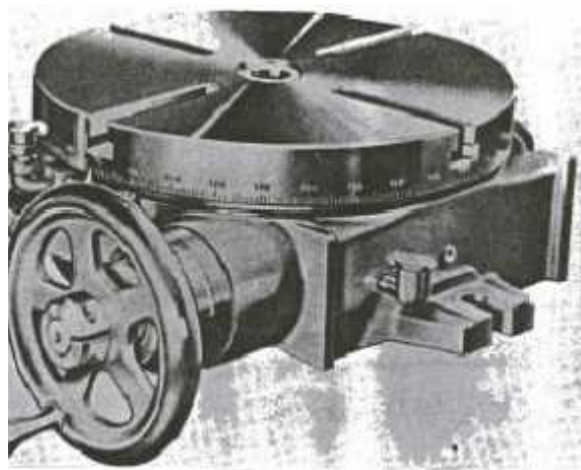
Kepala pembagi (dividing head) adalah peralatan mesin frais yang digunakan untuk membentuk segisegi yang beraturan pada poros yang panjang. Pada peralatan ini biasanya dilengkapi dengan plat pembagi yang berfungsi untuk membantu pembagian yang tidak dapat dilakukan dengan pembagian langsung.

3) Kepala lepas

Alat ini digunakan untuk menyangga benda kerja yang dikerjakan dengan dividing head. Sehingga waktu disayat benda kerja tidak terangkat atau tertekan ke bawah.

4) Rotary table.

Rotary table digunakan untuk membagi segi-segi beraturan misalnya kepala baut. Disamping itu juga dapat digunakan untuk membagi jarak-jarak lubang yang berpusat pada satu titik misalnya membagi lubang baut pengikat pada flendes.



Gbr rotary table.

5) Adaptor

Bagian ini adalah tempat kedudukan (pengikatan) cutter sebelum dimasukkan ke sarung tirus pada sumbu utama.



Gbr adaptor.

### C. Rangkuman

Sebelum kita bekerja dengan mesin frais, maka kita harus menyiapkan beberapa peralatan yang akan kita gunakan nantinya. Disamping itu pemilihan alat bantu juga banyak dipengaruhi oleh beberapa faktor baik dari bahan benda kerja, cara pembuatan, ketelitian dan mesin yang akan dipakai untuk proses. Alat bantu yang digunakan pada mesin frais vertikal dan horizontal tidak jauh berbeda, oleh karena itu biasanya peralatan ini dapat digunakan untuk mesin horizontal dan vertikal. Sedangkan untuk menentukan parameter pemotongan tergantung pada : bahan yang disayat, bahan alat potong, geometri cutter dan putaran spindle. Karena tiap-tiap cutter mempunyai karakteristik sendiri-sendiri.

Maka dari itu pada saat menggunakan suatu cutter kita harus benar-benar mengetahui karakteristiknya jika cutter tersebut tidak ingin rusak. Setelah semua alat bantu dan cutter tersebut terkumpul maka kita

harus mensetting semua peralatan tersebut dengan benar. Jika pemasangannya sudah benar maka dapat digunakan untuk mengerjakan benda kerja.

#### D. Tugas

1. Lakukan pengamatan pada salah satu dividing head yang ada dibengkel anda, gambarlah bagian detailnya kemudian hitunglah ratio yang dimiliki.
2. Lakukan pengamatan pada rotary table yang ada dibengkel anda, gambarlah bagian detailnya kemudian analisa bagaimana cara memperbaiki jika terjadi kerusakan.

#### e. Test

1. Pada saat kita mengefrais benda kerja menggunakan cutter slab, apa yang mempengaruhi kecepatan putar spindle utama?
2. Jika kita akan membuat roda gigi dengan jumlah gigi 31, berapakah putaran engkol pembagi pada dividing head?
3. Sebutkan peralatan-peralatan yang digunakan pada waktu membuat roda gigi?

