

LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
DI SMK NEGERI 2 KLATEN

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

**Disusun sebagai Tugas Akhir Pelaksanaan
Praktik Lapangan Terbimbing (PLT)**

Semester Ganjil Tahun Akademik 2017/2018
15 Juli 2016 – 15 September 2016



Disusun Oleh:
KURNIA SANDY
NIM. 14503241060

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2017

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING
PERIODE 2017
DI SMK NEGERI 2 KLATEN

Yang bertanda tangan di bawah ini mengesahkan Laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) yang disusun oleh mahasiswa dengan identitas sebagai berikut :

Nama : Kurnia Sandy
NIM : 14503241060
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin
Fakultas : Teknik

Telah melaksanakan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Negeri 2 Klaten selama 9 minggu dari tanggal 15 September 2017 hingga 15 November 2017.

Klaten, 04 November 2017

Mengesahkan,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

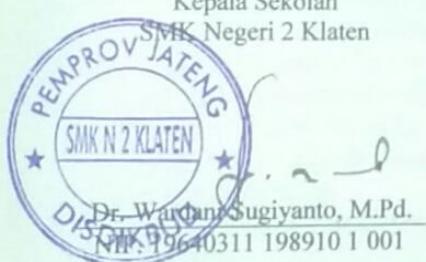
Dr. Sentot Wijanarka, M.T.
NIP. 19651006 199002 1 001

Drs. Bambang EP.
NIP. 19621225 198803 1 009

Mengetahui,

Koordinator PLT
SMK Negeri 2 Klaten

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



HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING
PERIODE 2017
DI SMK NEGERI 2 KLATEN

Yang bertanda tangan di bawah ini mengesahkan Laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) yang disusun oleh mahasiswa dengan identitas sebagai berikut :

Nama : Kurnia Sandy

NIM : 14503241060

Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin

Fakultas : Teknik

Telah melaksanakan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Negeri 2 Klaten selama 9 minggu dari tanggal 15 September 2017 hingga 15 November 2017.



Dr. Sentot Wijanarka, M.T.

NIP. 19651006 199002 1 001

Drs. Bambang Eko P.

NIP. 19621225 198803 1 009

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Koordinator PLT

SMK Negeri 2 Klaten

SMK Negeri 2 Klaten

Dr. Wardani Sugiyanto, M.Pd.

NIP. 19640311 198910 1 001

Heru Karyana, S.Pd.

NIP. 19780730 200801 1 003

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) lokasi SMK Negeri 2 Klaten yang diselenggarakan pada 15 September – 15 November 2017 dan dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik.

Penyusunan laporan ini dimaksudkan untuk menjelaskan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing yang telah dilaksanakan di SMK Negeri 2 Klaten selama dua bulan tersebut. Terselesainya pembuatan laporan dan pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing ini tentunya tidak dapat berjalan dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, kerjasama, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dan penghormatan kepada semua pihak, diantaranya :

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan kesempatan untuk mengaktualisasikan diri dan memberikan petunjuk-Nya.
2. Bapak Wawan dan Ibu Sri Mulyani, orang tua tercinta yang senantiasa memotivasi dan mengalirkan ribuan doa untuk setiap langkah perjuangan penulis dalam melaksanakan amanah ini.
3. Dr. Wardani Sugiyanto, M.Pd., selaku Kepala SMK Negeri 2 Klaten yang telah memberikan izin kepada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta untuk melaksanakan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT).
4. Heru Karyana, S.Pd., selaku Koordinator PLT dari pihak sekolah yang telah membimbing selama menjalankan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT).
5. Darmono, M.T., selaku Dosen Koordinator PLT di SMK Negeri 2 Klaten yang telah membimbing, menyerahkan, dan menjemput kami selama pelaksanaan PLT berlangsung
6. Dr. Bernandus Sentot, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Lapangan yang selalu membantu dan memberikan bimbingan dan saran yang membangun bagi penulis.
7. Jarot Sutriyono, M.Pd., M.T., selaku Kepala Program Studi Keahlian Teknik Pemesinan dan Teknik Fabrikasi Logam dan Manufaktur SMK Negeri 2 Klaten yang telah memberikan arahan dan saran yang mendukung di dalam pelaksanaan PLT.

8. Drs. Bambang Eko Priyono., selaku Guru Pembimbing di SMK Negeri 2 Klaten yang membantu dan memberikan saran serta dukungan selama menjalankan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT).
9. Pak Budi, Pak Slamet, Pak Warsono, Pak Harsono, Pak Anton, Pak Hardono, Bu Halimah dan Mas Agus, selaku guru produktif dan karyawan di Program Keahlian Teknik Pemesinan dan Teknik Fabrikasi Logam dan Manufaktur yang turut membimbing penulis.
10. Fawzi, Patriatdin, Sabil, Fajar selaku rekan-rekan perjuangan yang telah bekerja sama melaksanakan program dengan penuh kebersamaan layaknya sebuah keluarga.
11. Seluruh guru dan karyawan SMK Negeri 2 Klaten yang turut membimbing penulis.
12. Siswa-siswi SMK Negeri 2 Klaten khususnya kelas XII Teknik Pemesinan A dan B yang telah mendukung dan berpartisipasi aktif dalam mengikuti program PLT yang penulis selenggarakan.
13. Rekan-rekan mahasiswa PLT UNY 2017 di SMK Negeri 2 Klaten atas kerjasamanya selama 2 bulan ini, dan Alhamdulillah bisa terselesaikan dengan baik.
14. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu terlaksananya program PLT hingga selesaiya penyusunan laporan ini.

Demikian laporan akhir ini disusun, dalam penyusunan laporan ini penyusun menyadari masih banyak kekurangan dalam laporan ini. Oleh karena itu penyusun mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi mencapai tujuan bersama. Semoga laporan akhir ini bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan penyusun pada khususnya.

Klaten, 6 November 2017

Kurnia Sandy

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi.....	v
Daftar Lampiran	vi
Daftar Tabel	vii
Abstrak	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Analisis Situasi.....	1
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT	8
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, ANALISIS HASIL, DAN REFLEKSI	
A. Persiapan	11
B. Pelaksanaan	17
C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi	22
BAB III PENUTUP	
A. Kesimpulan	23
B. Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Matriks Program Kerja PLT
- Lampiran 2 Laporan Mingguan Pelaksanaan PLT
- Lampiran 3 Daftar Presensi Mahasiswa PLT
- Lampiran 4 Kalender pendidikan 2017-2018
- Lampiran 5 Kartu Bimbingan DPL Jurusan Pendidikan Teknik Mesin
- Lampiran 6 Lembar Observasi peserta didik
- Lampiran 8 Silabus Teknik Pemesinan Frais CNC Kelas XII
- Lampiran 9 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Teknik Pemesinan Frais CNC Kelas XII
- Lampiran 10 Daftar Hadir Siswa dalam Pembelajaran CNC Frais
- Lampiran 11 Penilaian siswa dalam Pembelajaran CNC Frais Kelas XII
TPM A
- Lampiran 12 Penilaian siswa dalam Pembelajaran CNC Frais Kelas XII
TPM B
- Lampiran 13 Dokumentasi kegiatan PLT

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Status Akreditasi
Tabel 2	Keadaan fasilitas SMK N 2 Klaten
Tabel 3	Pembagian jam pelajaran SMK N 2 Klaten
Tabel 4	Jadwal Pelaksanaan Kegiatan PLT UNY 2017
Tabel 5	Hasil Observasi Pembelajaran di Kelas dan Observasi Peserta Didik
Tabel 6	Jadwal praktik mengajar di SMK N 2 Klaten
Tabel 7	Jadwal Mengajar Terbimbing
Tabel 8	Jadwal Mengajar Mandiri
Tabel 9	Kegiatan Mengajar CNC Frais Kelas XII

ABSTRAK
LAPORAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
DI SMK NEGERI 2 KLATEN

Oleh :

Kurnia Sandy

NIM. 14503241060

Program Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan salah satu program kegiatan dengan tujuan mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon guru yang mengambil program studi S1 kependidikan. PLT menggunakan standar kompetensi dengan beracukan pada konteks guru .

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) dilaksanakan di SMK Negeri 2 Klaten, dengan lokasi sekolah di Desa Senden, Kecamatan Ngawen, Klaten. Pelaksanaan kegiatan PLT dimulai pada tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017. Adapun kegiatan-kegiatan yang dilakukan selama proses pelaksanaan PLT antara lain : (1) Observasi, (2) Praktik Mengajar terbimbing, (3) Praktik mengajar mandiri. Kegiatan-kegiatan tersebut dilakukan di SMK Negeri 2 Klaten dengan bimbingan dari guru pembimbing yang mengampu mata pelajaran produktif yang terkait. Mata pelajaran yang diampu selama PLT adalah mata pelajaran Teknik Pemesinan CNC Frais.

Pelaksanaan kegiatan PLT di SMK Negeri 2 Klaten memberikan banyak manfaat dan pengalaman bagi mahasiswa. Dengan adanya PLT maka mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmunya yang didapat di bangku sekolah dan kemudian dapat disalurkan kepada siswa sehingga tujuan pembelajaran di kelas tercapai. Pengalaman tersebut berupa pengalaman dalam menjalankan tugasnya menjadi seorang calon guru yakni berkaitan dengan proses kegiatan belajar mengajar maupun pengalaman di luar hal pembelajaran di kelas. .

Kata Kunci : PLT, Teknik Pemesinan CNC Frais

BAB I

PENDAHULUAN

A. ANALISIS SITUASI

Analisis situasi merupakan salah satu upaya dalam mendapatkan informasi mengenai potensi dan problematika yang ada sebagai acuan untuk merumuskan program. Observasi yang dilaksanakan di lingkungan sekolah merupakan tahapan awal dalam pelaksanaan PLT. Adapun pelaksanaan observasi PLT di lingkungan SMK Negeri 2 Klaten telah dilaksanakan pada tanggal 11 September 2017.

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

1. Identifikasi Sekolah

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

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

Tabel 1. Status Akreditasi

Jurusan	Status Akreditasi
Teknik Komputer dan Jaringan	A
Teknik Kendaraan Ringan	A
Teknik Permesinan	A
Teknik Instalasi Tenaga Listrik	A
Teknik Pengecoran Logam	A

Teknik Gambar Bangunan	A
Teknik Audio Video	A
Teknik Konstruksi Bangunan	A

Tabel 2. Pembaharuan Jurusan

Jurusan	Status Akreditasi
Teknik Fabrikasi Logam dan Manufaktur	Proses
Sistem Informasi, Jaringan dan Aplikasi	Proses
Teknik dan Manajemen Perawatan Otomotif	Proses
Teknik Instalasi Tenaga Listrik	Proses
Teknik Pengecoran Logam	Proses
Desain Permodelan dan Informasi Bangunan	Proses
Teknik Elektronika, Daya dan Komunikasi	Proses
Konstruksi Gedung, Sanitasi dan Perawatan	Proses

2. Visi SMK Negeri 2 Klaten

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

3. Misi SMK Negeri 2 Klaten, antara lain:

- 1) Mewujudkan tamatan yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti luhur, cerdas, dan memiliki kompetensi sesuai dengan bidang keahliannya.
- 2) Mengembangkan institusi dengan menerapkan sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2008 dengan suplemen ISO 9004:2000 ISO 14000 dan ISO 16000 secara konsisten.
- 3) Mengembangkan kurikulum nasional bersama pengguna tamatan serta memvalidasi sesuai tuntutan pasar kerja dan perkembangan IPTEK.

