

LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)

Lokasi:

SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA
Jl. Pramuka No. 56 Giwangan Yogyakarta

Dosen Pembimbing Lapangan: Dr. Zamtinah, M.Pd.



Disusun oleh:
Muhamad Ridwan Apriansyah
NIM. 14518241052

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MEKATRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2017

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN INDIVIDU PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa di bawah ini telah melaksanakan Program Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta:

Nama	: Muhamad Ridwan Apriansyah
NIM	: 14518241052
Program Studi	: Pendidikan Teknik Mekatronika
Fakultas	: Teknik

Laporan individu ini sebagai pertanggungjawaban penyusun telah melaksanakan PLT di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta pada tanggal 19 September 2017 – 15 November 2017, dengan hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

Yogyakarta, 15 November 2017

Mengesahkan,
Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing


Dr. Zamtinah, M.Pd.
NIP. 19620217 198903 2 002


Setyo Harmadi, S.T.
NBM. 10 60006

Mengetahui,
Koordinator PLT Sekolah


Kustenjo, S.Pd.I.
NBM. 978.921



Drs. H. Suprihandono, M.M.
NBM. 949.476

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Laporan Individu Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

Kegiatan PLT merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh oleh semua mahasiswa Program Kependidikan Universitas Negeri Yogyakarta. Laporan Individu PLT merupakan bentuk pertanggungjawaban pelaksanaan kegiatan mengajar dan nonmengajar penulis sejak penerjunan pada tanggal 19 September 2017 sampai dengan penarikan pada tanggal 15 November 2017.

Laporan Individu PLT ini dapat terselesaikan atas bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Drs. H. Suprihandono, M.M. selaku Kepala SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang telah memberikan izin untuk melaksanakan PLT di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.
2. Kustejo, S.Pd.I. selaku Wakil Kepala Sekolah bidang Kurikulum sekaligus Koordinator PLT Sekolah yang telah memberikan banyak informasi terkait SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta
3. Setyo Harmadi, S.T. selaku Guru Pembimbing Lapangan yang senantiasa memberikan bimbingan dan arahan dalam melaksanakan kegiatan mengajar di kelas.
4. Dr. Zamtinah, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama kegiatan PLT.
5. Segenap guru dan staf karyawan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang telah mendukung pelaksanaan PLT di sekolah.
6. Segenap siswa kelas X AV dan XI AV yang telah mendukung selama proses belajar mengajar.
7. Rekan – rekan PLT UNY yang senantiasa bekerjasama selama kegiatan PLT.
8. Semua pihak yang telah membantu kelancaran pelaksanaan PLT sehingga kegiatan dapat terlaksana dan terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari masih terdapat banyak keurangan dalam penyusunan Laporan Individu PLT ini. Oleh sebab itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi perbaikan laporan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat tidak hanya bagi penulis, melainkan semua pihak yang terlibat selama kegiatan PLT, dan pihak – pihak lain yang membutuhkan.

Yogyakarta, November 2017

Penulis,

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
ABSTRAK.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Analisis Situasi.....	1
B. Rumusan Program dan Rancangan Kegiatan	8
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL	11
A. Persiapan.....	11
B. Pelaksanaan PLT.....	15
C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi.....	22
BAB III PENUTUP	25
A. Kesimpulan	25
B. Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.....	1
Gambar 2. Jadwal Mengajar Guru Pembimbing	16
Gambar 3. Kegiatan Mengajar Mahasiswa	18
Gambar 4. Monitoring LPPMP	21
Gambar 5. Penarikan PLT	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Matriks Program 3 Yogyakarta.....	30
Lampiran 2. Catatan Kegiatan Mingguan	31
Lampiran 3. Kartu Bimbingan.....	63
Lampiran 4. Kalender Pendidikan SMK Muhammadiyah.....	64
Lampiran 5. Jadwal Mengajar Guru TAV	65
Lampiran 6. Administrasi Guru.....	66
Lampiran 7. Contoh Silabus.....	83
Lampiran 8. Contoh RPP	99
Lampiran 9. Contoh Job Sheet	107
Lampiran 10. Dokumentasi Kegiatan	113

ABSTRAK

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan mata kuliah praktik lapangan dengan bobot 3 SKS yang wajib ditempuh oleh semua mahasiswa Program Kependidikan di Universitas Negeri Yogyakarta. Tujuan PLT adalah (1) memberikan pengalaman mahasiswa dalam proses pembelajaran di sekolah; (2) memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mempelajari permasalahan di sekolah; (3) meningkatkan kompetensi mahasiswa sebagai bekal menjadi pendidik profesional. Kegiatan PLT dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang beralamatkan di Jl. Pramuka No. 62 Giwangan Yogyakarta sejak 19 September 2017 sampai 15 November 2017.

Kegiatan PLT terdiri dari kegiatan mengajar dan non mengajar. Kegiatan mengajar terdiri dari mengajar terbimbing sebanyak 12 pertemuan dan mengajar mandiri sebanyak 4 pertemuan. Mata pelajaran yang diajarnya adalah Perancangan Sistem Radio dan Televisi kelas XI AV, dan Teknik Kerja Bengkel dan Gambar Teknik kelas X AV. Kegiatan mengajar meliputi penyusunan RPP, persiapan alat praktik, pelaksanaan KBM, membuat media pembelajaran, membuat LKS, dan mengoreksi LKS. Kegiatan non mengajar terdiri dari penyambutan siswa, piket, membantu mengerjakan administrasi guru, upacara bendera, upacara peringatan Hari Kesaktian Pancasila, persiapan akreditasi perpustakaan, dan pengawasan UTS.

Jumlah jam program mengajar adalah 144,5 jam. Jumlah jam program non mengajar kegiatan sekolah adalah 93 jam. Jumlah jam program non mengajar yang bukan kegiatan sekolah adalah 37,5 jam. Total jumlah jam pelaksanaan PLT di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta adalah 275 jam. Dengan demikian pelaksanaan PLT sudah memenuhi syarat minimal jumlah jam sebanyak 256 jam.

Kata Kunci: *PLT, Mengajar, TAV, Jam Mengajar*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

1. Letak Geografis

SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta beralamatkan di Jalan Pramuka No. 62 Giwangan, Yogyakarta. SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki posisi yang strategis karena terletak di samping jalan raya sehingga mudah diakses dengan menggunakan transportasi umum. Perjalanan dari kampus Universitas Negeri Yogyakarta membutuhkan waktu sekitar 20 menit untuk sampai di sekolah tersebut. Adapun batas geografis dari SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta adalah sebagai berikut:

- a. Sebelah utara : Warnet Muga dan bengkel motor
- b. Sebelah selatan : Radio Swasta Kotaperak dan kampus AMA
- c. Sebelah timur : Jalan Pramuka
- d. Sebelah barat : Perumahan warga dan persawahan



Gambar 1. SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta

Gambar 1 menunjukkan tampak depan SMK Muhammadiyah dilihat dari Jalan Pramuka. Secara umum, SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki 2 komplek gedung yang dipisahkan oleh jalan kecil di perkampungan, komplek gedung tersebut adalah komplek gedung barat dan komplek gedung timur.