## F. Jawaban Test Formatif

1. Diameter cutter slub.
2. Rumus :

$$Nc = \frac{L}{P}$$

$$= \frac{40}{31}$$

$$= 1\frac{9}{31}$$

jadi putaran engkolnya adalah :

***satu putaran tambah 9 lubang pada sector 31***

3. Peralatan yang digunakan antara lain :
  - a) Dividing head dan perlengkapannya
  - b) Kepala lepas
  - c) Arbor, cincin dan dudukan penyangga.
  - d) Cutter modul
  - e) Kunci inggris dan kunci pass 19.
  - f) Dial indicator.
  - g) Jangka sorong dll

### **Norma Penilaian**

#### ❖ Tes Tertulis

$$\text{Nkt} : \frac{3P + 2Q}{5}$$

#### ❖ Tes Praktek

- Pengetahuan ( nama komponen, fungsi komponen dan cara kerja komponen )
- Unjuk kerja
- Sikap ( persiapan, penggunaan alat dan keselamatan kerja)

$$\text{Nkp} : \frac{\text{Nlp} + \text{Nuk} + \text{Nat}}{3}$$

Keterangan :

Nkt	: Nilai teori	A	= Baik Sekali ( 85 – 100 )
Nkp	: Nilai praktek	B	= Baik ( 75 – 85 )
Nlp	: Nilai laporan	C	= Cukup ( 60 – 75 )
Nuk	: Nilai unjuk kerja	D	= Kurang ( < 60 )
Nat	: Nilai attitude		

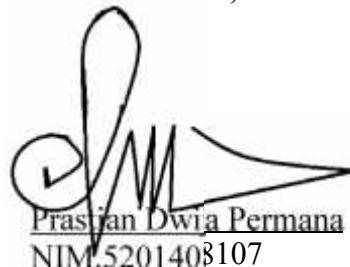
Guru Pamong,



Imron Fathony, S1  
NIP. 196908082003121006

Batang, September 2012

Guru Praktikan,



Prasjjan Dwija Permana  
NIM.5201408107

DAFTAR NILAI KOMPETENSI (PRODUKTIF)  
SEMESTER GANJIL/GENAP TAHUN PELAJARAAN 2012/2013  
SMK N 1 KANDEMAN

STANDAR KOMPETENSI : Melakukan pekerjaan dengan mesin Frais  
KELAS/KOMP. KEAHLIAN : XI TP-1/TEKNIK PEMESINAN  
GURU KOMPETENSI : Imron Fathony,St

KKM :