- 4) Melaksanakan diklat dengan pendekatan *Competency Based Training* dan *Production Based Training* untuk memberikan peluang tamatan berwirausaha atau bekerja di industri.
 - 5) Menjalin kerjasama dengan DUDI, Perguruan Tinggi, Instansi terkait untuk mewujudkan pengembangan pendidik, tenaga kependidikan, kurikulum implementasi, prakerin, dan pemasaran tamatan.
 - 6) Mengembangkan sarana prasarana yang memadai untuk mendukung proses pembelajaran yang berkualitas, ramah lingkungan, serta mengendalikan terjadinya pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup.
4. Tujuan Sekolah, antara lain:
- 1) Mengembangkan organisasi sekolah yang tersistem untuk menjadi lembaga diklat yang bermutu dan profesional serta selalu mengupayakan peningkatan kualitas SDM dan etos kerja sesuai perkembangan IPTEK.
 - 2) Menyiapkan tamatan yang memiliki iman dan taqwa, kepribadian unggul dan mampu mengembangkan diri dengan penyelenggaraan diklat taraf nasional.
 - 3) Menghasilkan tamatan yang berkompeten, profesional, dan mampu mandiri untuk memenuhi kebutuhan pasar kerja baik tingkat lokal, nasional, maupun internasional.
 - 4) Menjadi salah satu sumber informasi IPTEK bagi industri-industri lokal, khususnya industri kecil dan menengah.
 - 5) Mengembangkan kemitraan dan kerjasama yang saling menguntungkan dengan instansi pasangan dan masyarakat dalam bisnis dan unit produksi.
5. Struktur Organisasi SMK Negeri 2 Klaten
- Kepala Sekolah
- Dr. Wardani Sugiyanto, M.Pd. Kepala Sekolah
- Tata Usaha
- Sadiya, S.Sos Kasubag TU
- Team ISO
- 1) Drs. Sri Purwono WMM
 - 2) Tri Winarno, S.Pd Deputy WMM Bag. Audit
 - 3) Drs. Yulius Widiyanto, MT Deputy WMM Bag. Data Based
- Kurikulum
- 1) Heru Karyana, S.Pd WKS 1 Kurikulum

2) Duane Mursid Utomo, S.Pd	Koor. Pengembangan Kurikulum
3) Andi Andrianatmoko, S.KOM	Koor. Administrasi Pendidikan
4) Parmi, S.Pd	Sie. Administrasi Pendidikan
5) Dwi Susianto, SE	Koordinator Evaluasi Pendidikan
6) Wahyuni, S.Pd	Sie. Evaluasi Pendidikan
7) Sri Sutinawati, S.Pd	Supervisi Dan Evaluasi

Kesiswaan

1) Drs. Sumbul Kusno	WKS 2 Kesiswaan
2) Eko Sutrisno, S.Pd, M.Pd	Pembina OSIS dan Koor. Upacara
3) Drs. Suparno	Koordinator 7K
4) Tri Winarno, S.Pd	Koor. Pembina Pramuka
5) Suyono, S.Pd.I, M.Si	Pembina Kerohanian Islam
6) CH Dharmi Wiyatsih, S.Pd	Pembina Kerohanian Kristiani
7) Nurul Hidayati, S.Pd	Pembina Koperasi Siswa
8) L. Nina Ambar Kundaryani, S.Pd	Pembina UKS
9) Joko Sutrisno, S.Pd	Koordinator Ekstra Olahraga
10) Drs. Sukamto	Koordinator Kesenian
11) Sri Wiyanto	Koor. Administrasi Kesiswaan

STP2K

1) Drs. Nur Hidayat	Koordinator STP2K
2) Drs. Suparno	Anggota STP2K
3) Riyanto, S.Pd, M.Pd	Anggota STP2K
4) Warsono, S.Pd, M.Sc	Anggota STP2K
5) Slamet Widodo, S.Pd	Anggota STP2K
6) Albert Rosihan Budi P, S.Pd	Anggota STP2K
7) Muh. Taufiq Nur, S.Pd	Anggota STP2K
8) Hari Raharjo, S.Pd, M.Sc	Anggota STP2K
9) Widoyoko Pratondo S, M.Pd	Anggota STP2K

Pengembangan Sumber Daya Manusia

1) Drs. H. Ismadiyanto	WKS 3 PSDM
2) Martini, S.Pd, M.Pd	Pengembangan PSDM
3) Sri Sutinawati, S.Pd	PAK dan Sertifikasi Guru
4) Ana Retno Setiano, S.Pd, M.Pd	Supervisi dan Evaluasi
5) Yulianti, S.Pd	Pelaksana Administrasi PSDM

Hubungan Industri

- | | |
|-------------------------|---------------------------------|
| 1) Drs. Purwoko | WKS 4 UPHI |
| 2) Drs. Al. Waryono, MT | POKJA PSG (Prakerin) |
| 3) Warsono, S.Pd, M.Sc | Administrasi POKJA Prakerin |
| 4) Y.Kardomo, S.Pd | POKJA UP/ Teaching Factory |
| 5) Drs. Ig. Yowono | POKJA BKK |
| 6) Isnuwati, S.Pd, M.Pd | POKJA Partnership Internasional |

Sarana dan Prasarana

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1) Agung Dalyanto, S.Pd, M.Sc | WKS 5 Sarpras |
| 2) Agung Hariso, ST | Bagian Rumah Tangga |
| 3) Nur Exsanto, S.Pd | Pengelola Inventaris Barang |
| 5) Riza Akbar, S.KOM | Pengelola ICT Pembelajaran |
| 6) Drs.Purwanto | Mekanika Dan Elektrika |

Kepala Laboratorium

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| 1) Ana Retno Setiani, S.Pd, M.Pd | Kepala Laboratorium Kimia |
|----------------------------------|---------------------------|

Litbag

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

BP/BK

- | | |
|----------------------------------|-------------------|
| 1) Drs.ig. Yuwono | Koordinator BP/BK |
| 2) L.Nina Ambar Kundaryani, S.Pd | Koordinator BP/BK |

Perpustakaan

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1) Sri Haryati, S.Pd | Ka. Perpustakaan |
| 2) Wulan Triana, A.Md | Administrasi dan Sirkulasi |

Bendahara

- | | |
|------------------------|--|
| 1) Joko Sutrisno, S.Pd | Bend. Pemungut Dana Komite |
| 2) Halimah, S.Pd | Sekolah Bend. Pemegang Kas Dana Komite |
| 3) Hardono, S.Pd | Sekolah Pembantu Bendahara Bidang Unit |
| 4) S. Heri Sutanta, ST | Produksi Bendahara Rutin (UYHD) dan Gaji |
| 5) Nur Exsanto, S.Pd | Bendahara Barang (inventaris) |

Program TKBB

- | | |
|---------------|--------|
| 1) Surasa, ST | Kaprog |
|---------------|--------|

2) Agus Hariso, ST	Sekprog
3) Hj. Aisah K, S.Pd	Maintenance and Repair
<u>ProgramTGB</u>	
1) Drs. Supriyono	Kaprog
2) Drs. H. Priyo Kuncoro	Sekprog
3) Drs. Ismadiyanto	Maintenance and Repair
<u>Program TAV</u>	
1) Ibnu Wijayanto, S.Pd	Kaprog
2) Suliyo, ST	Sekprog dan Kabeng
4) Puji Rahayu, S.Pd	MR
<u>Program TKJ</u>	
1) H. M. Sigit Winoto, ST, M.Pd	Kaprog
2) Dalyanto Budi S, S.Pd, M.Eng	Kepala kompetensi dan Kabeng
3) Atik Ariyani, S.Kom	Kepala kompetensi dan Kabeng
4) Ahmad Suruli Mustofa, S.Kom	MR/UP
<u>Program TIPTL</u>	
1) Sutarjo, S.Pd	Kaprog
2) Hj.Ernri Tri Utami,ST, M.Pd	Sekprog
3) Ngadino, A.Md	MR/UP
<u>Program TPM</u>	
1) Drs.Jarot Sutriyono, M.Pd.,MT	Kaprog
2) Budi Raharjo, S.Pd	Sekprog
3) Drs. Bambang Eko Priyono	MR/UP
4) Suharsono, A.Md	MR/UP
<u>Program TPL</u>	
1) Drs. H. Sulistyo Bagyo, MT	Kaprog
2) Muhshon Koiri, S.Pd.T	Sekprog
3) Drs. Petrus Haryadi	MR/UP
<u>Program TKR</u>	
1) Suharto, S.Pd	Kaprog
2) Bambang Susanto	Sekprog dan Kabeng
3) Ginanjar WN, S.Pd.T	MR/UP
<u>Kelompok Normatif</u>	

- | | |
|-------------------|---------|
| 1) Haryani, S.Pd | Kaproq |
| 2) Yulianti, S.Pd | Sekprog |

Ketua MGMP Mapel Tingkat Sekolah

- | | |
|----------------------------------|------------------------|
| 1) Suyono, S.Pd.I | Pendidikan Agama Islam |
| 2) Nurul Candra Listyani, S.Pd | Pkn |
| 3) Haryani ,S.Pd | Bahasa Indonesia |
| 4) Yuliani Astuti, SS | Bahasa Jawa |
| 5) Drs. Purwoko | Penjaskor |
| 6) Dra, K Maria W | IPS/ Sejarah |
| 7) Kristina Widayati, S.Pd | Matematika |
| 8) Suyanto, S.Pd | Bahasa Inggris |
| 9) Dian Suari Deawi, S.Pd | Fisika |
| 10) Nurul Hidayah, S.Pd | Kimia |
| 11) Dwi Susanto, SE | Kewirausahaan |
| 12) Dalyanto Budi S, S.Pd, M.Eng | Simulasi Digital |

6. Kondisi Fisik Sekolah

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

Pada tahun 1991 STM Negeri Klaten mendapatkan bantuan Bank Asena Development Bank Loan 715 dengan menempati lokasi baru di Desa Senden, Kecamatan Ngawen, Klaten. Di lokasi ini bertambah lagi 2 jurusan yakni jurusan otomotif dan jurusan audio video dengan perubahan nama menjadi SMK Negeri 2 Klaten berdasarkan Kepmen Dikbud RI No. 036/0/1997. Kemudian pada tanggal 6 Agustus 2002 melalui SK Direktur Dikmenjur No. 1519/C5.3/MN/2002 tentang pengembangan SMK 3 tahun menjadi SMK dengan program Diktat 4 tahun. Mengingat Klaten terkenal sebagai industri pengecoran maka untuk mendukung program daerah pada tahun 2003 dibuka program baru Teknik Pengecoran Logam.

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

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

a. Keadaan Gedung Sekolah

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

b. Keadaan Gedung Jurusan

Jurusan Teknik Pemesinan memiliki 4 (empat) bengkel. Keadaan Gedung Jurusan dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Keadaan fasilitas SMK Negeri 2 Klaten

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

7. Kondisi Non Fisik Sekolah

SMK Negeri 2 Klaten mempunyai guru 150 orang, rata-rata setiap tahunnya SMK Negeri 2 Klaten menerima siswa baru 35 siswa per kelas sebanyak terbagi ke dalam 8 program paket keahlian. Kegiatan belajar mengajar yang dilakukan di SMK Negeri 2 Klaten selama 5 hari kerja sesuai dengan intruksi

Menteri Pendidikan dan dimulai dari pukul 07.00 WIB dan berakhir pukul 17.15 WIB. Pembagian jadwal jam pelajaran dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3. Pembagian jam pelajaran SMK Negeri 2 Klaten

Jam	Waktu Pelajaran
1	07.00 - 07.45
2	07.45 - 08.30
3	08.30 – 09.15
4	09.15 – 10.00
	Istirahat 15 menit
5	10.15 – 11.00
6	11.00 – 11.45
	Istirahat 45 menit
7	12.30 – 13.15
8	13.15 – 14.00
9	14.00 – 14.45
10	14.45 – 15.30
	Istirahat 15 menit
11	15.45 – 16.30
12	16.30 – 17.15

B. PERUMUSAN PROGRAM DAN RANCANGAN KEGIATAN PLT

Kegiatan PLT UNY pada tahun 2017 ini berlangsung selama 9 minggu terhitung dari tanggal 15 September 2017 hingga 15 November 2017, adapun jadwal pelaksanaan kegiatan PLT UNY di SMK Negeri 2 Klaten dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan PLT UNY 2017

No	Nama Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Personalia	Tempat
1	Penerjunan PLT	15 September 2017	DPL, Kepala Sekolah, Guru Pembimbing, Mahasiswa	SMK Negeri 2 Klaten
2	Observasi PLT		Mahasiswa,	SMK Negeri 2 Klaten

			Guru Pembimbing	
3	Pembekalan PLT		TIM PLT LPPMP, Mahasiswa	KPLT Lt.3 FT UNY
4	Pelaksanaan PLT	15 September – 15 November 2017	Mahasiswa	SMK Negeri 2 Klaten
5	Pembimbingan Mahasiswa dengan DPL		DPL, Guru Pembimbing, Mahasiswa	SMK Negeri 2 Klaten dan UNY
6	Penarikan Mahasiswa	15 November 2017	DPL, Kepala Sekolah, Guru Pembimbing, Mahasiswa	SMK Negeri 2 Klaten

Penyusunan program dan rancangan kegiatan PLT adalah sebagai berikut:

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

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

1. Menggunakan berbagai bentuk penilaian, seperti lisan, presentasi, kuis, tugas rumah, ulangan, tugas individu, tugas kelompok, portofolio, unjuk kerja atau ketrampilan motorik, dan penilaian afektif yang mencakup kedisiplinan, kejujuran, tanggung jawab, kerjasama, dll.

2. Bentuk instrumen yang dapat dipilih diantaranya adalah pilihan ganda, uraian objektif, isian singkat, dll.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, ANALISIS HASIL, DAN REFLEKSI

A. Persiapan

1. Pembekalan PLT

Pembekalan PLT dilaksanakan oleh LPPMP untuk mahasiswa yang mengambil mata kuliah PLT. Syarat bagi mahasiswa yang akan melaksanakan PLT yaitu harus mengikuti mata kuliah mikro. Pembekalan PLT dilaksanakan di lantai 3 KPLT FT UNY pada tanggal 5 September 2017. Tujuan diadakannya pembekalan PLT yaitu memberi bekal kepada mahasiswa tentang bagaimana langkah sistematis dalam melaksanakan observasi di sekolah dan mengkondisikan mahasiswa dalam persiapan PLT.