2. Profil Sekolah

Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta
Propinsi	: Daerah Istimewa Yogyakarta
Kabupaten/Kota	: Kota Yogyakarta
Kecamatan	: Umbulharjo
Desa/ Kelurahan	: Giwangan
Jalan dan Nomor	: Jalan Pramuka no 62 Giwangan
Luas	: 4703 m ²
Nomor telefon atau fax	: 0274-372778
Email	: info@smkmuh3-yog.sch.id
Kode Pos	: 55163
Daerah	: Perkotaan
Status Sekolah	: Swasta
Kelompok Sekolah	: Terbuka
Akreditasi	: A (ISO 9001-2000)
Surat Keputusan/ SK	: No. C 159/ Set/ IIIa/ lppt/ LA/ 1969 tanggal 25 Januari 1969
Tanggal Berdiri	: 1 Januari 1969
Kegiatan Belajar Mengajar	: Pagi
Bangunan Sekolah	: Milik Sendiri
Kepala Sekolah	: Drs. H. Suprihandono, M.Pd.
Wakil Kepala Sekolah (WKS)	
WKS Urusan ISMUBA	: Fatkhurahman, M.Si.
WKS Urusan Kurikulum	: Kusteo, S.Pd.I.
WKS Urusan Kesiswaan	: Setyo Harmadi, S.T.
WKS Urusan Humas & Hubin	: Irwan Hermawan, S.T.
WKS Urusan SARPRAS	: Rosidul Anwar, M.Pd.I.
Quality Management Representative:	Narwoto, M.Pd.
Bendahara Sekolah	: Rubiyanti, A.Md.
Kepala Tata Usaha	: H.Akhmad Fathoni, BA.

Visi :

“Mewujudkan tamatan yang islami, berintelektualitas tinggi, berorientasi internasional dan berwawasan lingkungan”.

Misi :

- a. Memperkokoh akhlak dan aqidah.
- b. Mengembangkan semangat nasionalisme kebangsaan.
- c. Mengembangkan kecakapan hidup.
- d. Mengembangkan kemampuan berinteraksi secara internasional.
- e. Mengembangkan peran serta dalam pelestarian lingkungan.

3. Kondisi Fisik Sekolah

Pada tahun ajaran 2017/2018 SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki ruang kelas dan ruang lain dengan rincian sebagai berikut:

Nama Ruang	Jumlah
Ruang Kelas Teori	40 ruang
Ruang Kepala Sekolah	1 ruang
Ruang Wakil Kepala Sekolah	1 ruang
Ruang Guru	2 ruang
Ruang Tata Usaha	1 ruang
Ruang Bimbingan Konseling	1 ruang
Ruang Perpustakaan	1 ruang
Ruang UKS	1 ruang
Ruang IPM	1 ruang
Laboratorium Fisika	1 ruang
Laboratorium Biologi dan Kimia	1 ruang
Laboratorium Komputer	2 ruang
Laboratorium Bahasa	1 ruang
Ruang Koperasi	1 ruang
Gudang	6 ruang
Aula	1 ruang
Masjid	1 ruang

Kantin	1 ruang
Kamar Mandi Guru	6 buah
Kamar Mandi Siswa	15 buah
Tempat Parkir Guru	3 ruang
Tempat Parkir Siswa	4 ruang
Pos Satpam	2 ruang
Pos Piket	1 ruang
Taman	4 taman
Lapangan Basket	1 lapangan
Lapangan Tenis	2 lapangan
Lapangan futsal 1	1 lapangan

4. Bidang Akademik

SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta mempunyai 8 program keahlian.

Program keahlian terbaru yaitu program keahlian Farmasi, yang merupakan binaan dari Fakultas Farmasi Universitas Ahmad Dahlan. Program keahlian di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta terdiri dari:

- a. Teknik Komputer dan Jaringan
- b. Teknik Permesinan
- c. Teknik Kendaraan Ringan Otomotif
- d. Teknik Bengkel Sepeda Motor
- e. Teknik Gambar Bagunan
- f. Teknik Instalasi Tenaga Listrik
- g. Teknik Audio Video
- h. Farmasi

Proses belajar mengajar di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta menggunakan sistem blok, yaitu blok teori dan praktik. Kelas yang mendapat jadwal blok praktik akan mendapatkan mata pelajaran khusus sesuai dengan program keahlian, sedangkan kelas yang mendapat jadwal blok teori akan mendapat pelajaran umum, seperti matematika, IPA, bahasa Indonesia, bahasa Inggris, dan lain sebagainya.

Mekanisme pergantian blok untuk masing-masing program keahlian adalah kurang lebih selama satu bulan. Pelaksanaan KBM berlangsung selama 40 menit/ jam pelajaran. Kegiatan KBM berlangsung mulai pukul 07.00 s.d 13.45 WIB untuk hari Senin sampai Jum'at, sedangkan untuk hari Sabtu mulai Pukul 07.00 s.d 13.05 WIB. Setiap hari Jum'at dilaksanakan Sholat Jum'at di Masjid SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang diikuti oleh seluruh civitas akademika laki – laki SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Setiap hari Jum'at juga dilaksanakan perwalian kelas selama satu jam pelajaran di jam pertama.

5. Kondisi Media dan Sarana Pembelajaran

Fasilitas di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta termasuk lengkap dan memadai untuk melaksanakan KBM dengan baik. Fasilitas KBM yang tersedia meliputi ruang kelas baik teori maupun praktik, perpustakaan, LCD proyektor, komputer, meja dan kursi, papan tulis whiteboard spidol, penghapus, serta alat dan bahan praktik kejuruan.

SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta mempunyai sebuah gedung 3 lantai, dimana lantai 1 digunakan sebagai ruang perpustakaan, sedangkan lantai 2 dan 3 digunakan sebagai masjid. Perpustakaan berisi buku pelajaran, novel, majalah, dan bacaan referensi lainnya. Di dalam perpustakaan juga terdapat 20 komputer, namun hanya 16 yang berfungsi dengan baik. Lantai 2 dan lantai 3 yang merupakan masjid dapat menampung lebih dari 1200 jamaah. Saat sholat Dzuhur, lantai 1 juga digunakan untuk sholat bagi jamaah perempuan.

SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta juga mempunyai ruang konsultasi untuk membantu permasalahan siswa baik akademik maupun di luar ranah akademik. Ruang konsultasi dibagi menjadi dua yaitu privasi dan terbuka. Ruang konsultasi menjadi tanggung jawab guru BK, dimana masing – masing tingkat mempunyai guru BK sendiri. Apabila ada siswa yang melakukan pelanggaran akan dikenakan sanksi atau skorsing.

6. Kegiatan Kesiswaan

SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta menyelenggarakan kegiatan – kegiatan kesiswaan dalam bentuk ekstrakurikuler untuk mengembangkan potensi siswa selain akademik. Kegiatan ekstrakurikuler di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta terdiri dari ekstrakurikuler wajib dan ekstrakurikuler pilihan.

Ekstrakurikuler wajib terdiri dari Iqro' dan Pandu Hisbul Wathon. Iqro' merupakan kegiatan membaca Al Qur'an yang dilaksanakan sesuai dengan tingkatan kemampuan siswa dalam membaca Al Qur'an. Pandu Hisbul Wathon merupakan kegiatan kepanduan yang lebih mendekati kegiatan pramuka. Kegiatan ini memiliki kepengurusan sendiri yang bersifat otonom. Khusus untuk siswa kelas satu pelaksanaannya wajib setiap hari sabtu.