No.	NIS	NAMA	KOMPETENSI DASAR1			KOMPETENSI DASAR2			KOMPETENSI DASAR3					
			NKD 1	REMIDI		NKD 1	NKD 2	REMIDI		NKD 2	NKD 3	REMIDI		NKD 3
				1	2			1	2			1	2	
1	11.1485	RESTU AFRIANTO	-				-				-			
2	11.1750	ABDUL HUSEIN	80				95				95			
3	11.1751	ACHMAD NUR BACHRI	-				95				95			
4	11.1752	ACHMAD SOFYAN	75				95				95			
5	11.1753	ADAM KHOLIS	90				95				95			
6	11.1754	AFIT ABIDIN	85				95				95			
7	11.1755	AGUS TRI DIANTO	75				-				95			
8	11.1756	ANANG INDRIYATNO	80				90				95			
9	11.1757	ANGGAR TRI PUTRO WIBISONO	-				-				95			
10	11.1758	ARIE CHOLIF SEPTIONO	90				-				95			
11	11.1760	ARIS SETIONO	80				95				95			
12	11.1761	BAGAS PRABOWO	90				95				95			
13	11.1762	BAYU PRASTYO	85				95				95			
14	11.1763	DENI NOPIYANTO	-				95				80			
15	11.1764	DIKI PURNAWAN	80				95				95			
16	11.1765	DODIK HEMAWAN	80				95				95			
17	11.1766	EDI RISKONI	90				95				95			
18	11.1767	ELAN PRIMADIANTO	80				95				95			
19	11.1768	FATCHUR ROHMAN	90				95				95			
20	11.1769	IBNU MUSAFI SHOLEH	85				95				95			
21	11.1770	ITONANG PUTRA	80				95				95			
22	11.1771	KHAERUL AFIFIN	75				95				95			
23	11.1772	MUCHAMAT ABDUL CHOLIS	85				95				95			
24	11.1773	MUH NUR KHUSEN	80				95				95			
25	11.1774	MUHAMAD FAKIH	80				95				95			
26	11.1775	MUH FAISAL DARMAWAN	90				95				95			
27	11.1776	MUHAMMAD YAZID	80				95				95			
28	11.1777	MUKADIMUL MAULARIZKI	80				95				95			
29	11.1778	NASHOKA	75				95				95			
30	11.1779	NUGROHO ISNAENI	90				95				80			
31	11.1780	RUSMANTO	75				95				95			
32	11.1781	SANTOSO	80				95				95			
33	11.1782	SLAMET PRIYONO	90				95				95			
34	11.1783	TRI BUDI SANTOSO	75				95				95			
35	11.1784	TULUS PRASETYO	80				95				95			
36	11.1785	U'UN AINUR ROZAK	90				95				95			
JUMLAH														



RATA-RATA

$$NP = \frac{\{(NKD1 + NKD2 + NK3 + \dots + NKDn) + N.UPK\}}{n + 1} \times 70\%$$

Batang, .....