Pembekalan PLT dilaksanakan berdasarkan kelompok sekolah atau lembaga dengan DPL sebagai pembimbingnya. Mahasiswa yang dinyatakan lulus dalam mengikuti pembekalan adalah mahasiswa yang mengikuti seluruh rangkaian pembekalan. Pembekalan PLT ini diharapkan dapat memberikan gambaran kepada mahasiswa peserta PLT UNY 2017 agar dapat mempersiapkan segala sesuatu yang bersangkutan dengan pelaksanaan kegiatan .

2. Pengajaran Micro

Pengajaran micro adalah berupa kegiatan dalam bentuk latihan mengajar dan pemberian strategi belajar mengajar yang dirasa perlu bagi mahasiswa yang akan melaksanakan PLT. Pengajaran mikro juga bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal praktik mengajar di sekolah. Pelaksanaan pengajaran mikro dilakukan pada semester 6.

a. Tujuan pengajaran mikro

- 1) Memahami dasar-dasar pengajaran mikro
- 2) Melatih mahasiswa menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 3) Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terbatas dan terpadu
- 4) Membentuk kompetensi kepribadian
- 5) Membentuk kompetensi sosial

b. Manfaat pengajaran mikro

- 1) Mahasiswa menjadi tahu tentang kondisi belajar di dalam suatu kelas dan bagaimana memberikan perlakunya
- 2) Mahasiswa dapat menganalisis kebutuhan belajar siswa dalam kegiatan praktik pembelajaran di sekolah

- 3) Mahasiswa dapat melakukan introspeksi diri atas kompetensinya dalam mengajar
 - 4) Mahasiswa menjadi memahami tentang profil guru atau tenaga kependidikan sehingga dapat berpenampilan sebagaimana seorang guru atau tenaga kependidikan yang nantinya menjadi panutan siswa.
- c. Praktik pengajaran mikro
- 1) Praktik pengajaran mikro meliputi:
 - Latihan menyusun RPP (Rencana Proses Pembelajaran)
 - Latihan menyusun kompetensi dasar mengajar terbatas
 - Latihan menyusun kompetensi dasar secara terpadu dan utuh
 - Latihan kompetensi kepribadian dan sosial serta latihan dalam pembuatan media pembelajaran
 - 2) Praktik pengajaran mikro adalah salah satu bentuk latihan mahasiswa dalam mengkondisikan diri sebagai calon guru yang memiliki profesi dan penampilan mencerminkan penguasaan 4 kompetensi, yaitu:
 - Kompetensi pedagogik
 - Kompetensi kepribadian
 - Kompetensi profesional
 - Kompetensi sosial
 - 3) Pelaksanaan pengajaran mikro dibatasi oleh beberapa aspek, diantaranya adalah sebagai berikut:
 - Jumlah siswa satu kelas antara 8-16 mahasiswa
 - Materi pelajaran
 - Waktu penyajian materi (20-30 menit)
 - Kompetensi (pengetahuanm keterampilan, dan sikap) yang dilatihkan
 - 4) Pengajaran mikro merupakan bagian integral dari mata kuliah praktik lapangan terbimbing bagi mahasiswa program S1 kependidikan
 - 5) Pengajaran mikro dilaksanakan dikampus dalam bentuk preteaching dengan bimbingan seorang supervisor

3. Penyerahan Mahasiswa PLT

Dan penyerahan tersebut dilaksanakan pada 15 September 2017 diwakili oleh Bapak Darmono, M.T. selaku DPL PLT dan diserahkan langsung kepada Kepala Sekolah SMK Negeri 2 Klaten, Bapak Dr. Wardani Sugiyanto, M.Pd. dan diteruskan langsung kepada Bapak Heru Karyana selaku Koordinator PLT SMK Negeri 2 Klaten. Setelah resmi diserahkan, maka otomatis mahasiswa sudah

menjadi warga SMK Negeri 2 Klaten, dan ikut berkontibusi dalam setiap kegiatan di SMK.

4. Pembekalan PLT

Pembekalan PLT dilaksanakan oleh LPPMP di lantai 3 KPLT FT UNY untuk mahasiswa Fakultas Teknik. Melalui pembekalan ini, mahasiswa dapat memperoleh pengetahuan awal tentang etika guru, tanggung jawab, dan profesionalitas guru sehingga diharapkan mahasiswa tidak menemui hambatan selama pelaksanaan PLT.

5. Pelaksanaan Observasi Sekolah

Observasi dilaksanakan pada tanggal 13 September 2017. Pelaksanaan observasi ini diharapkan dapat memberikan gambaran kepada mahasiswa tentang proses pembelajaran yang ada di sekolah, sehingga mahasiswa memperoleh gambaran bagaimana cara menciptakan suasana belajar mengajar yang baik di kelas sesuai dengan kondisi kelas yang akan diampu. Selain proses pembelajaran, terdapat beberapa hal lain yang diobservasi oleh mahasiswa. Adapun objek observasi tersebut antara lain observasi tentang perangkat pembelajaran yang meliputi kurikulum, silabus, dan RPP yang digunakan oleh guru pembimbing. Aspek-aspek yang diamati dalam pelaksanaan observasi, yaitu:

1) Rangkaian proses pembelajaran guru saat KBM

Membuka pelajaran, terdiri dari:

- Pembuka dengan salam dan doa
- Menyanyikan lagi Indonesia Raya dengan khitmat
- Presensi kehadiran
- Apersepsi
- Motivasi dan pesan moral kepada siswa

Inti pelajaran, terdiri dari:

- Menyampaikan materi singkat
- Siswa diberi kesempatan bertanya
- Guru menjawab dan menjelaskan jawaban dari pertanyaan
- Siswa diminta mencoba mengolah materi yang disampaikan oleh guru
- Guru memberikan bahan permasalahan untuk diskusi
- Guru memberikan bimbingan selama diskusi kelompok berlangsung
- Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya

Menutup pelajaran, terdiri dari:

- Memberikan kesimpulan dari materi yang disampaikan
 - Menyampaikan tugas
 - Menyampaikan materi pertemuan selanjutnya
 - Menutup dengan doa dan salam
- 2) Perangkat pembelajaran
- a. Kurikulum yang diterapkan
 - b. Silabus
 - c. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 3) Proses pembelajaran
- a. Membuka pelajaran
 - b. Penyajian materi
 - c. Metode pembelajaran
 - d. Penggunaan bahasa
 - e. Penggunaan waktu
 - f. Gerak
 - g. Cara memotivasi siswa
 - h. Teknik bertanya
 - i. Teknik penguasaan kelas
 - j. Penggunaan media
 - k. Bentuk dan cara evaluasi
 - l. Menutup pelajaran
- 4) Perilaku siswa
- a. Perilaku siswa di dalam kelas
 - b. Perilaku siswa di luar kelas
- Melalui kegiatan observasi di kelas ini, mahasiswa praktikan dapat:
- 1) Mengetahui situasi pembelajaran yang sedang berlangsung
 - 2) Mengetahui kesiapan dan kemampuan peserta didik dalam menerima pembelajaran
 - 3) Mengetahui metode, media, dan prinsip mengajar yang digunakan guru dalam proses pembelajaran

Dari hasil observasi yang didapatkan dapat memberikan gambaran tentang pembelajaran Teknik Pemesinan CNC di kelas XII TPM SMK Negeri 2 Klaten. Adapun hasil observasi yang didapatkan pada tabel 4 adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Observasi Pembelajaran di Kelas dan Observasi Peserta Didik

No.	Aspek yang Diamati	Diskripsi Hasil Pengamatan
A.	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) / Kurikulum 2013	SMK N 2 Klaten menggunakan Kurikulum 2013 yang berlangsung dari sekarang.
	2. Silabus	Silabus yang digunakan untuk pedoman pembelajaran mengacu pada Kurikulum 2013.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	RPP yang digunakan juga mengacu pada format RPP yang baru dan berpedoman dengan Kurikulum 2013.
B.	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka Pelajaran	Memberikan salam, mengajak dan memimpin berdoa, presensi kehadiran, dan motivasi serta pesan moral kepada siswa.
	2. Penyajian Materi	Menyampaikan materi singkat, siswa diberi kesempatan bertanya, siswa diberi kesempatan untuk mencoba soal latihan.
	3. Metode Pembelajaran	Metode yang digunakan yaitu ceramah, tanya jawab, praktikum, dan penugasan.
	4. Penggunaan Bahasa	Penggunaan bahas dimengerti sia yang baku, formal, dan

		mudah dimengerti siswa.
	5. Penggunaan Waktu	Penggunaan waktu untuk penyampaian materi sama dengan waktu praktikum yaitu 4 jam pelajaran sekitar 3 jam produktif.
	6. Gerak	Cara gerak guru ke siswa dengan berdiri di depan kelas dan santai.
	7. Cara Memotivasi Siswa	Memotivasi siswa dengan cara mengimbau siswa agar lebih giat belajar lagi.
	8. Teknik Bertanya	Bertanya kepada siswa dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya kembali dengan guru.
	9. Teknik Penguasaan Kelas	Memberikan tugas soal-soal evaluasi, dan diskusi secara kelompok untuk di presentasikan.
	10. Penggunaan Media	Penggunaan media di ruang teori cukup memadai seperti tersedianya proyektor, layar, whiteboard, sound, dll.
	11. Bentuk dan Cara Evaluasi	Mereview dan mengambil kesimpulan dari materi yang sudah disampaikan hari ini dan memberikan tugas berupa pekerjaan rumah dan

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

B. Pelaksanaan

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) dilaksanakan pada tanggal 15 September 2017 sampai tanggal 15 November 2017, bertempat di SMK Negeri 2 Klaten. Sifat dari kegiatan PLT ini adalah aplikasi dan terpadu dari seluruh pengalaman sebelumnya yaitu microteaching (pembelajaran mikro) dan observasi.

1. Praktik Mengajar di Kelas

Pada pelaksanaan PLT, mahasiswa mendapatkan tugas untuk mengampu mata pelajaran Teknik pemesinan CNC kelas XII TPM A dan XII TPM B . Pelajaran CNC dilaksanakan pada jam 07.00-11.00 pada hari senin sampai hari kamis. Pada hari senin dan selasa yaitu pada kelas XII TPM A sedangkan pada hari rabu dan kamis pada kelas XII TPM B. Dan karena terbatasnya jumlah peralatan dan mesin maka dalam kegiatan pembelajaran tiap satu kelasnya dibagi dibagi menjadi 2 rombel. Sistem pembagian rombelnya menurut nomor

presensi, dan karena jadwalnya juga bersamaan dengan pemesinan konvensional. Maka dalam kegiatan pelajaran CNC satu rombel mengikuti pelajaran CNC sedangkan rombel satunya mengikuti pelajaran pemesinan konvensional. Sedangkan sistem rollingnya tiap rombel apabila sudah 3 kali pertemuan tatap muka. Jumlah jam mengajar dalam satu minggu mencapai 20 jam pelajaran. Sekali tatap muka membutuhkan waktu 5-6 jam pelajaran. Jadwal mengajar mahasiswa dapat dilihat pada tabel 6 jadwal praktik mengajar di SMK Negeri 2 Klaten.

Tabel 6. Jadwal Praktik Mengajar di SMK Negeri 2 Klaten

No.	Hari, tanggal	Kelas	Mata Pelajaran	Jam ke-	Total
1.	Senin, 18 September 2017	XII TPM A	Teknik Pemesinan CNC Frais	1-5	5
2.	Selasa, 19 September 2017	XII TPM A	Teknik Pemesinan CNC Frais	1-5	5
3.	Rabu, 20 September 2017	XII TPM B	Teknik Pemesinan CNC Frais	1-5	5
4.	Kamis, 21 September 2017	XII TPM B	Teknik Pemesinan CNC Frais	1-5	5

Praktik mengajar selama PLT terdiri dari 2 macam, yaitu:

a. Praktik Mengajar Terbimbing

Mengajar Terbimbing adalah praktik mengajar dengan pendampingan dari guru pembimbing. Tahap ini dilaksanakan pada minggu pertama PLT.