Kegiatan ekstrakurikuler pilihan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki beberapa wadah untuk menampung bakat serta aspirasi siswa-siswanya, dengan menyediakan berbagai bentuk organisasi sekolah. Organisasi siswa tertinggi di seolah ini adalah IPM (Ikatan Pelajar Muhammadiyah) atau yang kerap disapa OSIS. IPM membawahi beberapa organisasi lain seperti Tonti (Pleton inti), HW, dan berbagai extrakurikuler lain seperti basket, futsal dan voly. Sebenarnya, terdapat banyak pilihan extrakurikuler lain seperti mading, PMR, KIR, tetapi semuanya tidak aktif, karena kurangnya peminat dan pendampingan sekolah.

Selain kedua ekstrakurikuler tersebut, SMK Muhammadiyah juga memiliki kegiatan kesiswaan lain, yaitu pelatihan Tonti (Pleton Inti) untuk Paskibraka, dan pertandingan persahabatan antar sekolah. Semua kegiatan tersebut bertujuan agar siswa mampu meningkatkan potensi dan bakat yang dimiliknya.

7. Potensi Guru dan Karyawan

Tenaga Pendidik (guru) yang mengajar di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta tidak hanya laki-laki saja tetapi banyak juga yang guru perempuan. Guru di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta berjumlah 102 yang terdiri dari 26 PNS, 2 guru GTY, 74 guru GTT. Guru yang telah

mendapatkan sertifikasi sebanyak kurang lebih 20 guru. Mayoritas guru SMK ini merupakan lulusan S1, 6 lulusan S2, beberapa lulusan D3, D1 dan sarjana muda pada bidangnya masing-masing.

Jumlah karyawan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta sebanyak kurang lebih 36 orang meliputi 28 laki-laki dan 8 perempuan. Untuk potensi karyawan sudah cukup baik, hal ini dapat dilihat dari peluang karyawan seperti guru yakni dapat mengikuti pelatihan ataupun diklat yang ada. Mayoritas jenjang dari semua karyawan adalah SLTA. Seluruh guru dan karyawan yang ada beragama Islam karena SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta adalah sekolah Islami.

8. Potensi Siswa

Sesuai dengan tujuan dari SMK yaitu menghasilkan tenaga kerja yang handal dan profesional, siap kerja dengan memiliki keterampilan dan kemampuan intelektual yang tinggi, sehingga mampu menjawab tantangan perkembangan teknologi yang ada.

Seperti sekolah SMK kelompok teknologi industri yang lain, mayoritas siswa di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta adalah laki-laki. Siswa di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta berasal dari berbagai macam daerah, dengan mayoritas dari kota Yogyakarta, kemudian disusul dari daerah lain seperti Bantul, Kulonprogo, Sleman, Gunungkidul, bahkan ada yang berasal dari luar kota. Perbedaan asal siswa membuat suasana di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta beragam.

Seluruh siswa di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memeluk agama Islam, sehingga banyak kegiatan dengan nuansa Islami yang diadakan di sekolah, seperti sholat dhuhur berjama'ah, sholat jum'at di sekolah, pesantren ramadhan, tadarus sebelum proses belajar mengajar dimulai, serta beberapa kegiatan lain yang bernuansi Islami. Siswa sebagian besar berasal dari provinsi Yogyakarta, namun ada yang berasal dari luar Yogyakarta contohnya Sumatera, Kalimantan dan Papua.

Pada tahun ajaran 2017/2018, jumlah siswa di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta adalah 1366 siswa. Jumlah kelas di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta pada tahun ajaran 2017/2018 adalah 48 kelas.

B. Rumusan Program dan Rancangan Kegiatan

Kegiatan PLT bertujuan agar mahasiswa memperoleh pengalaman dalam hal pelaksanaan proses belajar mengajar sehingga dapat digunakannya sebagai bekal untuk membentuk tenaga kependidikan yang professional, disiplin, memiliki nilai, sikap, pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan dalam profesi. Untuk mencapai tujuan tersebut, mahasiswa harus melaksanakan kegiatan sesuai dengan rumusan program yang telah ditetapkan. Program PLT terdiri dari program mengajar dan program non mengajar.

1. Program Mengajar

Program mengajar merupakan segala kegiatan yang berhubungan dengan proses KBM di kelas. Program mengajar terdiri dari mengajar terbimbing dan mengajar mandiri. Mengajar terbimbing merupakan kegiatan mengajar yang dilakukan oleh mahasiswa PLT dengan kemampuan mengajar secara utuh dan terintegrasi pada mata pelajaran-mata pelajaran tertentu dengan bimbingan guru pembimbing di sekolah/lembaga mitra (mengajar ditunggui oleh GPL sekolah/lembaga mitra). Mengajar mandiri merupakan kegiatan mengajar yang dilakukan oleh mahasiswa PLT dengan kemampuan mengajar secara utuh dan terintegrasi pada mata pelajaran-mata pelajaran tertentu dengan bimbingan guru pembimbing di sekolah/lembaga mitra (mengajar dengan tidak ditunggui oleh GPL sekolah/lembaga mitra). Program mengajar tidak terbatas hanya pada proses mengajar di kelas, melainkan segala kegiatan yang mendukung proses KBM di kelas, diantaranya:

- a. Mengumpulkan bahan, alat, dan materi untuk menyusun RPP
- b. Mengikuti KBM guru pembimbing di dalam dan di luar kelas
- c. Diskusi dengan teman sejawat dalam rangka membuat RPP

- d. Bimbingan oleh guru pembimbing dan DPL dalam rangka membuat RPP, praktik mengajar, PBM, atau bimbingan PLT lainnya
- e. Membuat media pembelajaran
- f. Melaksanakan praktik mengajar terbimbing dan mandiri
- g. Membuat lembar kerja siswa
- h. Mengoreksi hasil lembar kerja siswa

2. Program non Mengajar

Program non mengajar merupakan segala kegiatan yang PLT di sekolah yang tidak berhubungan dengan proses KBM di kelas. Program non mengajar lebih cenderung pada kegiatan – kegiatan yang berhubungan dengan ketertiban, kesiswaan, dan administrasi sekolah. Program non mengajar meliputi:

- a. Mengikuti upacara bendera di sekolah
- b. Mengikuti upacara bendera hari besar nasional/hari besar lainnya
- c. Membimbing kegiatan ekskul di sekolah
- d. Mengikuti rapat-rapat yang diselenggarakan oleh sekolah
- e. Melaksanakan kegiatan yang mendukung pengelolaan proses pembelajaran dan menunjang kompetensi mengajar
- f. Membantu menyelesaikan administrasi guru

Program PLT lebih selanjutnya diuraikan menjadi rancangan kegiatan PLT.

Rancangan kegiatan PLT merupakan detail kegiatan – kegiatan yang akan dilaksanakan mahasiswa selama dua bulan menjalankan PLT. Rancangan kegiatan PLT secara umum dibagi menjadi tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan analisis hasil.