n + 1

N.TK = Nilai Ulangan X 30%

Kejuruan

$$NR = NP + N.TK$$

Keterangan

NP= Nilai Praktek

N.TK= Nilai Teori

NR= Nilai Rapor

Guru Kompetensi



Imron Fathony.St  
NIP. 196908082003121006

Guru Praktikan,



Prastian Dwija Permana  
NIM. 5201408107



		RUANG	BTSM	C2	C1	E20	E19	BTKR	E18	BTP	E17	E16	E15	BTA V	E14	E13	E12	E11	E10	BTP	E9	E8	E7	BTKR	E6	E5	E4	E3	E2	E1		
KAMIS	JAM	WAKTU	X TSM1	X TSM2	X TKR1	X TKR2	X TKR3	X TKR4	X TP1	X TP2	X TP3	X TAV1	X TAV2	X TEI	X TSM	X TKR1	X TKR2	X TKR3	X TP1	X TP2	X TAV1	X TAV2	X TSM	X TKR1	X TKR2	X TKR3	X TP1	X TP2	X TAV1	X TAV2		
	1	07.00-07.45	BS4	SS/BP	SD2	RY9	IH6	VT7	ER14	HN9	SH/SJ	AY13	BJ14	AH6	MW12	SL13	MT14	ML/AM	SK13	WD6	MD4	YA7	NN11	SP5	DE7	ST/SY	ES6	HI16	HD/RW	SR1		
	2	07.45-08.30	BS4	SS/BP	SD2	RY9	IH6	VT7	ER14	HN9	SH/SJ	AY13	BJ14	AH6	MW12	SL13	MT14	ML/AM	SK13	WD6	MD4	YA7	SP5	CS3	DE7	ST/SY	ES6	HI16	HD/RW	SR1		
	3	08.30-09.15	KS7	SS/BP	RY9	MK3	VT7	IH6	MD4	AY13	SH/SJ	NN11	HN9	AH6	BS4	AP14	SA15	ML/AM	JR9	WD6	SP5	YA7	DE7	SR1	IS8	ST/SY	TH10	MW12	HD/RW	ED7		
	4	09.30-10.15	KS7	SS/BP	RY9	MK3	VT7	IH6	MD4	AY13	SH/SJ	NN11	HN9	BJ14	BS4	AP14	SA15	ML/AM	JR9	SP5	HI6	17	CS3	SR1	IS8	ST/SY	TH10	MW12	HD/RW	ED7		
	5	10.15-11.00	SP5	SS/BP	NN11	VT7	RY9	BS4	IS8	MK3	SH/SJ	ES6	YM14	BJ14	WD6	IH6	NN11	ML/AM	17	MD4	HI6	SR1	MW12	JR9	MT14	ST/SY	HS2	ED7	HD/RW	TH10		
	6	11.00-11.45	17	SS/BP	NN11	VT7	RY9	BS4	AH6	MK3	SH/YA	ES6	YM14	SP5	WD6	IH6	KS7	ML/AM	NN11	MD4	HI6	SR1	MW12	JR9	MT14	ST/SY	HS2	ED7	HD/RW	TH10		
		11.45-12.15	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha
	7	12.15-13.00	WD6	SS/BP	SA15	VT7	AY13	RY9	AH6	ER14	SH/YA	YM14	NN11	OS3	HN10	SP5	KS7	ML/AM	HS2	MH14	MW12	SK13	YR6	DE7	JR9	ST/SY	HI16	ES6	HD/RW	IS8		
	8	13.00-13.45	WD6	SS/BP	SA15	SP5	AY13	RY9	AH6	ER14	SH/YA	YM14	NN11	OS3	HN10	17	KS7	ML/AM	HS2	MH14	MW12	SK13	YR6	DE7	JR9	ST/SY	HI16	ES6	HD/RW	IS8		
	9	13.45-14.30		SS/BP							SH/YA							ML/AM								ST/SY				HD/RW		
10	14.30-15.15		SS/BP							SH/YA							ML/AM									ST/SY				HD/RW		
		RUANG	C2	BTSM	C1	E20	E19	E18	E17	E16	BTP	BTA V	E15	E14	E13	E12	E11	BTKR	E10	E9	E8	E7	E6	E5	E4	BTKR	E3	E2	BTA V	E1		
JUM'AT	JAM	WAKTU	X TSM1	X TSM2	X TKR1	X TKR2	X TKR3	X TKR4	X TP1	X TP2	X TP3	X TAV1	X TAV2	X TEI	X TSM	X TKR1	X TKR2	X TKR3	X TP1	X TP2	X TAV1	X TAV2	X TSM	X TKR1	X TKR2	X TKR3	X TP1	X TP2	X TAV1	X TAV2		
	1	07.00 - 07.45	rom/kbr	rom/kbr	rom/kbr	rom/kbr	rom/kbr	rom/kbr	rom/kbr	rom/kbr	rom/kbr	rom/kbr	rom/kbr	rom/kbr	rom/kbr	rom/kbr	rom/kbr	rom/kbr	rom/kbr	rom/kbr	rom/kbr	rom/kbr	rom/kbr	rom/kbr	rom/kbr	rom/kbr	rom/kbr	rom/kbr	rom/kbr	rom/kbr	rom/kbr	
	2	07.45 - '08.25	BP14	DH11	WD6	AY13	BS4	SD2	SJ/ER	YR6	YA14	ES6	NV7	KS7	SK13	HN10	AP14	JR9	MD4	IF14	MH14	NN11	DE7	IS8	EB14	HS2	SR1	MH14	MW12	CS3		