Berikut ini adalah jadwal mahasiswa melakukan praktik mengajar terbimbing:

Tabel 7. Jadwal Mengajar Terbimbing

No.	Hari, Tanggal	Kelas	Mata Pelajaran
1.	Senin, 18 September 2017	XI TPM A	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais

2.	Selasa, 19 September 2017	XI TPM A	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais
3.	Rabu 20 Oktober 2017	XII TPM B	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais
4.	Kamis, 21 Oktober 2017	XII TPM B	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais

b. Praktik Mengajar Mandiri

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

Tabel 8. Jadwal Mengajar Mandiri

No.	Hari, Tanggal	Kelas	Mata Pelajaran
1.	Senin, 02 Oktober 2017	XII TPM A	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais
2.	Selasa, 03 September 2017	XII TPM A	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais
3.	Rabu 04 Oktober 2017	XII TPM B	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais
4.	Kamis, 05 Oktober 2017	XII TPM B	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais
5.	Senin, 09 Oktober 2017	XII TPM A	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais
6.	Selasa, 10 Oktober 2017	XII TPM	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais

		A	
7.	Rabu, 11 Oktober 2017	XII TPM B	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais
8.	Kamis, 12 Oktober 2017	XII TPM B	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais
9.	Senin, 16 Oktober 2017	XII TPM A	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais
10.	Selasa, 17 Oktober 2017	XII TPM A	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais
11.	Rabu, 18 Oktober 2017	XII TPM B	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais
12.	Kamis, 19 Oktober 2017	XII TPM B	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais
13.	Senin, 23 Oktober 2017	XII TPM A	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais
14.	Selasa, 24 Oktober 2017	XII TPM A	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais
15.	Rabu, 25 Oktober 2017	XII TPM B	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais
16.	Kamis, 26 Oktober 2017	XII TPM B	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais
17.	Senin, 30 Oktober 2017	XII TPM A	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais
18.	Selasa, 31	XII	Praktik Teknik

	Oktober 2017	TPM A	Pemesinan CNC Frais
19.	Rabu, 1 November 2017	XII TPM B	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais
20.	Kamis, 2 November 2017	XII TPM B	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais
21.	Senin, 6 November 2017	XII TPM A	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais
22.	Selasa, 7 November 2017	XII TPM A	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais
23.	Rabu, 8 November 2017	XII TPM B	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais
24.	Kamis, 9 November 2017	XII TPM B	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais
25.	Senin, 13 November 2017	XII TPM A	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais
26.	Selasa, 14 November 2017	XII TPM A	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais
27.	Rabu, 15 November 2017	XII TPM B	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais
28.	Kamis, 16 November 2017	XII TPM B	Praktik Teknik Pemesinan CNC Frais

Praktik mengajar di kelas berlangsung efektif mulai 18 September 2017 sampai tanggal 17 November 2017. Selain melakukan pengajaran terbimbing dan mandiri, mahasiswa juga diminta untuk pengajaran pengganti guru, yaitu praktik pengajaran yang dilakukan secara tidak terjadwal dan bersifat insidental. Pada pengajaran pengganti, mahasiswa akan diberikan perintah dari salah seorang guru selain guru pembimbing untuk menggantikan dalam mengampu mata pelajaran di kelas tertentu. Berikut adalah tabel kegiatan mengajar

2. Model dan Metode Pembelajaran

Metode yang dipakai pada saat menyampaikan materi, antara lain:

1) Metode ceramah

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

2) Metode tanya jawab

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

3. Media

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

- 1) Komputer untuk simulator CNC menggunakan software TOPCAM
 - 2) Mesin CNC TU-3A
 - 3) Materi ajar berupa Power Point
 - 4) LCD Proyektor
 - 5) Alat peraga
 - 6) Whiteboard, spidol dan penghapus
 - 7) Alat praktikum
4. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi yang dilakukan mencakup hasil pemeriksaan belajar mengajar dan keberhasilan pemberian materi. Penerapan pada keadaan di Teknik Pemesinan dalam pembelajaran Teknik Pemesinan CNC.

C. Analisis Hasil dan Refleksi

1. Analisis Hasil Pelaksanaan

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

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

2. Refleksi

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

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

BAB III

PENUTUP

Kesimpulan

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) yang dilaksanakan di SMK Negeri 2 Klaten sangat memberikan manfaat serta pengalaman bagi mahasiswa, baik yang menyangkut proses kegiatan belajar mengajar maupun kegiatan di luar kelas . Serta pengembangan lebih lanjut dan merupakan penerapan teori yang telah didapatkan di bangku perkuliahan untuk mendapatkan pengalaman mengenai proses pembelajaran dan pendidikan. Dari kegiatan PLT yang telah dilaksanakan ini dapat diperoleh beberapa kesimpulan diantaranya sebagai berikut:

1. Pelaksanaan observasi ini diharapkan dapat memberikan gambaran kepada mahasiswa tentang proses pembelajaran yang ada di sekolah, sehingga mahasiswa memperoleh gambaran bagaimana cara menciptakan suasana belajar mengajar yang baik di kelas sesuai dengan kondisi kelas yang akan diampu.
2. Mengajar Terbimbing adalah praktik mengajar dengan pendampingan dari guru pembimbing.
3. Praktik Mengajar Mandiri adalah bentuk pembelajaran yang dilakukan mahasiswa tanpa pendampingan dari guru pembimbing. Mahasiswa diberikan kewenangan secara penuh dalam mengelola kegiatan belajar mengajar di kelas..

Saran

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

1. Bagi Mahasiswa PLT
 - a. Mahasiswa diharapkan membuat persiapan yang matang untuk dapat mengajar seoptimal mungkin karena akan berpengaruh terhadap keberlangsungan pelaksanaan pembelajaran di kelas.
 - b. Mahasiswa diharapkan berpartisipasi aktif dalam hal-hal sekolah baik itu yang berkaitan dengan diluar pembelajaran kelas
2. Bagi SMK Negeri 2 Klaten
 - a. Pihak sekolah diharapkan dapat mendukung semua program PLT
 - b. Sosialisasi dan komunikasi mahasiswa PLT dan guru-guru serta kepada sekolah lebih ditingkatkan lagi agar tidak terjadi kesalahpahaman terkait PLT agar program kerja yang telah direncanakan dapat dilaksanakan dengan baik

- c. Mesin-mesin yang dapat digunakan untuk kegiatan praktek siswa untuk dapat dioptimalkan lagi dalam penggunaannya.
- 3. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta
 - a. Pihak UNY diharapkan memberikan perhatian lebih kepada mahasiswa PLT dan pemberitahuan kepada pihak sekolah terhadap program PLT terkait waktu pelaksanaan
 - b. Memberikan penejelasan secara sistematis dan rinci agar dalam melaksanakan PLT mahasiswa dalam melaksanakan sistematisnya.

DAFTAR PUSTAKA

LPPMP. 2017. Materi Pembekalan PPL. Yogyakarta: Pusat Layanan PPL & PKL UNY.

LPPMP. 2017. Panduan Pengajaran Mikro. Yogyakarta : Pusat Layanan PPL & PKL UNY.

LPPMP. 2017. Panduan PPL/ Magang III. Yogyakarta: Pusat Layanan PPL & PKL



F01

Matriks Program Kerja PLT UNY
TAHUN 2017

NAMA MAHASISWA : KURNIA SANDY
NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 2 KLATEN
ALAMAT SEKOLAH : SENDEN, NGAWEN, KLATEN
GURU PEMBIMBING : Drs. Bambang Eko Priyono
NIM : 14503241060
PRODI : PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS : TEKNIK
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Bernadus Sentot Wijarnaka M.T.

No	KEGIATAN PLT	MINGGU KE-										JUMLAH JAM	
		Pra-PLT	SEPTEMBER		OKTOBER				NOVEMBER				
			III	IV	I	II	III	IV	I	II	III		
1	Pembuatan Program PLT												
	a. Observasi	6	2									8	
	b. Penyerahan PLT		1									1	
	c. Menyusun Matriks PLT		2	3								5	
	d. Penarikan PLT										1	1	
2	Administrasi Pembelajaran/Guru				2	2	2	2	2	2	2	14	
	a. Silabus, Kadik, Jam Efektif												
3	Pembelajaran Kokurikuler												
	a. Persiapan												
	1) Konsultasi dengan guru pembimbing	3			1		1		1			6	
	2) Mengumpulkan Materi	4		7	4	4	7	7	7	7		47	
	3) Membuat RPP	3				3	3	3	3	3		18	
	b. Mengajar												
	1) Praktik Mengajar		15	15	15	15	15	15	15	15		120	
	2) Penilaian dan Evaluasi				4	4		4	4			16	
	3) Pendampingan Mengajar	15										15	
4	Kegiatan Sekolah dan Penunjang												
	a. Upacara Bendera hari senin	1			1	1		1	1	1		6	
	b. Mengawas ujian MID		20									20	
	c. Piket				5	5	5	5	5	5		35	
	d. Penerimaan rapot MID semester					3						3	
	e. Upacara Bendera hari Kesaktian Pancasila		2									2	
	f. Upacara Bendera hari Sumpah Pemuda						2					2	
5	Pembuatan Laporan PLT			8					7	4	5	24	
	JUMLAH	6	31	48	29	35	34	35	44	42	39	343	

KLATEN, 25 NOVEMBER 2017

MENGETAHUI/MENYETUJUI,

DOSEN PEMBIMBING LAPANGAN PLT,

Dr. Bernadus Sentot Wijarnaka M.T.
NIP. 19651006 199002 1 001

GURU PEMBIMBING,

Drs. Bambang Eko P
NIP. 1 NIP. 19621225 198803 1 009

MAHASISWA PLT,

Kurnia Sandy
NIM. 14520241028

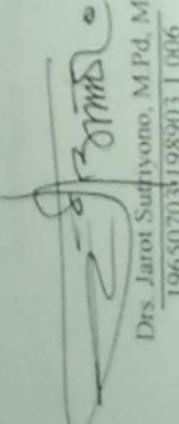
PESERTA MAHASISWA PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN

Bulan
 Minggu : September
 : III

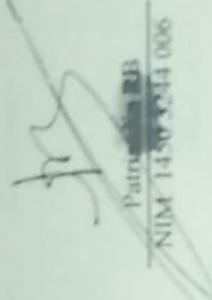
Nr.	Nama	18-Sep-17		19-Sep-17		20-Sep-17		21-Sep-17		22-Sep-17	
		Datang	Pulang								
1	Hajar Sudih Ayantika	08.00	08.30	08.30	08.45	10.15	10.45	10.00	10.45	08.00	08.45
2	Kurnia Sandhy	08.00	08.30	08.30	08.45	10.15	10.45	10.00	10.45	08.00	08.45
3	Muhammad Ibnu Satul	08.45	09.00	08.50	09.00	10.15	10.45	10.00	10.45	08.45	09.00
4	Kautharmard Fawwai	08.30	08.30	08.30	08.45	10.15	10.45	10.00	10.45	08.30	08.30
5	Patiantin Riyadi, S.	08.50	09.00	08.50	09.00	10.15	10.45	10.00	10.45	08.45	09.00

Mengatahuu Menyetujuu

Kepala Program Teknik Pemesinan


 Drs. Jarot Sufiyono, M.Pd. MT
 19650703198903 1006

Koordinator PT Jurusan


 Patria AB
 NIM 1450244006

Klaten, September 2017

SILABUS MATA PELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK
Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan CNC
Kelas : XII

Kompetensi Inti

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

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1 Menyadari sempurnanya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam menggunakan teknik pemesinan CNC					
1.2 Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam menggunakan teknik pemesinan CNC					
2.1 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
tanggung jawab dalam menggunakan teknik pemesinan CNC					
2.2 Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dan cara menggunakan teknik pemesinan CNC					
2.3 Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam menggunakan teknik pemesinan CNC					
3.1 Mengidentifikasi mesin bubut CNC	Mesin bubut CNC : <ul style="list-style-type: none">• Definisi mesin bubut CNC• Macam-macam mesin bubut CNC• Bagian-bagian utama mesin bubut CNC• Perlengkapan mesin bubut CNC• Peralatan bantu kerja• Dimensi mesin bubut CNC	Mengamati : <ul style="list-style-type: none">• Mesin bubut CNC Menanya : <ul style="list-style-type: none">• Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang mesin bubut CNC Pengumpulan Data : <ul style="list-style-type: none">• Mengumpulkan data yang	Tugas: <ul style="list-style-type: none">• Hasil pekerjaan mengidentifikasi kan mesin bubut CNC Observasi : <ul style="list-style-type: none">• Proses pelaksanaaan tugas menggunakan mesin bubut	4 jam pelajaran	• Wirawan Sumbodo dkk, (2008). <i>Teknik Produksi Mesin Industrii</i> . Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
4.1 Menggunakan mesin bubut CNC					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan mesin bubut CNC Pemeliharaan mesin bubut CNC 	<p>dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkret, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang mesin bubut CNC</p> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks tentang mesin bubut CNC <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang mesin bubut CNC 	<p>CNC dan fungsinya</p> <p>Portofolio :</p> <ul style="list-style-type: none"> Data hasil identifikasi mesin bubut CNC <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tes lisan/ tertulis terkait dengan mesin bubut CNC 		<ul style="list-style-type: none"> Buku referensi dan artikel yang sesuai
3.2 Mengidentifikasi parameter pemotongan mesin bubut CNC	Parameter pemotongan mesin bubut CNC:	Mengamati : <ul style="list-style-type: none"> Parameter pemotongan mesin bubut CNC 	Tugas: <ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi parameter pemotongan mesin bubut CNC 	4 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Wirawan Sumbodo dkk, (2008). <i>Teknik Produksi Mesin Industrii</i>. Direktorat
4.2 Menggunakan parameter pemotongan mesin bubut CNC	<ul style="list-style-type: none"> Kecepatan potong/cutting speed Kecepatan pemakanan/feeding Kecepatan putaran (Rpm) mesin bubut CNC 	Menanya : <ul style="list-style-type: none"> Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan 	Observasi :		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> • Waktu pemesinan • Penggunaan parameter pemotongan mesin bubut CNC 	<p>mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang parameter pemotongan mesin bubut CNC</p> <p>Pengumpulan Data :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkret, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang parameter pemotongan mesin bubut CNC <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks tentang parameter pemotongan mesin bubut CNC <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan hasil 	<ul style="list-style-type: none"> • Proses mengidentifikasi kan parameter pemotongan mesin bubut CNC <p>Portofolio :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasil perhitungan parameter pemotongan mesin bubut CNC <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes lisan/ tertulis terkait parameter pemotongan mesin bubut CNC 		<p>Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku referensi dan artikel yang sesuai