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan mahasiswa melakukan kegiatan observasi secara langsung ke kelas untuk mendapatkan gambaran mengenai kondisi di dalam kelas saat proses belajar mengajar berlangsung, meliputi:

- a. Cara membuka pelajaran,
- b. Usaha menarik perhatian,

- c. Usaha memotivasi siswa,
 - d. Usaha mengaktifkan siswa,
 - e. Teknik bertanya,
 - f. Sistematika penyampaian materi,
 - g. Cara menanggapi siswa,
 - h. Penggunaan waktu,
 - i. Penguasaan materi,
 - j. Metode pembelajaran,
 - k. Penampilan,
 - l. Penguasaan bahasa,
 - m. Cara menutup pelajaran
2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan mahasiswa diterjunkan langsung ke kelas untuk melaksanaan seluruh program PLT yang telah dirumuskan. Kegiatan – kegiatan yang dilaksanakan meliputi program mengajar baik mengajar terbimbing maupun mengajar mandiri, dan program non mengajar yang berkutat pada adiministrasi sekolah, urusan ketertiban, dan kesiswaan.

3. Tahap Analisis Hasil

Pada tahap analisis hasil mahasiswa diharuskan menganalisis hasil dari pelaksanaan PLT selama dua bulan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Selain menganalisis hasil dari pelaksanaan PLT, mahasiswa juga diharuskan untuk menyampaikan hambatan yang ditemui selama PLT serta merumuskan solusi untuk mengatasi hambatan tersebut..

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan

Kegiatan PLT dilaksanakan di sekolah selama kurang lebih 2 bulan. Sebelum mahasiswa terjun langsung ke lapangan untuk melaksanakan PLT, mahasiswa harus mempersiapkan diri sebaik mungkin agar saat melaksanakan PLT dapat berjalan maksimal. Persiapan yang dilakukan meliputi:

1. Pengajaran Mikro (*micro teaching*)

Pengajaran mikro merupakan kegiatan yang diadakan oleh kampus sebagai upaya untuk membekali mahasiswa sebelum terjun melaksanakan kegiatan PLT. Mahasiswa diwajibkan untuk menempuh mata kuliah pengajaran mikro di semester 6. Pengajaran mikro memiliki bobot 3 sks dan syarat nilai minimal B agar mahasiswa dapat melaksanakan kegiatan PLT.

Dalam pelaksanaan kuliah pengajaran mikro, mahasiswa diberikan materi mengenai cara-cara mengajar dan materi tentang pengajaran. Saat kuliah pengajaran mikro berlangsung, kelas dibagi menjadi kelompok kelas dengan jumlah mahasiswa sekitar 10 orang per kelas. Materi yang disampaikan dalam pembelajaran mikro mencakup persiapan mengajar, pelaksanaan pembelajaran, serta evaluasi. Materi persiapan berisi tentang langkah-langkah membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menyiapkan materi pembelajaran, serta media pembelajaran. RPP yang dibuat dalam pengajaran mikro cukup 15 menit dan berisi rancangan pembelajaran dengan materi yang sederhana. Setelah membuat RPP, mahasiswa harus melakukan praktik mengajar di depan kelas sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Praktik mengajar di kelas ini bertujuan untuk melatih mahasiswa tampil di depan kelas agar nanti saat tampil langsung tidak grogi. Ketika seorang mahasiswa maju untuk tampil di depan kelas, mahasiswa yang lain berperan menjadi siswa. Saat pelaksanaan praktik mengajar suasana di dalam kelas perkuliahan dibuat seperti suasana di kelas yang nyata di sekolah sehingga mahasiswa dituntut untuk dapat menguasai kondisi kelas agar kondusif.

Setiap mahasiswa mendapat kesempatan tampil untuk melakukan praktik mengajar sebanyak 4 kali. Dalam setiap kali pertemuan, ada 3-4 mahasiswa yang tampil. Setelah tampil dosen pembimbing agar memberikan penilaian dan masukan terhadap penampilan mahasiswa agar dapat menjadi koreksi dan memuat penampilan mahasiswa lebih baik. Dengan adanya pembelajaran mikro, mahasiswa dapat mempersiapkan pembelajaran dan membiasakan diri dengan situasi di dalam kelas.

2. Obserasi Sekolah dan Kelas

Obesrvasi sekolah dan kelas merupakan salah satu bentuk persiapan pelaksanaan kegiatan PLT. Dalam melaksanakan observasi, mahasiswa praktikan diharuskan untuk menagamati secara langsung kondisi di sekolah secara umum dan kondisi di dalam kelas secara khusus. Pengamatan kondisi sekolah secara umum bertujuan untuk mendapatkan data mengenai kondisi sekolah sehingga dapat menjadi pertimbangan dalam merumuskan program PLT sedangkan pengamatan kondisi kelas yang dilakukan secara khusus bertujuan untuk mendapatkan gambaran mengenai kondisi di dalam kelas saat kegiatan belajar mengajar sedang berlangsung.

Pelaksanaan observasi sekolah dilakukan secara berkelompok pada dan terintegrasi dengan mata kuliah Pengajaran Mikro. Saat obesrvasi kelas, mahasiswa mengikuti kegiatan belajar mengajar di dalam kelas sehingga dapat mengamati secara langung pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Observasi kelas dilakukan oleh mahasiswa bersama dengan guru pembimbing. Dalam pelaksanannya, praktikan melakukan observasi di kelas yang diampu oleh Bapak Suharyono selaku guru pembimbing. Dari observasi yang dilakukan, praktikan mendapatkan data mengenai metode yang digunakan oleh guru pembimbing dalam mengajar dan kondisi di dalam kelas.

Hasil observasi kelas ini menjadi pertimbangan bagi praktikan untuk menyiapkan strategi pembelajaran yang akan dilaksanakan. Berikut adalah kegiatan belajar mengajar yang dicatat oleh praktikan selama observasi kelas:

- a. Membuka pelajaran
 - 1) Membuka dengan salam dan berdoa.
 - 2) Tadarus Al-Qur'an bersama selama kurang lebih 15 menit.
 - 3) Presensi siswa.
 - 4) Meresume materi yang disampaikan pada pertemuan sebelumnya.
 - 5) Apersepsi.
- b. Pokok pelajaran
 - 1) Menyampaikan materi pelajaran dengan beberapa metode.
 - 2) Mencatat materi di papan tulis.
 - 3) Memberikan tugas kepada siswa untuk melaksanaan praktik.
 - 4) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.
 - 5) Menjawab pertanyaan siswa.
- c. Menutup pelajaran
 - 1) Mengevaluasi materi yang telah disampaikan.
 - 2) Memberikan kesimpulan dari materi yang diasmpaikan.
 - 3) Menutup pelajaran dengan doa dan diakhiri dengan salam.