	3	08.25 - 09.05	BP14	DH11	WD6	AY13	BS4	SD2	SJ/ER	YR6	MK3	ES6	NV7	KS7	SK13	HN10	AP14	JR9	MD4	IF14	MH14	HI6	DE7	IS8	EB14	HS2	SR1	MH14	MW12	ED7		
		09.05 - 09.20	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha
	4	09.20 - 10.00	WD6	IS8	VT7	17	ML14	17	SJ/ER	YR6	MK3	ES6	NV7	KS7	BP14	IH6	17	SL13	IF14	YA7	SK13	HI6	DE7	NN11	BS4	SR1	MD4	CS3	RW14	ED7		
	5	10.00 - 10.40	WD6	KS7	VT7	CB14	ML14	HN10	SJ/ER	NV7	TH10	SD2	AY13	JR9	BP14	IH6	HS2	SL13	IF14	YA7	SK13	MH14	SS14	YR6	BS4	SR1	MD4	CS3	RW14	ES6		
	6	10.40 - 11.20	WD6	KS7	VT7	CB14	IS8	HN10	SJ/ER	NV7	TH10	SD2	AY13	JR9	17	IH6	HS2	17	SN14	YA7	17	MH14	SS14	YR6	DE7	NN11	IF14	CS3	HD14	ES6		
			RUANG	AULA2	AULA1	C2	C1	E20	E19	BTP	E18	E17	BTA V2	BTA V1	E16	E15	E14	E13	E12	BTP	E11	E10	E9	E8	E7	E6	E5	E4	E3	E2	E1	
	SABTU	JAM	WAKTU	X TSM1	X TSM2	X TKR1	X TKR2	X TKR3	X TKR4	X TP1	X TP2	X TP3	X TAV1	X TAV2	X TEI	X TSM	X TKR1	X TKR2	X TKR3	X TP1	X TP2	X TAV1	X TAV2	X TSM	X TKR1	X TKR2	X TKR3	X TP1	X TP2	X TAV1	X TAV2	
1		07.00-07.45	DH11	R212	CB/AM	SD2	IH6	PA1	TH10	NV7	NN11	HN9	ES6	AY13	SS14	KS7	AP/MT	BS4	IF/SM	IS8	MK3	MD4	CS3	SK13	DE7	YR6	ED7	JR9	HI16	HD/RW		
2		07.45-08.30	DH11	R212	CB/AM	SD2	IH6	PA1	TH10	NV7	NN11	HN9	ES6	AY13	SS14	KS7	AP/MT	BS4	IF/SM	IS8	MK3	MD4	CS3	SK13	DE7	YR6	ED7	JR9	HI16	HD/RW		
3		08.30-09.15	MK3	WD6	CB/AM	VT7	SD2	R212	SJ14	NV7	PA1	TH10	ES6	BJ14	YA7	KS7	AP/MT	HS2	IF/SM	SR1	JR9	PH15	BS4	EB14	DE7	IS8	SK13	MD4	ED7	HD/RW		
		09.15-09.30	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha
4		09.30-10.15	MK3	WD6	CB/AM	VT7	SD2	R212	SJ14	17	PA1	TH10	NV7	BJ14	YA7	NN11	AP/MT	HS2	IF/SM	SR1	JR9	PH15	BS4	EB14	CS3	IS8	SK13	MD4	ED7	HD/RW		
5		10.15-11.00	AY13	WD6	CB/AM	BS4	R212	IS8	17	PA1	SD2	CS3	NV7	TH10	HS2	SR1	AP/MT	NN11	IF/SM	MW12	HI6	MK3	JR9	DE7	YR6	SK13	ER14	ED7	ES6	HD/RW		
6		11.00-11.45	AY13	17	CB/AM	BS4	R212	IH6	SJ/ER	PA1	SD2	CS3	IS8	TH10	HS2	SR1	AP/MT	KS7	IF/MH	MW12	HI6	MK3	JR9	DE7	YR6	SK13	NN11	ED7	ES6	HD/RW		
		11.45-12.15	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha	tiraha
7		12.15-13.00	NN11	PA1	CB/AM	R212	MK3	IH6	SJ/ER	SD2	AY13	NV7	TH10	NN11	JR9	HS2	AP/MT	KS7	IF/MH	YA7	SA15	TW14	SK13	CS3	HI16	DE7	MW12	SR1	IS8	HD/RW		
8	13.00-13.45	NN11	PA1	CB/AM	R212	MK3	IH6	SJ/ER	SD2	AY13	NV7	TH10	NN11	JR9	HS2	AP/MT	KS7	IF/MH	YA7	SA15	TW14	SK13	CS3	HI16	DE7	MW12	SR1	IS8	HD/RW			
9	13.45-14.30			CB/AM				SJ/ER								AP/MT		IF/MH												HD/RW		
10	14.30-15.15			CB/AM				SJ/ER								AP/MT		IF/MH												HD/RW		
		RUANG	AULA1	C2	BTKR	C1	E20	E19	E18/BTP	E17	E16	BTA V	E15	E14	E13	E12	BTKR	E11	BTP	E10	E9	E8	E7	E6	E5	E4	E3	E2	E1	BTA V		