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		konseptualisasi tentang parameter pemotongan mesin bubut CNC			
3.3 Menerapkan teknik pemograman mesin bubut CNC	<p>Teknik pemograman mesin bubut CNC:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistem dan bagian-bagian program mesin bubut CNC • Penyusunan/ pembuatan program • Uji coba program 	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teknik pemograman mesin bubut CNC <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang teknik pemograman mesin bubut CNC <p>Pengumpulan Data :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkret, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang teknik pemograman mesin bubut CNC <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkatagorikan data dan menentukan 	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi kan teknik pemograman mesin bubut CNC <p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proses menggunakan teknik pemograman mesin bubut CNC <p>Portofolio :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data hasil pembuatan/ penyusunan program mesin bubut CNC <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes lisan/ tertulis terkait menggunakan teknik 	32 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Wirawan Sumbodo dkk, (2008). <i>Teknik Produksi Mesin Industrii</i>. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. • Buku referensi dan artikel yang sesuai
4.3 Menggunakan teknik pemograman mesin bubut CNC					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks tentang teknik pemograman mesin bubut CNC</p> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang teknik pemograman mesin bubut CNC 	pemograman mesin bubut CNC		
3.4 Menerapkan teknik pemesinan bubut CNC	Teknik pemesinan bubut CNC:	Mengamati : <ul style="list-style-type: none"> Teknik pemesinan bubut CNC 	Tugas: <ul style="list-style-type: none"> Menerapkan teknik pemesinan bubut bubut CNC 	40 jam pelajaran	• Wirawan Sumbodo dkk, (2008). <i>Teknik Produksi Mesin Industrii</i> . Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
4.4 Menggunakan teknik pemesinan bubut CNC	<ul style="list-style-type: none"> Pemilihan/penetapan peralatan Pemasangan <i>fixture</i>/perlengkapan kerja/alat pemegang Pemasangan benda kerja Pemasangan alat potong Setting alat potong/ tool offset Pengaturan parameter pemotongan Input program 	<p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang teknik pemesinan bubut CNC <p>Pengumpulan Data :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber 	<p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> Proses menggunakan teknik pemesinan bubut bubut CNC <p>Portofolio :</p>		• Buku referensi dan artikel yang sesuai

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> • Eksekusi program • Koreksi/edit program • Pengantian alat potong 	<p>(melalui benda konkret, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang teknik pemesinan bubut CNC</p> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks tentang teknik pemesinan bubut CNC <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang teknik pemesinan bubut CNC 	<ul style="list-style-type: none"> • Benda kerja hasil pembubutan dengan mesin bubut CNC <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes lisan/ tertulis terkait teknik pemesinan bubut bubut CNC 		
3.5 Mengidentifikasi mesin frais CNC	Mesin frais CNC : <ul style="list-style-type: none"> • Definisi mesin frais CNC • Macam-macam mesin frais CNC • Bagian-bagian utama mesin frais CNC • Perlengkapan mesin 	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mesin frais CNC <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan 	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasil pekerjaan mengidentifikasi kan mesin frais CNC <p>Observasi :</p>	4 jam pelajaran	• Wirawan Sumbodo dkk, (2008). <i>Teknik Produksi Mesin Industrii</i> .
4.5 Menggunakan mesin frais CNC					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> • frais CNC • Peralatan bantu kerja • Dimensi mesin frais CNC • Penggunaan mesin frais CNC • Pemeliharaan mesin frais CNC 	<p>mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang mesin frais CNC</p> <p>Pengumpulan Data :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkret, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang mesin frais CNC <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks tentang mesin frais CNC <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang mesin frais CNC 	<ul style="list-style-type: none"> • Proses pelaksanaan tugas menggunakan mesin frais CNC dan fungsinya <p>Portofolio :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data hasil identifikasi mesin frais CNC <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes lisan/ tertulis terkait dengan mesin frais CNC 		<p>Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku referensi dan artikel yang sesuai
3.6 Mengidentifikasi parameter pemotongan mesin frais CNC	Parameter pemotongan mesin frais CNC:	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parameter pemotongan 	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi 	4 jam pelajaran	• Wirawan Sumbodo

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.6 Menggunakan parameter pemotongan mesin frais CNC	<ul style="list-style-type: none"> • Kecepatan potong/<i>cutting speed</i> • Kecepatan pemakanan/<i>feeding</i> • Kecepatan putaran (Rpm) mesin frais CNC • Waktu pemesinan • Penggunaan parameter pemotongan mesin frais CNC 	<p>mesin frais CNC</p> <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang parameter pemotongan mesin frais CNC <p>Pengumpulan Data :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkret, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang parameter pemotongan mesin frais CNC <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks 	<p>parameter pemotongan mesin frais CNC</p> <p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proses mengidentifikasi parameter pemotongan mesin frais CNC <p>Portofolio :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasil perhitungan parameter pemotongan mesin frais CNC <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes lisan/ tertulis terkait parameter pemotongan mesin frais CNC 		<p>dkk, (2008). <i>Teknik Produksi Mesin Industrii</i>. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku referensi dan artikel yang sesuai

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>tentang parameter pemotongan mesin frais CNC</p> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang parameter pemotongan mesin frais CNC 			
3.7 Menerapakan teknik pemograman mesin frais CNC	<p>Teknik pemograman mesin bubut CNC:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistem dan bagian-bagian program mesin bubut CNC • Penyusunan/ pembuatan program • Uji coba program 	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teknik pemograman mesin frais CNC <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang teknik pemograman mesin frais CNC <p>Pengumpulan Data :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkret, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang 	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi kan teknik pemograman mesin frais CNC <p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proses menggunakan teknik pemograman mesin frais CNC <p>Portofolio :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data hasil pembuatan/ penyusunan program mesin frais CNC <p>Tes:</p>	24 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Wirawan Sumbodo dkk, (2008). <i>Teknik Produksi Mesin Industrii</i>. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. • Buku referensi dan artikel yang sesuai
4.7 Menggunakan teknik pemograman mesin frais CNC					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>teknik pemrograman mesin frais CNC</p> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks tentang teknik pemrograman mesin frais CNC <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang teknik pemrograman mesin frais CNC 	<ul style="list-style-type: none"> • Tes lisan/ tertulis terkait menggunakan teknik pemrograman mesin frais CNC 		
3.8 Menerapkan teknik pemesinan frais CNC	<p>Teknik pemesinan frais CNC:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemilihan/penetapan peralatan • Pemasangan <i>fixture</i>/perlengkapan kerja/alat pemegang • Pemasangan benda kerja • Pemasangan alat potong 	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teknik pemesinan frais CNC <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang teknik pemesinan 	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan teknik pemesinan frais CNC <p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proses menggunakan teknik pemesinan frais 	40 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Wirawan Sumbodo dkk, (2008). <i>Teknik Produksi Mesin Industri</i>. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah
4.8 Menggunakan teknik pemesinan frais CNC					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> • Setting alat potong/ tool offset • Pengaturan parameter pemotongan • Input program • Eksekusi program • Koreksi/edit program • Pengantian alat potong 	<p>frais CNC</p> <p>Pengumpulan Data :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkret, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang teknik pemesinan frais CNC <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks tentang teknik pemesinan frais CNC <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang teknik pemesinan frais CNC 	<p>CNC</p> <p>Portofolio :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Benda kerja hasil pembubutan dengan mesin hasil CNC <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes lisan/ tertulis terkait teknik pemesinan frais CNC 		<p>Kejuruan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku referensi dan artikel yang sesuai

Alokasi Waktu:

1. Kelas/Semester : XII/5 (4 x 20 : 80 JP)
2. Kelas/Semester : XII/6 (4 x 18 : 72JP)

DAFTAR HADIR SISWA KELAS XII A

Paket Keahlian : Teknik Pemesinan

Tahun Ajaran : 2017 / 2018

MATA PELAJARAN : Teknik Pemesinan CNC

SEMESTER : 1

GURU MAPEL : Drs. Bambang Eko P

TAHUN PELAJARAN: 2017

No.	NAMA SISWA	L/P	NO INDUK	PERTEMUAN KE																KET	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	ABDUL AZIS	L	15.4.4170	D	H	H		H		H			D	D	D	D	D	H			
2	ADI WAHYU ARIFIN	L	15.4.4171	H	H	H		H		H		H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
3	ADITYA BAYU MAULANA	L	15.4.4172	H		H	H		H		H		H	H	H	H	H	H	H	H	H
4	AJI PAMUNGKAS	L	15.4.4173	H		H	H		H		H		H	H	H	H	H	H	H	H	H
5	ALFIAN PRADITIYA	L	15.4.4174	H		H	H		H		H		H	H	H	H	H	H	H	H	H
6	ANDHIKA AJI KUSUMA	L	15.4.4175	H		H	H		H		H		H	H	H	H	H	H	H	H	H
7	ARIE MUHAMMAD SIDIQ	L	15.4.4176	H		H	H		H		H		H	H	H	H	H	H	H	H	H
8	ARMIATSAL SANGKUR JUDAN	L	15.4.4177	D	H	H		H		H		D	D	D	D	D	D	H			
9	BIMA DWI DARMAWAN	L	15.4.4178	H		H	D		H		H		H	H	H	H	H	H	H	H	H
10	DANANG FIRNANDA PUTRA	L	15.4.4179	H		H	H		H		H		H	H	H	H	H	H	H	H	H
11	DARNADI	L	15.4.4180	D	H	H		H		H		D	D	D	D	D	D	D	H		
12	DIMAS AHMAD SYAIFUDIN	L	15.4.4181	H		H	H		H		H		H	H	H	H	H	H	H	H	H
13	DIMAS KURNIAWAN	L	15.4.4182	D	H	H		H		H		D	D	D	D	D	D	H			
14	DIMAS PUTRA ARY PURWANTO A	L	15.4.4183	H		H	D		H		H		H	H	H	H	H	H	H	H	H
15	GALIH SATRIYA PAMUNGKAS	L	15.4.4184	H		H	H		H		H		H	H	H	H	H	H	H	H	H
16	GALIH SETYADI	L	15.4.4185	H		H	H		H		H		H	H	H	H	H	H	H	H	H
17	GERY SETIAWAN	L	15.4.4186	H		H	H		H		H		H	H	H	H	H	H	H	H	H
18	HARIS DICKY SAPUTRO	L	15.4.4187	H		H	H		H		H		H	H	H	H	H	H	H	H	H
19	ILHAM FEBY KUSUMA	L	15.4.4188	H		H	H		H		H		H	H	H	H	H	H	H	H	H
20	JOKO PRIYANTO	L	15.4.4189	H		H	H		H		H		H	H	H	H	H	H	H	H	H
21	KENVILIA FATIMATU ZAHRA	P	15.4.4190	H		H	H		H		H		H	H	H	H	H	H	H	H	H
22	LANISIA YUNITANINGTYAS	P	15.4.4191	H		D	D		H		H		H	H	H	H	H	H	H	H	H
23	MAHENDAR VERDI SUSENO	L	15.4.4192	H		H	H		H		H		H	H	H	H	H	H	H	H	H
24	MAUFIAR INDRA FIRMANSYAH	L	15.4.4193	H		H	H		H		H		H	H	H	H	H	H	H	H	H
25	PRASMADIKA SEPTIAN N.A	L	15.4.4194	H		H	H		H		H		H	H	H	H	H	H	H	H	H
26	RACHMAT IKBAR MAULANA	L	15.4.4195	H		H	H		H		H		H	H	H	H	H	H	H	H	H
27	RAKA EDHO TRI LAKSONO	L	15.4.4196	H		H	H		H		H		H	H	H	H	H	H	H	H	H
28	RIDHO OKTAVIANTO	L	15.4.4197	H		H	H		H		H		H	D	D	D	D	D	H		
29	RIO SAPUTRA PERANGIN ANGIN	L	15.4.4198	H		H	H		H		H		H	H	H	H	H	H	H	H	H
30	TEGAR DWI PRASETYA	L	15.4.4200	H		H	H		H		H		H	H	H	H	H	H	H	H	H
31	YOGI AHMAD KAMAL	L	15.4.4201	H		H	H		H		H		H	H	H	H	H	H	H	H	H
32	YUDA CAHANDRA UTAMA	L	15.4.4202	H		H	H		H		H		H	D	D	D	D	D	H		
33																					