Adapun aspek-aspek yang diamati selama observasi di kelas meliputi:

- a. Perangkat Pembelajaran
 - 1) Silabus.
 - 2) Satuan pembeajaran.
 - 3) Rencana pembelajaran.
- b. Proses Pembelajaran
 - 1) Membuka pelajaran
 - 2) Penyajian materi
 - 3) Metode pembelajaran
 - 4) Penggunaan bahasa
 - 5) Penggunaan waktu
 - 6) Cara memotivasi siswa
 - 7) Teknik bertanya
 - 8) Teknik penguasaan kelas
 - 9) Penggunaan media

- 10) Bentuk dan cara evaluasi
- 11) Menutup pembelajaran
- c. Perilaku Siswa
 - 1) Perilaku siswa di dalam kelas
 - 2) Perilaku siswa di luar kelas

Setelah melaksanakan observasi, mahasiswa diharapkan untuk dapat:

- a. Mengetahui apa saja yang perlu perangkat pembelajaran apa saja yang perlu disiapkan.
- b. Mengetahui kegiatan pembelajaran yang berlangsung sehingga dapat merumuskan rencana pembelajaran yang tepat.
- c. Mengetahui bentuk evaluasi.
- d. Mengetahui sarana dan prasarana serta fasilitas yang tersedia untuk mendukung kegiatan belajar mengajar.
- e. Mengetahui perilaku siswa di dalam dan di luar kelas.

Tindak lanjut dari observasi kelas yang dilakukan oleh mahasiswa adalah pengumpulan informasi tentang hasil observasi di dalam kelas untuk selanjutnya menjadi pertimbangan dalam menyiapkan perangkat pembelajaran dan materi. Tidak hanya sampai di situ, setelah observasi kelas mahasiswa melakukan diskusi dan konsultasi dengan guru pembimbing mengenai rancangan kegiatan belajar mengajar, termasuk jadwal mengajar, RPP, materi, dan lain sebagainya.

3. Pengembangan Rencana Pembelajaran

- a. Pembuatan Administrasi Pengajaran

Administrasi pembelajaran yang dibuat oleh mahasiswa praktikan selama pelaksanaan PLT adalah RPP, jobsheet, soal ujian dan daftar nilai. Administrasi pengajaran digunakan selama praktik mengajar dan akan dilampirkan ke dalam laporan pelaksanaan PLT. Administrasi pengajaran merupakan komponen penting dalam mengajar karena akan menjadi acuan agar pelaksanaan praktik PLT dapat berjalan secara

sistematis dan dapat terlaksana dengan baik. RPP, jobsheet dan soal ujian terlampir di laporan ini.

b. Pembuatan Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan sarana pendukung dalam kegiatan belajar mengajar agar proses belajar lebih menarik dan materi lebih mudah dipahami oleh siswa. Media pembelajaran yang dibuat oleh mahasiswa berupa *slide power point* dan animasi flash. Materi yang ada dalam media pembelajaran sesuai dengan materi yang akan diajarkan saat pelaksanaan praktik mengajar.

4. Pembekalan PLT

Sebelum mahasiswa terjun langsung ke sekolah untuk melaksanakan PLT, LPPMP UNY memberikan pembekalan guna memberi wawasan kepada mahasiswa tentang tata cara mengajar. Jadwal pembekalan PLT untuk Fakultas Teknik dilaksanakan pada 11 September 2017. Hal ini penting bagi mahasiswa untuk mempersiapkan diri baik mental maupun penguasaan terhadap materi yang akan disampaikan dalam proses belajar mengajar. Pembekalan yang diberikan oleh kampus memuat materi tambahan berupa Kurikulum, profesionalisme guru, serta materi mengenai pendidikan karakter di sekolah. Dengan adanya pembekalan mahasiswa diharapkan memiliki rasa percaya diri yang tinggi dan siap saat diterjunkan ke sekolah.

B. Pelaksanaan PLT

Setelah melakukan persiapan dengan mengikuti pengajaran mikro, melakukan observasi sekolah dan kelas, membuat rancangan pembelajaran, serta mengikuti pembekalan PLT, mahasiswa praktikan siap untuk melaksanakan praktik mengajar di sekolah. Materi yang didapat selama mengikuti kuliah pengajaran mikro harus diaplikasikan saat melaksanakan praktik mengajar. Hasil observasi menjadi acuan saat di dalam kelas untuk menghadapi situasi kelas. RPP yang sudah disiapkan menjadi panduan dalam mengajar agar pembelajaran terencana dan dapat terlaksana dengan baik. Selain

itu wawasan yang didapat mengenai Kurikulum 2013, profesionalisme guru serta pendidikan karakter dari pembekalan PLT harus diimplementasikan.

Praktik mengajar dilaksanakan dalam beberapa bentuk, seperti team teaching, praktik mengajar terbimbing dan praktik mengajar mandiri. Dalam team teaching mahasiswa praktikan bekerja sama dengan satu orang yang sama-sama menjadi praktikan untuk mengajar dalam suatu kelas. Team teaching berguna untuk meningkatkan kemampuan bekerjasama dalam tim dan lebih mudah dalam menkondisikan kelas. Praktik mengajar terbimbing merupakan kegiatan mengajar di mana dalam pelaksanaan mengajar, mahasiswa praktikan didampingi oleh guru pembimbing, hal ini bermanfaat karena guru pembimbing dalam menilai secara langsung penampilan mahasiswa praktikan saat mengajar dan dapat memberikan masukan serta bimbingan kepada mahasiswa praktikan agar ke depan bisa lebih baik. Sementara praktik mengajar mandiri berupa kegiatan mengajar yang dilakukan oleh mahasiswa praktikan secara mandiri tanpa didampingi oleh guru pembimbing.

1. Program Mengajar

Mahasiswa melaksanakan program mengajar di kompetensi keahlian Teknik Audio Video SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Guru pembimbing dalam pelaksanakan praktik mengajar ini adalah Bapak Setyo Harmadi. Sebelum melaksanakan praktik mengajar, mahasiswa praktikan terlebih dahulu melakukan diskusi dengan guru pembimbing untuk menentukan jadwal dan materi apa yang akan diajarkan. Jadwal mengajar mahasiswa mengikuti guru pembimbing. Gambar 2 menunjukkan jadwal mengajar guru pembimbing.

Hari	BLOK	jam Pelajaran Ke :									Jumlah							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9								
SENIN	BLOK I	PEREKAYASAAN SISTEM RADIO & TELEVISI KELAS XI TAV/x					PEREKAYASAAN SISTEM RADIO & TELEVISI KELAS XI TAV/x					5 (2.5)						
SELASA	BLOK I					PEREKAYASAAN SISTEM RADIO & TELEVISI KELAS XI TAV/x						5 (2.5)						
	BLOK II	KERJA BENGKEL dan GAMBAR TEKNIK KELAS X TAV/x										4 (2)						
RABU	BLOK I & II											0						
KAMIS	BLOK I	PEREKAYASAAN SISTEM RADIO & TELEVISI KELAS XI TAV/x					KERJA BENGKEL dan GAMBAR TEKNIK KELAS X TAV/x					4 (2)						
	BLOK II				KERJA BENGKEL dan GAMBAR TEKNIK KELAS X TAV/x								6 (3)					
JUM'AT	BLOK I			PEREKAYASAAN SISTEM RADIO & TELEVISI KELAS XI TAV/x								2 (1)						
SABTU	BLOK I & II												0					
TOTAL JUMLAH JAM PELAJARAN PER MINGGU											13							

Gambar 2. Jadwal Mengajar Guru Pembimbing

Berdasarkan jadwal mengajar guru pembimbing, mahasiswa mengajar blok 1 dan blok 2. Untuk Blok 1 mengajar kelas XI dengan mata pelajaran Perencanaan Sistem Radio dan Televisi, sedangkan untuk Blok 2 mengajar kelas X dengan mata pelajaran Teknik Kerja Bengkel dan Gambar Teknik. Pada Blok 1, dalam satu minggu mahasiswa praktikan mendapat jadwal mengajar selama 3 hari, yaitu hari Senin, Selasa, dan Kamis. Pada Blok 2, dalam satu minggu mahasiswa praktikan mendapat jadwal mengajar selama 2 hari, yaitu hari Selasa dan Kamis. Dalam kondisi tertentu, ketika guru bersangkutan sedang ada tugas lain, mahasiswa juga mengajar pada hari Jum'at yaitu mengajar mata pelajaran Perencanaan Sistem Radio dan Televisi di kelas XI TAV.