Batang, 16 Juli 2012  
WKS 1

Sunaryo, S.Pd.  
NIP. 196505212007011011

**KALENDER PENDIDIKAN DAN JUMLAH JAM BELAJAR EFEKTIF DI SEKOLAH  
SMK NEGERI 1 KANDEMAN  
TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

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

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

BULAN	JANUARI 2013					FEBRUARI 2013					MARET 2013				
HARI	25					24					20				
MINGGU		6	13	20	27		3	10	17	24		3	10	17	24
SENIN	1	7	14	21	28		4	11	18	25		4	11	18	25
SELASA	2	8	15	22	29		5	12	19	26		5	12	19	26
RABU	3	9	16	23	30		6	13	20	27		6	13	20	27
KAMIS	4	10	17	24	31		7	14	21	28		7	14	21	28
JUM'AT	5	11	18	25		1	8	15	22		1	8	15	22	29
SABTU	6	12	19	26		2	9	16	23		2	9	16	23	30

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

BULAN	JULI 2013				
HARI	-				
MINGGU		7	14	21	28
SENIN	1	8	15	22	29
SELASA	2	9	16	23	30
RABU	3	10	17	24	31
KAMIS	4	11	18	25	
JUM'AT	5	12	19	26	
SABTU	6	13	20	27	

Batang, 10 Juli 2012

Kepala Sekolah

**D.P. Salistin, M.Si.**  
NIP.196006281985031007

**PERHITUNGAN HARI BELAJAR EFEKTIF DI SEKOLAH, PENYERAHAN BUKU LAPORAN  
PENILAIAN PERKEMBANGAN/BUKU LAPORAN HASIL BELAJAR (RAPOR),  
HARI LIBUR SEKOLAH, HARI LIBUR BULAN RAMADHAN/HARI RAYA IDUL FITRI,  
TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

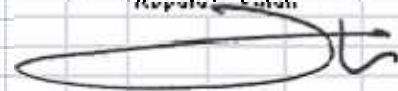
No	Semester	Bulan		JUMLAH					Hari libur			Jumlah	
				Harifektif	Hariproses	Tenggak	Hangikali	Penyakit	Semester	Hang	Manajemen		End/RE
1	I	JULI	2012	9	3			-	-	5	12	2	31
		AGUSTUS	2012	15			1	-	-	4		11	31
		SEPTEMBER	2012	24			1	-	-	5	-	-	30
		OKTOBER	2012	21		4	2	-	-	4	-	-	31
		NOPEMBER	2012	24			1	-	-	4	-	-	30
		DESEMBER	2012	7		6		1	12	4	1	-	31
		JANUARI	2012	-					-	-	-	-	-
Jumlah semester Garaf				100	3	10	5	1	12	24	13	13	164
2	II	JANUARI	2013	25				-	-	4	2	-	31
		FEBRUARI	2013	24				-	-	3	1	-	28
		MARET	2013	20		4	-	-	-	5	2	-	31
		APRIL	2013	18		8		-	-	4	-	-	30
		MEI	2013	23		-	2	-	-	4	2	-	31
		JUNI	2013	12		5		1	6	5	1	-	30
		JULI	2013	-					-		-	-	0
Jumlah Semester Gend													
Jumlah dalam 1 tahun Pelajaran 2012/2013				216	3	27	7	2	18	51	19	13	365