Keterangan :

Klaten, Juli 2017

A : Alpha

D: Dispens

Guru Mapel

I : Ijin

S : Sakit

B : Bolos

H : Hadir

DAFTAR HADIR SISWA KELAS XII B

Paket Keahlian : Teknik Pemesinan

Tahun Ajaran : 2017 / 2018

MATA PELAJARAN : Teknik Pemesinan CNC

SEMESTER : 1

GURU MAPEL : Drs. Bambang Eko P

TAHUN PELAJARAN: 2017

No.	NAMA SISWA	L/P	NO INDUK	PERTEMUAN KE																KET		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	ABDUL HAMID ARBA'I	L	15.4.4203									H		H	H		H	H	H			
2	AGUNG DWI NUGROHO	L	15.4.4204									H		H	H		H	H	H			
3	ALWI HALAN NASRULLOH	L	15.4.4205									H		H	H		H	H	H			
4	ANA NUR RAHMAH	P	15.4.4206									H		H	H		H	H	H			
5	ANDREAS RAEZA ADITIYA	L	15.4.4207									H		H	H		H	H	H			
6	ARGA NURFAIZI	L	15.4.4208									H		H	H		H	H	H			
7	BAGUS WAHYU JATI PRADANA	L	15.4.4209									H		H	H		H	H	H	D		
8	BENI PURNOMO	L	15.4.4210									H		H	H		H	H	H			
9	DENDI AGUSTIA PRATAMA	L	15.4.4211									H		H	H		H	H	H			
10	DIMAS AJI SAPUTRA	L	15.4.4212									H		H	H		H	H	H			
11	ERFAN ARGA PERMANA	L	15.4.4213									H		H	H		H	H	H			
12	FAHNUR ARGI RIFANDA	L	15.4.4214									H		H	H		H	H	H			
13	FENDI PRATAMA	L	15.4.4215									H		H	H		H	H	H			
14	GIBAN TAMA RAKA BANGSA	L	15.4.4216									H		H	H		H	H	H			
15	IHKSAN MUHAMAT YANUAR	L	15.4.4217									H		H	H		H	H	H			
16	IRSAN CAHYA NUGRAHA	L	15.4.4218									H		H	H		H	H	H			
17	MAHFUD PRASETYA AJIT	L	15.4.4219									H		H	H		H	H	H			
18	MUHAMMAD MUSTOFA	L	15.4.4220									H		H	H		H	H	H			
19	MUHAMMAD NAUFAL NUR WAHID	L	15.4.4221									H		H	H		H	H	H			
20	MUHHAMAD SHOLEH IBRAHIM	L	15.4.4222									H		H	H		H	H	H			
21	NIKMATUL FAJRI SRI W	P	15.4.4223									H		H	H		H	H	H			
22	PARYANTO	L	15.4.4224									H		H	H		H	H	H			
23	RAHMAT FARHAN ANSHORI	L	15.4.4225									H		H	H		H	H	H			
24	RICKO YUDATAMA	L	15.4.4226									H		H	H		H	H	H			
25	RISQI KURNIAWAN	L	15.4.4227									H		H	H		H	H	H			
26	RIZAL EGA NUGRAHA	L	15.4.4228									H		H	H		H	H	H			
27	ROHMAD ARDHI AWALUDIN	L	15.4.4229									H		H	H		H	H	H			
28	RYAN ALRAVI	L	15.4.4230									H		H	H		H	H	H			
29	SIGIT SURYA SOFANIA	L	15.4.4231									H		H	H		H	H	H			
30	SIGIT SUSILA	L	15.4.4232									H		H	H		H	H	H			
31	SOFYAN MUNDI PRAYOGI	L	15.4.4233									H		H	H		H	H	H			
32	TRI WAHYONO	L	15.4.4234									H		H	H		H	H	H			
33	YUDHA APRILYANTO	L	15.4.4235									H		H	H		H	H	H			

Keterangan :

Klaten, Juli 2017

A : Alpha

D: Dispen

Guru Mapel

I : Ijin

S : Sakit

B : Bolos

H : Hadir

DAFTAR NILAI SMK NEGERI 2 KLATEN TAHUN AJARAN 2017/2018

Kelas / Paket Keahlian : XII TPM B

Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan CNC

Semester : 7 (gasal)

No.	NAMA PESERTA DIDIK	NIS	Penilaian				
			Tugas	UTS	ULANGAN	Remidial	Sikap
1	ABDUL HAMID ARBA'I	15.4.4203	65	70		72	83
2	AGUNG DWI NUGROHO	15.4.4204	80	86		70	81
3	ALWI HALAN NASRULLOH	15.4.4205	45	70.		72	82
4	ANA NUR RAHMAH	15.4.4206	90	90		76	81
5	ANDREAS RAEZA ADITIYA	15.4.4207	30	70		70	80
6	ARGA NURFAIZI	15.4.4208	70	73	80		82
7	BAGUS WAHYU JATI PRADANA	15.4.4209	80	80		70	84
8	BENI PURNOMO	15.4.4210	50	70		76	83
9	DENDI AGUSTIA PRATAMA	15.4.4211	75	76		70	83
10	DIMAS AJI SAPUTRA	15.4.4212	80	80		76	82
11	ERFAN ARGA PERMANA	15.4.4213	25	70		70	81
12	FAHNUR ARGI RIFANDA	15.4.4214	43	70.	80		82
13	FENDI PRATAMA	15.4.4215	55	70		72	81
14	GIBAN TAMA RAKA BANGSA	15.4.4216	65	70.		76	83
15	IHKSAN MUHAMAT YANUAR	15.4.4217	73	75		74	80
16	IRSAN CAHYA NUGRAHA	15.4.4218	80	80		78	81
17	MAHFUD PRASETYA AJIT	15.4.4219	50	70		76	81
18	MUCHAMMAD MUSTOFA	15.4.4220	60	70.		78	83
19	MUHAMMAD NAUFAL NUR WAHID	15.4.4221	50	70.		76	82
20	MUHAMMAD SHOLEH IBRAHIM	15.4.4222	83	83	80		84
21	NIKMATUL FAJRI SRI W	15.4.4223	85	85		78	81
22	PARYANTO	15.4.4224	80	80		78	83
23	RAHMAT FARHAN ANSHORI	15.4.4225	55	70.		76	82
24	RICKO YUDATAMA	15.4.4226	53	70.		74	84
25	RISQI KURNIAWAN	15.4.4227	40	70		70	81
26	RIZAL EGA NUGRAHA	15.4.4228	80	80		74	83
27	ROHMAD ARDHI AWALUDIN	15.4.4229	58	70.		72	82
28	RYAN ALRAVI	15.4.4230	25	70		72	80
29	SIGIT SURYA SOFANIA	15.4.4231	63	70		78	81
30	SIGIT SUSILA	15.4.4232	80	80		70.	83
31	SOFYAN MUNDI PRAYOGI	15.4.4233	65	70.		70	82
32	TRI WAHYONO	15.4.4234	35	70		70	84
33	YUDHA APRILYANTO	15.4.4235	85	85		74	82

Klaten, 1 November 2017

Guru Pengampu

Kurnia Sandy

NIM. 14503241060

LAMPIRAN 8

FORMAT OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK
Universitas Negeri Yogyakarta

Npma. 1
untuk mahasiswa

NAMA MAHASISWA : **Kurnia Sandy** PUKUL : **07.00 s/d 11.30**
 NO. MAHASISWA : **14503241060** TEMPAT PRAKTIK : **SMKN 2 KLATEN**
 TGL. OBSERVASI : **13 September 2017** FAK/JUR/PRODI : **PTM/FT**

No.	Aspek yang Diamati	Diskripsi Hasil Pengamatan
A.	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) / Kurikulum 2013	SMK N 2 Klaten menggunakan Kurikulum 2013 yang berlangsung dari sekarang.
	2. Silabus	Silabus yang digunakan untuk pedoman pembelajaran mengacu pada Kurikulum 2013.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	RPP yang digunakan juga mengacu pada format RPP yang baru dan berpedoman dengan Kurikulum 2013.
B.	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka Pelajaran	Membuka pelajaran pertama dimulai dengan apersepsi tentang materi yang telah disampaikan pada pertemuan sebelumnya. Guru juga menganalisis/ mengevaluasi tentang materi pertemuan sebelumnya.
	2. Penyajian Materi	Penyajian materi dalam kegiatan pembelajaran pemesinan CNC dilakukan dengan pembagian tugas berupa gambar kerja. Kemudian siswa membuat program dari gambar kerja yang diberikan dengan menggunakan software Mastercam.
	3. Metode Pembelajaran	Metode pembelajaran pada kelas tersebut yaitu siswa yang terdiri dari 21 siswa dibagi menjadi 7 kelompok yang masing masing kelompok terdiri dari tiga siswa. Dalam pelaksanaan praktik pemesinan CNC, kelompok yang telah meyelesaikan pembuatan program selanjutnya memasukkan program dalam mesin CNC dan dilakukan pemasangan benda kerja pada mesin CNC
	4. Penggunaan Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yaitu bahasa indonesia. Namun dikarenakan mayoritas dari siswa yang beradat jawa maka penggunaan bahasa oleh guru juga diselingi dengan bahasa jawa.
	5. Penggunaan Waktu	Penggunaan waktu yang diberikan kepada siswa dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok simulasi dan kelompok praktik. Jadi penggunaan waktu yang dilakukan dibagi menjadi dua periode, yaitu periode pembuatan program/ simulasi dan periode pengerjaan di mesin CNC terhadap benda kerja.
	6. Gerak	Dalam proses pembelajaran pendidik/ guru sering turun langsung dalam menjelaskan secara langsung.
	7. Cara Memotivasi Siswa	Memotivasi siswa dengan cara menghimbau siswa agar lebih giat belajar lagi.
	8. Teknik Bertanya	Pertanyaan yang diajukan oleh siswa ketika siswa

		mengalami kesulitan ketika pembuatan program dan cara menyetting <i>tool</i> di mesin CNC. Apabila ada yang bertanya , guru langsung menjelaskan baik dengan menggunakan papan tulis
	9. Teknik Penguasaan Kelas	Dalam penguasaan kelas guru sering menyelingi dengan humor untuk mencairkan suasana. Apabila ada siswa yang terlambat masuk dikenai hukuman untuk efek jera sesuai dengan tanggung jawab dan konsekuensi dari perbuatannya.
	10. Penggunaan Media	Penggunaan media yang diberikan kepada siswa yaitu berupa simulasi pekerjaan frais yang dilakukan di komputer , kemudian siswa membuat program yang telah dibuat yang telah dibuat dari program mastercam..
	11. Bentuk dan Cara Evaluasi	Bentuk dan cara evaluasi dari pengetahuan yang dilakukan siswa dibagi kedalam dua hal yaitu simulasi manual yaitu siswa memasukkan program manual ke dalam perangkat simulasi yaitu aplikasi simulasi MTS.Dan yang kedua siswa menggunakan program mastercam dari gambar kerja yang telah diberikan guru sebagai tugas.
	12. Menutup Pelajaran	Memjelaskan sedikit tentang materi yang akan dibahas untuk minggu depan agar siswa dapat mempersiapkan, berdoa, dan salam.
C.	Perilaku Siswa	
	1. Perilaku Siswa di Dalam Kelas	Perilaku siswa di dalam kelas dapat dikondisikan dengan baik tetapi ada beberapa siswa yang tidak fokus pada pelajaran yang diberikan dan membuat gaduh.
	2. Perilaku Siswa di Luar Kelas	Perilaku siswa di luar kelas kurang bisa dikondisikan karena kurangnya perhatian terhadap guru.

Klaten, 13 September 2017

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Drs. Bambang Eko Priyono.