Sebelum melaksanakan praktik mengajar, mahasiswa membuat RPP yang akan menjadi acuan agar proses pembelajaran dapat terencana dan terlaksana dengan baik. RPP yang dibuat dalam praktik mengajar telampir di daftar lampiran laporan ini. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam kegiatan praktik mengajar adalah sebagai berikut:

- a. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran.
- b. Menyiapkan materi yang akan disampaikan dalam kegiatan praktik mengajar dengan mengacu pada RPP yang telah dibuat.
- c. Menyiapkan jobsheet dan media yang akan digunakan sebagai alat bantu dalam mengajar agar materi yang disampaikan lebih menarik dan lebih mudah dipahami oleh siswa.
- d. Menyiapkan fisik dan mental, persiapan fisik meliputi materi yang akan diajarkan sedangkan persiapan mental meliputi persiapan psikologis agar tidak grogi saat melaksanakan praktik mengajar.

Kegiatan praktik mengajar dilaksanakan pada tanggal 2 Oktober 2017 – 9 November 2017 di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Total pertemuan adalah 16 kali dengan beberapa metode yang berbeda-beda. Praktik mengajar yang dilakukan adalah mengajar terbimbing dan mengajar mandiri. Mengajar terbimbing dilaksanakan dengan ditunggui oleh guru pembimbing, sedangkan mengajar mandiri yaitu mahasiswa mengajar langsung sebagai guru kelas tanpa didampingi oleh guru pembimbing.

Mahasiswa memiliki kesempatan untuk mengembangkan metode mengajar dan mengimplementasikan teori mengajar. Gambar 3 menunjukkan kegiatan mengajar mahasiswa di dalam kelas.



Gambar 3. Kegiatan Mengajar Mahasiswa

Pelaksanaan praktik mengajar menjadikan mahasiswa praktikan dapat mempelajari dan mempraktikkan mengenai metode mengajar yang diterapkan. Beberapa kompetensi yang dipraktikkan mahasiswa selama melaksanakan praktik mengajar mandiri adalah:

- a. Mengelola kelas.
- b. Menguasai materi dan menyampaikannya dengan metode yang tepat sehingga materi dapat diterima siswa dengan baik.
- c. Menyiapkan dan menggunakan media pembelajaran sebagai sarana pendukung dalam kegiatan belajar mengajar.
- d. Mengelola waktu yang tersedia agar kegiatan belajar dapat terlaksana tepat waktu sesuai dengan RPP.

Adapun kegiatan yang dipraktikkan oleh mahasiswa setiap pertemuan adalah:

- a. Membuka pelajaran, diawali dengan mengucap salam, selanjutnya memimpin berdoa dan langsung dilanjutkan dengan tadarus Al-Qur'an.
- b. Melakukan presensi siswa.
- c. Apersepsi, yaitu memberikan gambaran awal sebelum masuk ke inti pelajaran dan memberikan sedikit review dari materi yang telah disampaikan pada pertemuan sebelumnya agar peserta didik lebih siap dalam menerima materi yang akan disampaikan.

- d. Melakukan pengembangan dalam metode mengajar, di mana penyampaian materi tidak hanya disampaikan dengan metode ceramah, tapi juga melakukan variasi agar kegiatan belajar mengajar lebih menarik dan siswa lebih antusias dalam mengikuti pelajaran.
- e. Memberikan tugas dan jobsheet kepada siswa untuk melaksanakan praktikum untuk melatih keaktifan dan ketrampilan siswa sebagai siswa SMK.
- f. Menyimpulkan materi yang telah disampaikan.
- g. Menutup pelajaran dengan doa, kemudian mengucap salam.

Dalam melaksanakan praktik mengajar mandiri, mahasiswa praktikan menggunakan beberapa metode yang bervariasi dengan mengacu pada RPP dan disesuaikan dengan kondisi kelas. Beberapa metode yang mahasiswa gunakan dalam praktik mengajar mandiri adalah sebagai berikut:

a. Metode Ceramah

Metode ceramah digunakan oleh mahasiswa praktikan di awal pertemuan, yaitu dengan cara menyampaikan materi pelajaran secara lisan kepada siswa. Metode ini sebagai pembuka pada tiap pertemuan dan kadang disisipkan di tengah pelajaran.

b. Metode Tanya Jawab

Metode tanya jawab digunakan oleh mahasiswa praktikan dan dikombinasikan dengan metode ceramah. Dengan metode tanya jawab, mahasiswa berusaha mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan dengan cara memberi pertanyaan kepada para siswa. Metode ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui spontanitas berfikir siswa, persiapan siswa menerima materi baru, menarik perhatian siswa dan meningkatkan partisipasi siswa saat kegiatan belajar mengajar sedang berlangsung. Kadang pertanyaan dilemparkan kepada siswa yang membuat gaduh di kelas agar siswa yang gaduh tersebut memperhatikan pelajaran.

c. Metode Demonstrasi

Metode demonstrasi bertujuan untuk membuat siswa lebih memahami tentang langkah-langkah praktik karena mahasiswa

mendemonstrasikan langkah-langkah praktik secara langsung di depan sehingga siswa dapat mengikuti langkah-langkah tersebut.

d. Metode Praktik

Metode praktik dengan menggunakan jobsheet bertujuan untuk melatih siswa agar dapat melaksanakan praktik secara mandiri namun terbimbing. Mahasiswa praktikan memberikan jobsheet kepada siswa yang berisi langkah-langkah praktik, kemudian siswa akan melaksanakan praktikum sesuai petunjuk yang ada dalam jobsheet yang diberikan.

e. Diskusi

Metode diskusi antar siswa mengenai materi yang telah disampaikan bermanfaat untuk melatih tingkat partisipasi dan keaktifan di kelas. Selain itu, siswa berkesempatan untuk saling bertukar ilmu dengan temannya dan dapat berbagi pengetahuan sehingga pengetahuan siswa semakin luas.

2. Program non Mengajar

Program PLT yang dilaksanakan oleh mahasiswa praktikan tidak hanya sebatas mengajar, tapi juga melaksanakan kegiatan lain yang mendukung kegiatan sekolah. Tujuannya adalah agar mahasiswa praktikan benar-benar merasakan menjadi seorang guru yang dituntut tidak hanya memiliki kompetensi mengajar tapi juga kompetensi di luar hal tersebut.