**Keterangan**

	Libur Akhir Tahun pelajaran 2011/2012		Libur umum
	Hari pertama masuk sekolah 2012/2013		Libur semester I, II
	Hari belajar sekolah efektif		Try Out Ujian Nasional
	Kegiatan Tengah Semester		Ulang Tahun Sekolah
	Ulangan Akhir Semester Garaf/Genap		Libur semester III/Libur besar
	Mengikuti upacara hari besar nasional/inter		Awal Tahun Pelajar 2013/2014
	Libur awal Ramadhan, sebelum/ sesudah Hari Raya Idul Fitri		Remidi
	Libur hari raya idul fitri		Uji Kompetensi
	Ujian Nasional SMK (Utama)		Uji Teori Kejuruan
	Ujian Nasional SMK (Surulan)		Ujian Sekolah SMK (Utama)
	Penyerahan buku rapor semester Garaf/Genap		Pengisian/Penulisan Rapor

Batang, 10 Juli 2012

Kepala Sekolah
























**DBS Swertia M.Si**  
NIP.196.006.28.198503.1007

**HARILIBUR SEKOLAH, HARILIBUR BULAN RAMADHAN/HARI RAYA IDUL FITRI,  
TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

No	Semester	Bulan		JUMLAH					Hari libur			Jumlah		
				Mari efektif	Mari genap	Tenggah semester	Mengikuti upacara	Penggunaan	Semester	Minggu	Bulan		End of	
1	I	JULI	2012	9	3				-	-	5	12	2	31
		AGUSTUS	2012	15			1	-	-	4			11	31
		SEPTEMBER	2012	24			1	-	-	5	-	-		30
		OKTOBER	2012	21		4	2	-	-	4	-	-		31
		NOPEMBER	2012	24			1	-	-	4	-	-		30
		DESEMBER	2012	7		6		1	12	4	1	-		31
		JANUARI	2012	-				-	-	-	-	-		0
<b>Jumlah rmt Garal</b>				<b>100</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>134</b>	
2	II	JANUARI	2013	25				-	-	4	2	-		31
		FEBRUARI	2013	24				-	-	3	1	-		28
		MARET	2013	20		4	-	-	-	5	2	-		31
		APRIL	2013	18		3		-	-	4	-	-		30
		MEI	2013	23		-	2	-	-	4	2	-		31
		JUNI	2013	12		5		1	6	5	1	-		30
		JULI	2013	-				-	-	-	-	-		0
<b>Jumlah Semester Genap</b>				<b>122</b>		<b>17</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>25</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>131</b>	
<b>Jumlah dalam 1 tahun Pelajaran 2012/2013</b>				<b>222</b>	<b>3</b>	<b>27</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>51</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>365</b>	

**Keterangan**

	Libur Akhir Tahun pelajaran 20011/2012		Libur umum
	Hari pertama masuk sekolah 2012/2013		Libur semester I, II
	Hari belajar sekolah efektif		Try Out Ujian Nasional
	Kegiatan Tengah Semester		Ulang Tahun Sekolah
	Ulangan Akhir Semester Garal/Genap		Libur semester III/Libur besar
	Mengikuti upacara hari besar nasional/finter		Awal Tahun Pelajar 2013/2014
	Libur awal Ramadhan, sebelum teruduh Hari Raya Idul Fitri		Remidi
	Libur hari raya idul fitri		Uji Kompetensi
	Ujian Nasional SMK (Utama)		Uji Teori Kejuruan
	Ujian Nasional SMK (Surulan)		Ujian Sekolah SMK (Utama)
	Penyserahan buku rapor semester Garal/Genap		Pengirian/Penuliran Rapor