NIP. 19621225 198803 1 009

Kurnia Sandy

NIM. 14503241060

LAMPIRAN 10
**FORMAT OBSERVASI
PEMBELAJARAN / PELATIHAN**
Npma. 3

untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : **Kurnia Sandy** PUKUL : **07.00 s/d 11.30**
 NO. MAHASISWA : **14503241060** TEMPAT PRAKTIK : **SMKN 2 KLATEN**
 TGL. OBSERVASI : **13 September 2017** FAK/JUR/PRODI : **PTM/FT**

No.	Aspek yang Diamati	Diskripsi Hasil Pengamatan
A.	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum	SMK N 2 Klaten menggunakan Kurikulum 2013 yang berlangsung dari sekarang.
	2. Silabus	Silabus yang digunakan untuk pedoman pembelajaran mengacu pada Kurikulum 2013.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) / Latihan	RPP yang digunakan juga mengacu pada format RPP yang baru dan berpedoman dengan Kurikulum 2013.
B.	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka Pelajaran	Membuka pelajaran pertama dimulai dengan apersepsi tentang materi yang telah disampaikan pada pertemuan sebelumnya. Guru juga menganalisis/ mengevaluasi tentang materi pertemuan sebelumnya.
	2. Penyajian Materi	Penyajian materi dalam kegiatan pembelajaran pemesinan CNC dilakukan dengan pembagian tugas berupa gambar kerja. Kemudian siswa membuat program dari gambar kerja yang diberikan dengan menggunakan software Mastercam.
	3. Metode Pembelajaran	Metode pembelajaran pada kelas tersebut yaitu siswa yang terdiri dari 21 siswa dibagi menjadi 7 kelompok yang masing masing kelompok terdiri dari tiga siswa. Dalam pelaksanaan praktik pemesinan CNC, kelompok yang telah meyelesaikan pembuatan program selanjutnya memasukkan program dalam mesin CNC dan dilakukan pemasangan benda kerja pada mesin CNC
	4. Penggunaan Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yaitu bahasa indonesia. Namun dikarenakan mayoritas dari siswa yang beradat jawa maka penggunaan bahasa oleh guru juga diselingi dengan bahasa jawa.
	5. Penggunaan Waktu	Penggunaan waktu yang diberikan kepada siswa dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok simulasi dan kelompok praktik. Jadi penggunaan waktu yang dilakukan dibagi menjadi dua periode, yaitu periode pembuatan program/ simulasi dan periode pengerjaan di mesin CNC terhadap benda kerja.
	6. Gerak	Dalam proses pembelajaran pendidik/ guru sering turun langsung dalam menjelaskan secara langsung.

	7. Cara Memotivasi Siswa	Memotivasi siswa dengan cara menghimbau siswa agar lebih giat belajar lagi.
	8. Teknik Bertanya	Pertanyaan yang diajukan oleh siswa ketika siswa mengalami kesulitan ketika pembuatan program dan cara menyetting <i>tool</i> di mesin CNC. Apabila ada yang bertanya , guru langsung menjelaskan baik dengan menggunakan papan tulis
	9. Teknik Penguasaan Kelas	Dalam penguasaan kelas guru sering menyelingi dengan humor untuk mencairkan suasana. Apabila ada siswa yang terlambat masuk dikenai hukuman untuk efek jera sesuai dengan tanggung jawab dan konsekuensi dari perbuatannya.
	10. Penggunaan Media	Penggunaan media yang diberikan kepada siswa yaitu berupa simulasi pekerjaan frais yang dilakukan di komputer , kemudian siswa membuat program yang telah dibuat yang telah dibuat dari program mastercam..
	11. Bentuk dan Cara Evaluasi	Bentuk dan cara evaluasi dari pengetahuan yang dilakukan siswa dibagi kedalam dua hal yaitu simulasi manual yaitu siswa memasukkan program manual ke dalam perangkat simulasi yaitu aplikasi simulasi MTS.Dan yang kedua siswa menggunakan program mastercam dari gambar kerja yang telah diberikan guru sebagai tugas.
	12. Menutup Pelajaran	Memjelaskan sedikit tentang materi yang akan dibahas untuk minggu depan agar siswa dapat mempersiapkan, berdoa, dan salam.
C.	Perilaku Siswa	
	1. Perilaku Siswa di Dalam Kelas	Perilaku siswa di dalam kelas dapat dikondisikan dengan baik tetapi ada beberapa siswa yang tidak fokus pada pelajaran yangdiberikan dan membuat gaduh.
	2. Perilaku Siswa di Luar Kelas	Perilaku siswa di luar kelas kurang bisa dikodisikan karena kurangnya perhatian terhadap guru.

Klaten, 13 September 2017

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Drs. Bambang Eko Priyono.

NIP. 19621225 198803 1 009

Kurnia Sandy

NIM. 14503241060

LAMPIRAN 9
FORMAT OBSERVASI
KONDISI SEKOLAH *)
Npma. 2

untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : **SMK N 2 KLATEN** NAMA MAHASISWA : **Kurnia Sandy**
 ALAMAT SEKOLAH : **Senden, Ngawen, Klaten** NO. MAHASISWA : **14503241060**
FAK/JUR/PRODI : **PTM/FT**

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

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

***) Catatan : Sebagai bahan penyusunan program kerja PLT.**

Klaten, 13 September 2017

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Drs. Bambang Eko Priyono

Kurnia Sandy

NIP. 19621225 198803 1 009

NIM. 14503241060

LAMPIRAN 11
FORMAT OBSERVASI
KONDISI LEMBAGA *)
Npma. 4

untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : **Kurnia Sandy** PUKUL : **13.00 s/d 15.00**
 NO. MAHASISWA : **14503241060** TEMPAT PRAKTIK : **SMKN 2 KLATEN**
 TGL. OBSERVASI : **13 September 2017** FAK/JUR/PRODI : **PTM/FT**

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

		sudah terstruktur dengan baik.	
	f. Hasil yang dicapai	Hasil yang dicapai sudah mendekati maksimal dan baik	Kondisi Baik
	g. Program Pengembangan	Program pengembangan sudah dilaksanakan dengan baik.	Kondisi Baik
	h. Aspek lain.....		Kondisi Baik

*) Catatan : Sebagai bahan penyusunan program kerja PLT.

Klaten, 13 September 2017

Guru Pembimbing

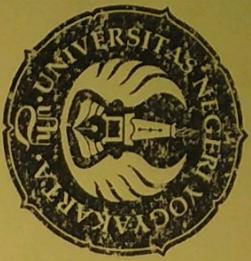
Mahasiswa

Drs. Bambang Eko Priyono

NIP. 19621225 198803 1 009

Kurnia Sandy

NIM. 14503241060



KARTU BIMBINGAN PLT

PUSAT PENGEVANGAN PPI DAN PKI

LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNTAN

TAHUN...2017

UNTUK MAHASISWA

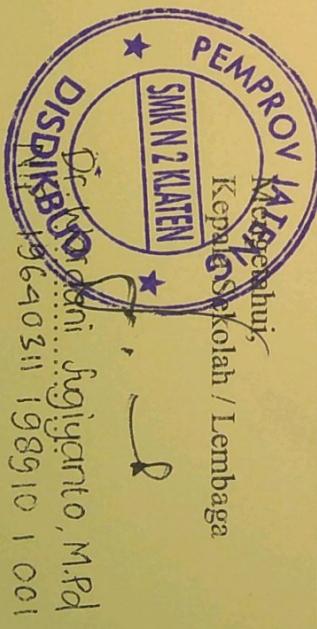
Nama Sekolah / Lembaga : SMK N 2 KLATEN
Alamat Sekolah : SENDEN - NGAWEN - KLATEN
Nama DPL PLT : DR. SENTOT WIJANARKA, M.T
Prodi / Fakultas DPL PLT : PENDIDIKAN TEKNIK MESIN - SI / F. TEKNIK
Jumlah Mahasiswa PLT : 5

PERHATIAN:

- ☞ Kartu bimbingan PLT ini dibawa oleh mhs PLT (1 kartu utk 1 prod).
 - ☞ Kartu bimbinganPLT ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PLT setiap kali bimbingan di lokasi.
 - ☞ Kartu bimbingan PLT ini segera dikembalikan ke PPL dan PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PLT untuk keperluan administrasi.

Mengetahui,
Kepala PP PPL DAN PKL

Dr. Sulis Triyono, M.Pd
NIP. 19580506 198601 1 001



Klaten, 20 November 2017
Ketua Kelompok PIIT

~~Patricia~~ in P. B.
NIM. 14503244006

404

DOKUMENTASI





RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 2 Klaten
Kelas/Semester	: XII TPM / 5 (Lima)
Mata Pelajaran	: Teknik Pemesinan CNC
Topik	: Mengidentifikasi mesin frais CNC
Alokasi Waktu	: 5 Jam Pelajaran @ 45 menit
Pertemuan	: Pertama (5 JP x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Menyadari sempurnanya ciptaan Tuhan tentang alam dan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam menggunakan teknik pemesinan CNC.
- 1.2 Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam menggunakan teknik pemesinan CNC .
 - 2.1 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam menggunakan teknik pemesinan CNC.
 - 2.2 Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dan cara menggunakan teknik pemesinan CNC.
 - 2.3 Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam menggunakan teknik pemesinan CNC

3.1 Mengidentifikasi mesin frais CNC

4.1 Menggunakan mesin frais CNC

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Peserta didik dapat:

1. Mendefinisikan mesin frais CNC
2. Menyebutkan macam-macam mesin frais CNC
3. Menjelaskan bagian-bagian utama mesin frais CNC
4. Menerangkan perlengkapan mesin frais CNC
5. Menerangkan peralatan bantu kerja
6. Menjelaskan dimensi mesin frais CNC
7. Menerangkan penggunaan mesin frais CNC
8. Menerangkan pemeliharaan mesin frais CNC

D. Tujuan Pembelajaran:

1. Melalui kegiatan pengamatan secara langsung maupun tidak langsung, peserta didik dapat mendefinisikan mesin frais CNC yang digunakan dalam proses pembuatan benda kerja.
2. Melalui kegiatan membaca dan eksplorasi dari berbagai sumber belajar, peserta didik dapat menyebutkan macam-macam mesin frais CNC yang digunakan untuk proses produksi benda kerja.
3. Melalui diskusi peserta didik mampu menjelaskan nama bagian-bagian utama mesin frais CNC dan kegunaannya secara mandiri, jujur, demokratis, dan bertanggung jawab.
4. Melalui proses diskusi peserta didik berkemampuan untuk menerangkan perlengkapan yang digunakan pada mesin frais CNC dengan percaya diri, toleransi, saling menghargai dan bertanggung jawab.
5. Peserta didik dapat menerangkan standarisasi atau dimensi mesin frais CNC sesuai dengan spesifikasinya.
6. Peserta didik dapat menerapkan pemeliharaan mesin frais CNC secara abstrak dan atau konkret dalam praktik pemesinan.

E. Materi Pembelajaran

1. Definisi mesin frais CNC
2. Macam-macam mesin frais CNC
3. Bagian-bagian utama mesin frais CNC
4. Perlengkapan mesin frais CNC
5. Peralatan bantu kerja
6. Dimensi mesin frais CNC
7. Penggunaan mesin frais CNC
8. Pemeliharaan mesin frais CNC

F. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model Pembelajaran : Inquiry and Discovery learning
3. Metode : Paparan, Tanya jawab, dan Eksperimen Terbimbing

G. Alat, Bahan, Media, dan Sumber Belajar

1. Alat dan bahan : Alat dan peraga yang dipersiapkan dan hasil produk mesin frais CNC
2. Media Pembelajaran : LCD projector, Laptop, dan Bahan Tayang
3. Sumber Belajar : Buku Teks Siswa, Buku Pegangan Guru, Internet dan sumber lain yang relevan

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu (Menit)
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Ketua kelas memimpin doa pada saat pembelajaran akan dimulai• Guru atau Ketua kelas mengabsensi kehadiran peserta didik dan mencatat dalam buku kehadiran pada guru atau ketua kelas.• Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai peserta didik baik berbentuk kemampuan proses maupun kemampuan produk.• Guru menjelaskan manfaat penguasaan kompetensi dasar yang akan dibahas ini sebagai modal atau bahan untuk menguasai pasangan kompetensi dasar lainnya yang tercakup dalam mata pelajaran Teknik Pemesinan CNC• Menjelaskan pendekatan, model dan metoda dalam proses pembelajaran yang akan dijalankan.	10
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Pemberian rangsangan (Stimulation)<ul style="list-style-type: none">• Guru menayangkan jenis mesin frais CNC TU-3A yang akan digunakan dalam praktek melalui proyektor di depan ruang kelas.• Guru memerintahkan peserta didik untuk mengamati secara seksama tayangan mesin frais CNC TU-3A.✓ Peserta didik mengamati secara seksama mesin frais CNC TU-3A melalui tayangan proyektor.• Guru menerangkan fungsi dan kegunaan serta nama bagian-bagian mesin frais CNC TU-3A dari tayangan gambar.✓ Peserta didik mendengarkan penjelasan guru tentang materi	140