- a. Penyambutan Siswa
- b. Piket Lobi
- c. Upacara Bendera
- d. Upacara Hari Kesaktian Pancasila
- e. Pengajian Tahun Baru Islam
- f. Persiapan Akreditasi Perpustakaan
- g. Membantu Menyusun Administrasi Guru
- h. Persiapan Ruang UTS
- i. Briefing UTS
- j. Pengawas UTS

k. Membantu Foto Kartu Pelajar

l. Memasang Banner Jurusan



Gambar 4. Monitoring LPPMP

Selain kegiatan sekolah, mahasiswa juga melaksanakan kegiatan lain yang masih berhubungan dengan program PLT. Program non mengajar yang bukan kegiatan sekolah meliputi:

- a. Penerjunan PLT
- b. Observasi Kelas
- c. Penyusunan Minggu Efektif
- d. Penyusunan Matriks Kegiatan PLT
- e. Monitoring LPPMP
- f. Penyusunan Laporan PLT
- g. Penarikan PLT



Gambar 5. Penarikan PLT

C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi

Setelah melakukan persiapan dengan mengikuti pengajaran mikro, melakukan observasi sekolah dan kelas, membuat rancangan pembelajaran, serta mengikuti pembekalan PLT, mahasiswa praktikan siap untuk melaksanakan praktik mengajar di sekolah. Materi yang didapat selama mengikuti kuliah pengajaran mikro harus diaplikasikan saat melaksanakan praktik mengajar. Hasil observasi menjadi acuan saat di dalam kelas untuk menghadapi situasi kelas. RPP yang sudah disiapkan menjadi panduan dalam mengajar agar pembelajaran terencana dan dapat terlaksana dengan baik. Selain itu wawasan yang didapat mengenai Kurikulum Tingkat Nasional (Kurtinas), profesionalisme guru serta pendidikan karakter dari pembekalan PLT harus diimplementasikan.

1. Hasil Praktik Mengajar

Praktik mengajar dilaksanakan sebanyak 16 kali pertemuan, dengan menggunakan beberapa metode yang bervariasi dengan mengacu pada RPP dan disesuaikan dengan kondisi kelas. Beberapa hasil yang diperoleh selama praktik mengajar adalah sebagai berikut:

- a. Jumlah tatap muka selama praktik mengajar terbimbing sebanyak 12 kali.
- b. Jumlah tatap muka selama praktik mengajar mandiri sebanyak 4 kali.
- c. Jumlah kelas yang diajar adalah 2 kelas, terdiri dari kelas X TAV, X dan XI TAV.
- d. Mata pelajaran yang diampu untuk kelas X TAV adalah Teknik Kerja Bengkel dan Gambar Teknik di hari Selasa dan Kamis, sehingga total dalam satu minggu mahasiswa praktikan mengajar selama 2 hari.
- e. Mata pelajaran yang diampu untuk kelas XI TAV adalah Perencanaan Sistem Radio dan Televisi di hari Senin, Selasa dan Kamis, sehingga total dalam satu minggu mahasiswa praktikan mengajar selama 3 hari.
- f. Sebelum melaksanakan praktik mengajar, mahasiswa praktikan sebelumnya menyiapkan perangkat pembelajaran, meliputi RPP, materi serta media agar pelaksanaan praktik mengajar dapat berjalan lancar dan terencana.

- g. Dalam melaksanakan praktik mengajar, mahasiswa praktikan menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi, mulai dari ceramah, tanya jawab, diskusi, demonstrasi dan praktik.
- h. Penilaian dilakukan dengan cara evaluasi secara teori dan hasil praktik.
- i. Setelah selesai mengajar, mahasiswa praktikan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

2. Hambatan

Selama pelaksanaan PLT, mahasiswa praktikan menemui beberapa hambatan. Hambatan yang ditemui sebagai berikut:

- a. Hambatan secara umum dalam pelaksanaan PLT adalah mata pelajaran yang diampu di kelas XI adalah Perancaan Sistem Radio dan Televisi yang notabene materinya masih asing bagi mahasiswa Pendidikan Teknik Mekatronika.
- b. Kondisi kelas terkadang sangat gaduh dan tidak kondusif sehingga kegiatan belajar mengajar tidak dapat berjalan dengan baik.
- c. Kebijakan Kurtinas, dimana penerapannya masih belum matang. Belum tersedianya silabus, hanya tersedia kompetensi dasar tiap mata pelajaran, sehingga mahasiswa harus membuat penjabaran silabus sendiri. Selain itu beberapa mata kompetensi yang tidak sesuai dan bertabrakan dengan yang diajarkan di kompetensi lain di sekolah membuat mahasiswa praktikan sedikit mengalami kesulitan karena harus menyesuaikan materi yang akan disampaikan dengan mata kompetensi yang lain.
- d. Praktik PLT ini adalah pengalaman pertama mahasiswa praktikan dalam melaksanakan praktik mengajar secara langsung di dalam kelas sehingga di awal pertemuan kurang bisa menguasai kelas.
- e. Perangkat praktikum terkadang tidak sesuai dengan jumlah siswa, serta terkadang bahan praktikum yang terbatas atau habis membuat praktikum tidak maksimal.

3. Solusi

- a. Belajar materi Perencanaan Sistem Radio dan Televisi dari awal dengan meminta referensi materi kepada Guru Pembimbing.
- b. Melakukan variasi metode mengajar ketika kelas sudah mulai gaduh, misal dengan diam dan menunggu siswa tenang, melakukan pendekatan kepada siswa yang gaduh, serta membuat suasana di kelas menjadi interaktif dengan melibatkan siswa.
- c. Mendalami dan mempelajari Kurtinas, agar dapat melakukan pengajaran secara maksimal, kemudian mengembangkan Silabus Kurikulum 2013 karena Silabus Kurtinas tidak tersedia.
- d. Penyampaian materi disesuaikan dengan materi dari kompetensi dasar yang lain agar materi yang disampaikan runtut dan mudah dipahami oleh siswa.
- e. Memaksimalkan waktu libur untuk menyiapkan perangkat pembelajaran seperti RPP, materi dan media pembelajaran.
- f. Membiasakan diri dengan kondisi di kelas, menggunakan pengalaman yang pernah di dapat.
- g. Membagi kelas dalam beberapa kelompok saat praktikum.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah dilaksanakan kegiatan PLT di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. PLT adalah suatu sarana bagi mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta untuk dapat menerapkan langsung ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah dengan program studi atau konsentrasi masing-masing.
2. PLT adalah sarana untuk menimba ilmu dan pengalaman yang tidak diperoleh di bangku kuliah. Dengan terjun kelapangan maka kita akan berhadapan langsung dengan masalah yang berkaitan dengan proses belajar mengajar di sekolah baik itu mengenai manajemen sekolah maupun manajemen pendidikan dan akan menuju proses pencarian jati diri dari mahasiswa yang melaksanakan PLT tersebut.
3. PLT akan menjadikan mahasiswa untuk dapat mendalami proses belajar mengajar secara langsung, menumbuhkan rasa tanggung jawab dan profesionalisme yang tinggi sebagai calon pendidik dan pengajar.
4. PLT menjadikan mahasiswa lebih mengetahui kedudukan, fungsi, peran, tugas dan tanggung jawab sekolah secara nyata. Semua itu mempunyai tujuan yang sama meskipun mempunyai bidang kerja atau gerak yang berbeda. Tujuan yang dimaksud adalah berhasilnya proses belajar mengajar yang ditentukan sebelumnya.
5. Keberhasilan proses belajar mengajar tergantung kepada unsur utama yaitu guru dan murid yang ditunjang dengan sarana dan prasarana pendukung.