Batang, 10 Juli 2012

Kepala Sekolah



**Drs. Sulistia, M. Si.**

NIP.196006231985031007

**DAFTAR KEGIATAN TAHUNAN  
SMK NEGERI 1 KANDEMAN  
TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

<b>NO</b>	<b>TANGGAL</b>	<b>JENIS KEGIATAN</b>
1	16 s.d. 18 Juli 2012	Hari-hari Pertama masuk Satuan Pendidikan
2	20 Juli 2012	Libur sebelum bulan Ramadhan 1432 H
3	21 Juli 2012	Libur Awal Bulan Ramadhan 1432 H
4	17 Agustus 2012	Upacara Hari Kemerdekaan RI
5	13 s.d 18 Agustus 2012	Libur sebelum Idul Fitri
6	19 Agustus 2012	Libur Hari Raya Idul Fitri 1 Syawal 1432 H
7	20 s.d 25 Agustus 2012	Libur sesudah Idul Fitri
8	08 September 2012	Mengikuti upacara Peringatan Hari Aksara Internasional
9	01 Oktober 2012	Hari Kesaktian Pancasila
10	15 s.d. 18 Oktober 2012	Kegiatan Tengah Semester Gasal
11	26 Oktober 2012	Libur hari Raya Idul Adha/10 Dzulhijah 1433 H
12	28 Oktober 2012	Upacara Peringatan Hari Sumpah Pemuda
13	10 Nopember 2012	Upacara Peringatan Hari Pahlawan
14	15 Nopember 2012	Libur Umum (Tahun Baru Hijriyah/ 1 Muharam 1434 H)
15	3 s.d. 8 Desember 2012	Ulangan Umum Akhir Semester Gasal
16	10 s.d 14 Desember 2012	Remedi dan penulisan Rapor
17	15 Desember 2012	Penyerahan Buku Rapor Semester Gasal
18	17 s.d. 31 Desember 2012	Libur Akhir Semester Gasal
19	01 Januari 2013	Libur Tahun Baru 2013
20	24 Januari 2013	Libur Peringatan Maulid Nabi Muhammad SAW.
21	28 s.d. 31 Januari 2013	Try Out Ujian Nasional I
22	10 Februari 2013	Libur Umum (Hari Raya Imlek 2564/ Tahun Baru Cina)
23	25s.d. 28 Februari 2013	Try Out Ujian Nasional II
24	12 Maret 2013	Libur Umum (Hari Raya Nyepi/ Tahun Baru Saka 1935)
25	4 s.d 9 Maret 2013	Uji Kompetensi Keahlian SMK
26	18 Maret 2013	Ujian Teori Kejuruan
27	18-21 Maret 2013	Kegiatan Tengah Semester genap Kelas X, XI
28	22-30 Maret 2013	Ujian Sekolah Utama
29	29 Maret 2013	Libur wafat Isa Al Masih
30	1-3 April 2013	Try Out Ujian Ujian Nasional III
31	15-17 April 2013	Ujian Nasional Utama

32	22-24 April 2013	Ujian Nasional Susulan
33	02 Mei 2013	Upacara Hari Pendidikan Nasional
34	09 Mei 2013	Libur Kenaikan Isa Al Masih
35	20 Mei 2013	Upacara Hari Kebangkitan Nasional
36	25 Mei 2013	Libur Hari Raya Waisak
37	05 Juni 2013	Libur Isra' Mi'raj 1434 H
38	10 s.d. 15 Juni 2013	Ulangan Akhir Semester Genap
39	17-21 Juni 2013	Remedial/persiapan penyerahan rapor
40	22 Juni 2013	Penyerahan Buku Rapor Semester Genap
41	23 Juni s.d. 14 Juli 2013	Libur Semester II
42	15 Juli 2013	Awal Tahun Pelajaran 2013/2014

Batang, 10 Juli 2012

Kepala Sekolah



**Drs. Sulistio, M.S i**

NIP. 196006281985031007