	<p>fungsi dan kegunaan serta nama bagian-bagian mesin frais CNC TU-3A, kemudian mencatat kesimpulan materi dan atau mencatat materi yang belum paham.</p> <p>2. Identifikasi masalah (Problem Statement)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memembentuk beberapa kelompok belajar dalam kelas untuk mengkondisikan situasi belajar dan juga membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri dari materi mesin frais CNC TU-3A dari slide yang baru ditayangkan. ✓ Peserta didik membentuk kelompok belajar untuk mendiskusi- kan materi mesin frais CNC TU-3A lalu mencatat materi pertanyaan untuk ditanyakan kepada kelompok teman atau guru tentang fungsi dan kegunaan serta nama bagian-bagian mesin frais CNC TU-3A dari tayangan proyektor di depan kelas. ✓ Peserta didik bertanya kepada kelompok lain atau kepada guru dari meteri mesin frais CNC TU-3A yang belum dipahami atau perlu penjelasan yang lebih terperinci. • Guru memberi kesempatan kepada anggota kelompok belajar untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dari kelompok lain yang berkaitan dengan materi mesin frais CNC TU-3A. ✓ Peserta didik menjawab pertanyaan dari temannya dan atau salah satu perwakilan kelompok lain dengan cara bergiliran • Guru memberi kesimpulan dan menyempurnakan jawaban dari berbagai pertanyaan siswa. <p>3. Pengumpulan data (Data Collection)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menugaskan peserta didik untuk mencari dan mengumpulkan data yang diper- tanyakan dari sumber belajar seperti buku, majalah, internet dan sumber lain dan menentukan sumber (atau melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang mesin frais CNC TU-3A. ✓ Peserta didik dalam kelompok Mengumpulkan data yang diper-tanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang mesin frais CNC TU-3A <p>4. Pembuktian (Verification)</p>	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menugaskan peserta didik melakukan eksperimen sederhana dari materi fungsi dan kegunaan mesin frais CNC TU-3A ✓ Peserta didik secara berkelompok melakukan manipulasi eksperimen yang telah disiapkan guru di tempat yang telah disepakati. • Guru melakukan tutorial kelompok ketika peserta didik melakukan eksperimen. • Guru meminta peserta didik mempresentasikan hasil manipulasi eksperimennya. ✓ Peserta didik mencoba mempresentasikan hasil manipulasi eksperimennya untuk mendapat tanggapan dari kelompok lain dan memberikan tanggapan dan masukan terhadap pertanyaan yang muncul pada saat presentasi. <p>5. Menarik kesimpulan (Generalization)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menugaskan peserta didik untuk mengkategorikan data dan menentukan hubungannya dan selanjutnya menyimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan materi mesin frais CNC TU-3A. ✓ Peserta didik melakukan eksperimen dengan cara mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan materi mesin frais CNC TU-3A. ➤ Guru menugaskan peserta didik untuk mempresentasikan hasil pencarinya terkait dengan penerapan hasil konseptualisasi tentang mesin frais CNC TU-3A secara lisan dan atau tulisan. ✓ Peserta didik menyajikan hasil pencarinya hasil eksperimennya terkait dengan penerapan hasil konseptualisasi tentang mesin frais CNC secara lisan dan atau tulisan. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menanyakan hal-hal yang masih ragu dan melaksanakan evaluasi • Guru membantu peserta didik untuk menjelaskan hal-hal yang diragukan sehingga informasi menjadi benar dan tidak terjadi kesalah pahaman terhadap materi. • Peserta didik menyimpulkan materi di bawah bimbingan guru 	30

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru melaksanakan penilaian pengetahuan melalui tes tertulis dengan waktu maksimal 20 menit, dan seluruh peserta didik mengerjakan tes tertulis di buku tulisnya masing-masing • Guru memberi tugas untuk pertemuan selanjutnya • Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar • Peserta didik menutup pembelajaran dengan doa dan salam. 	
--	--	--

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Penilaian Sikap

a. Instrumen dan Rubrik Penilaian

No	Nama Siswa / Kelompok	Disiplin				Jujur				Tanggung Jawab				Santun				Nilai Akhir
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1																		
2																		
3																		
N																		

b. Rubrik Penilaian

Peserta didik memperoleh skor:

4 = jika empat indikator terlihat

3 = jika tiga indikator terlihat

2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian Sikap:

Disiplin

- 1) Aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- 2) Tidak mendominasi kegiatan kelompok
- 3) Tidak melakukan kegiatan lain selain tugas kelompok
- 4) Tidak membuat kondisi kelompok menjadi tidak kondusif

Jujur

- 1) Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- 2) Tidak menutupi kesalahan yang terjadi
- 3) Tidak mencontek atau melihat data/pekerjaan orang lain
- 4) Mencantumkan sumber belajar dari yang dikutip/dipelajari

Tanggung Jawab

- 1) Pelaksanaan tugas piket secara teratur.
- 2) Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- 3) Mengajukan usul pemecahan masalah.
- 4) Mengerjakan tugas sesuai yang ditugaskan

Santun

- 1) Berinteraksi dengan teman secara ramah
- 2) Berkommunikasi dengan bahasa yang tidak menyinggung perasaan
- 3) Menggunakan bahasa tubuh yang bersahabat
- 4) Berperilaku sopan

Nilai akhir sikap diperoleh dari **modus** (skor yang paling sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

Kategori nilai sikap:

- 1) *Sangat Baik* jika memperoleh **nilai akhir 4**
- 2) *Baik* jika memperoleh **nilai akhir 3**
- 3) *Cukup* jika memperoleh **nilai akhir 2**
- 4) *Kurang* jika memperoleh **nilai akhir 1**

2. Penilaian Pengetahuan

a. Tugas

Hasil pekerjaan mengidentifikasi mesin frais CNC

b. Observasi :

Proses pelaksanaan tugas menggunakan mesin frais CNC dan fungsinya

c. Portofolio:

Data hasil identifikasi mesin frais CNC

d. Tes:

Tes lisan/ tertulis terkait dengan mesin frais CNC

a) Kisi-kisi

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Tingkat Kesukaran		
				Md	Sd	Sk
3.1 Mengidentifikasi mesin frais CNC 4.1 Menggunakan mesin frais CNC	1. Mendefinisikan mesin frais CNC	• Menyebutkan mesin frais CNC	Tes tertulis bentuk Essay	√		
	2. Menyebutkan macam-macam mesin frais CNC	• Menyebutkan macam-macam mesin frais CNC				
	3. Menjelaskan bagian-bagian utama mesin frais CNC	• Menjelaskan bagian-bagian utama mesin frais CNC		√		
	4. Menerangkan perlengkapan mesin frais CNC	• Menerangkan perlengkapan mesin frais CNC		√		
	5. Menerangkan peralatan bantu kerja	• Menerangkan peralatan bantu kerja				
	6. Menjelaskan dimensi mesin frais CNC	• Menjelaskan dimensi mesin frais CNC			√	√
	7. Menerangkan penggunaan mesin frais CNC	• Menerangkan penggunaan mesin frais CNC				
	8. Menerangkan pemeliharaan mesin frais CNC	• Menerangkan pemeliharaan mesin frais CNC				

Keterangan: Md = mudah, Sd = sedang, Sk = Sukar

b) Opsi Jawaban

NO	URAIAN	SKOR
1	Kepanjangan dari CNC TU-3A adalah	10

NO	URAIAN	SKOR
	<p>Kunci Jawban :</p> <p>Kepanjangan dari CNC TU-3A adalah Computer Numerical Controlled Training Unitete Three Axis</p>	
2	<p>Sebutkan 4 keunggulan mesin frais CNC bila dibandingkan dengan mesin frais konvensional !</p> <p>Kunci Jawban :</p> <p>Empat keunggulan mesin frais CNC bila dibandingkan dengan mesin bubut konvensional adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ketelitian (<i>accurate</i>), • ketepatan (<i>precision</i>), • fleksibilitas, dan • kapasitas produksi 	15
3	<p>Sebutkan dan jelaskan 3 gerakan utama pada mesin frais CNC TU-3A</p> <p>Kunci Jawban :</p> <p>Gerakan utama pada mesin frais CNC TU-3A adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerakan eretan memanjang dengan simbol X • Gerakan eretan melintang dengan simbol Y • Gerakan naik turun dengan Z 	10
4	<p>Sebutkan bagian utama mesin bubut CNC TU-3A !</p> <p>Kunci Jawban :</p> <p>Bagian utama mesin bubut CNC TU-3A adalah:</p>	15
5	<p>Jelaskan fungsi dari:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Saklar utama b. Tombol Emergency c. Ampere meter dan d. Saklar pengatur kecepatan sumbu utama <p>Kunci Jawban :</p> <p>Fungsi dari:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Saklar utama digunakan untuk menghidupkan dan mematikan mesin b. Tombol Emergency digunakan untuk memutus aliran listrik yang masuk ke kontrol mesin. Hal ini dilakukan apabila akan terjadi hal-hal yang tidak diinginkan akibat kesalahan program yang telah dibuat. c. Ampere meter berfungsi sebagai <i>display</i> besarnya pemakaian arus aktual dari motor utama dan untuk mencegah beban berlebih pada motor utama. 	20

NO	URAIAN	SKOR
	<p>d. Saklar pengatur kecepatan sumbu utama berfungsi sebagai pengatur kecepatan gerakan asutan dari eretan mesin dan dipergunakan pada pengoperasian mesin secara manual.</p>	
6	<p>Jelaskan pengertian dari fungsi G dari:</p> <p>a. G00 b. G01 c. G54 d. G90 e. G91 f. G02 g. G03</p> <p>Kunci Jawaban :</p> <p>Pengertian dari fungsi G di bawah ini adalah:</p> <p>a. G00: Gerak lurus cepat (tidak boleh menyayat) b. G01: Gerak lurus penyayatan c. G54: Memindahkan titik referensi mesin ke titik referensi benda kerja d. G90: Program absolut e. G91: Program Incremental f. G02 : Gerak radius searah jarum jam g. G03 : Gerak radius berlawanan jarum jam</p>	20
7	<p>Jelaskan pengertian dari fungsi M dari :</p> <p>a. M03 b. M05 c. M30</p> <p>Kunci Jawaban :</p> <p>Pengertian dari fungsi M di bawah ini adalah:</p> <p>a. M03 : Menghidupkan spindle / tool berputar searah jarum jam (CW) b. M05 : Putaran spindle berhenti c. M30 : Program berakhir</p>	10

c) Instrumen dan Rubrik Penilaian

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

Perolehan skor peserta didik untuk setiap nomor soal, sebagai berikut:

- 1) Menyebutkan kepanjangan dari CNC TU-3A
 - a) Jika menjawab dengan benar dan lengkap skor 10
 - b) Jika menjawab dengan benar dan kurang lengkap skor 5
- 2) Menyebutkan 4 keunggulan mesin frais CNC bila dibandingkan dengan mesin frais konvensional
 - a) Jika menjawab 4 opsi dengan benar skor 15
 - b) Jika menjawab 3 opsi dengan benar skor 12
 - c) Jika menjawab 2 opsi dengan benar skor 8
 - d) Jika menjawab 1 opsi dengan benar skor 4
- 3) Menyebutkan dan menjelaskan 3 gerakan utama pada mesin frais CNC TU-3A
 - a) Jika menjawab 2 opsi dengan benar skor 10
 - b) Jika menjawab 1 opsi dengan benar skor 5
- 4) Menyebutkan bagian utama mesin frais CNC TU-3A
 - a) Jika menjawab 5 opsi dengan benar skor 15
 - b) Jika menjawab 4 opsi dengan benar skor 12
 - c) Jika menjawab 3 opsi dengan benar skor 9
 - d) Jika menjawab 2 opsi dengan benar skor 6
 - e) Jika menjawab 1 opsi dengan benar skor 3
- 5) Menjelaskan fungsi dari saklar utama, tombol emergency dan ampere meter.
 - a) Jika menjawab 4 opsi dengan benar skor 20
 - b) Jika menjawab 3 opsi dengan benar skor 15
 - c) Jika menjawab 2 opsi dengan benar skor 10
 - d) Jika menjawab 1 opsi dengan benar skor 5
- 6) Menjelaskan pengertian dari fungsi G00, G01, G54, G90, G91, G02, dan G03
 - a) Jika menjawab 7 opsi dengan benar skor 20
 - b) Jika menjawab 6 opsi dengan benar skor 18
 - c) Jika menjawab 5 opsi dengan benar skor 15
 - d) Jika menjawab 4 opsi dengan benar skor 12
 - e) Jika menjawab 3 opsi dengan benar skor 9
 - f) Jika menjawab 2 opsi dengan benar skor 6
 - g) Jika menjawab 1 opsi dengan benar skor 3
- 7) Menjelaskan pengertian dari fungsi dari M03, M05 dan M30
 - a) Jika menjawab 3 opsi dengan benar skor 10
 - b) Jika menjawab 2 opsi dengan benar skor 7
 - c) Jika menjawab 1 opsi dengan benar skor 4

Rumus Konversi Nilai :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah total skor perolehan}} \times 4$$