B. Saran

Demi menunjang keberhasilan PLT pada masa yang akan datang, ada beberapa hal yang perlu ditindak lanjuti, diantaranya:

1. Saran untuk SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta

- a. Agar lebih meningkatkan hubungan baik dengan pihak UNY yang telah terjalin selama ini sehingga akan timbul hubungan timbal balik yang saling menguntungkan.
- b. Meningkatkan fasilitas sekolah guna menunjang kelancaran dan keberhasilan kegiatan belajar mengajar di sekolah.
- c. Hendaknya proses pengajaran guru program diklat di kelas lebih dioptimalkan dan dimaksimalkan, sehingga pemakaian media pembelajaran dapat dipergunakan dengan seefisien dan seefektif mungkin sehingga peserta didik benar-benar memiliki kompetensi yang diharapkan.

2. Saran untuk Universitas Negeri Yogyakarta

- a. Agar lebih mempertahankan dan meningkatkan hubungan baik dengan sekolah-sekolah yang dijadikan sebagai lokasi PLT, supaya mahasiswa yang melaksanakan PLT pada lokasi tersebut tidak mengalami kesulitan yang berarti baik itu mengenai urusan administrasi pendidikan maupun mengenai pelaksanaan teknis di lokasi.
- b. Program pembekalan PLT hendaknya lebih efisienkan, dioptimalkan dan lebih ditekankan pada permasalahan yang sebenarnya yang ada dilapangan agar hasil pelaksanaan PLT lebih maksimal.
- c. Agar bimbingan dan dukungan moril dari dosen pembimbing lebih ditingkatkan agar mahasiswa praktikan dapat menjalankan tugas mengajarnya dengan percaya diri yang besar.
- d. Hendaknya permasalahan teknik di lapangan yang dihadapi oleh mahasiswa praktikan yang melaksanakan PLT saat ini maupun sebelumnya dikaji dan dicari solusinya untuk diinformasikan kepada mahasiswa PLT yang akan datang agar mereka tidak mengalami permasalahan yang sama.

3. Saran untuk Mahasiswa

- a. Hendaknya sebelum mahasiswa praktikan melaksanakan PLT terlebih dahulu mempersiapkan diri dari segi mental dan moral serta dalam bidang pengetahuan seperti teori/ praktik, sehingga mahasiswa dapat melaksanakan PLT dengan baik dan tanpa hambatan yang berarti.

- b. Hendaknya mahasiswa praktikan senantiasa menjaga nama baik lembaga atau almamater, khususnya nama baik diri sendiri selama melaksanakan PLT dan mematuhi segala tata tertib yang berlaku pada sekolah tempat pelaksanaan PLT dengan memiliki disiplin dan rasa tanggung jawab yang tinggi.
- c. Hendaknya mahasiswa praktikan dapat memanfaatkan waktu selama melaksanakan PLT dengan maksimal untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman yang sebanyak-banyaknya baik dalam bidang pengajaran maupun dalam bidang manajemen pendidikan.
- d. Mahasiswa praktikan harus mampu memiliki jiwa untuk menerima masukan dan memberikan masukan sehingga mahasiswa dapat melaksanakan pekerjaan-pekerjaan yang diberikan oleh pihak sekolah yang diwakili oleh guru pembimbing dan senantiasa menjaga hubungan baik antara mahasiswa dengan pihak sekolah baik itu dengan para guru, staf atau karyawan dan dengan para peserta diklat itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

LPPMP. 2017. *Materi Pembekalan PLT 2017*. Pusat Pengembangan PPL & PKL LPPMP UNY. Tidak Diterbitkan.

Nagari, Yudi Bakti. 2011. Laporan Individu Kuliah Kerja Nyata dan Praktik Pengalaman Lapangan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika UNY. Tidak Diterbitkan.

LAMPIRAN



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN

F01

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

MATRIX PROGRAM PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING

MAHASISWA

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Pramuka No. 62 Gondongan, Yogyakarta
GURU PEMBIMBING : Setyo Harmadi, S.T.

NAMA MAHASISWA : Muhammad Ridwan Apriansyah
NIM : 14518241052
PROGRAM STUDI : Pendidikan Teknik Mekatronika
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Zamtinah, M.Pd.

Kriterienanwendung

Izit Kaliyah Hari Jurn'at
Hari Minggu / Libur Nasional

Mengetahui/Menyetujui

Guru Pembimbing

Dosen Pendamping Lapangan

Mahākāśa



Setyo Hartati, S.T.
NBM. 10 60006

Dr. Zamtinah, M.Pd.
NIP. 19620217 198903 2 092



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Nama Mahasiswa	: Muhamad Ridwan Apriansyah
Alamat Sekolah	: Jl. Pramuka No. 62 Giwangan, Yogyakarta	NIM	: 14518241052
Guru Pembimbing	: Setyo Harmadi, S.T.	Fak/Jur/Prodi	: FT/ PTE/ PT. Mekatronika
		Dosen Pembimbing	: Dr. Zamtinah, M.Pd.

MINGGU I

No.	Hari/ Tanggal	Materi/Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Selasa, 19 September 2017	Penyerahan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) oleh DPL Pamong	Seluruh mahasiswa PLT berjumlah 13 mengikuti penyerahan PLT, dan dihadiri oleh kepala sekolah, wakil kepala sekolah bagian kurikulum dan ibu Zamtinah selaku DPL Pamong SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.	-	-
		Bimbingan dengan Guru Pembimbing	Memperoleh penjelasan mengenai minggu efektif KBM dan mata pelajaran yang akan diampu. Untuk blok 1 akan mengampu mata pelajaran Perencanaan Sistem Radio dan Televisi kelas XI AV, sedangkan blok 2 mengampu mata pelajaran Teknik Kerja Bengkel dan Gambar Teknik kelas X AV.	Belum menguasai materi mata pelajaran Perencanaan Sistem Radio dan Televisi kelas XI AV karena belum pernah mendapatkan materi di bangku kuliah.	Mempelajari materi dari dasar dan meminta materi dari Guru Pembimbing.
		Diskusi dengan rekan mahasiswa PLT tentang jadwal piket	Disepakati jadwal piket ruang lobi, dimana dalam 1 hari terdapat 2 shift dan dalam 1 shift terdapat 2 mahasiswa yang piket. Setiap mahasiswa piket 2x dalam seminggu.	Bentrokan jadwal antar mahasiswa dengan jadwal mengajarnya.	Menyamakan jadwal sehingga tidak ada mahasiswa yang piket saat mendapat jadwal mengajar.



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

2	Rabu, 20 September 2017	Piket Lobi	Stanby di ruang lobi bersama mahasiswa PLT dari UNY, mahasiswa PLT dari UST, dan guru piket.	-	-
		Observasi Kelas	Mengamati cara guru dalam mengajar yang meliputi cara membuka pelajaran, menyampaikan materi, bertanya, memancing siswa untuk bertanya, dan menutup pelajaran.	-	-
		Pengajian Tahun Baru Islam	Pengajian berjalan dengan lancar dan diikuti oleh seluruh komponen sekolah mulai dari kepala sekolah sampai dengan semua siswa dan juga semua mahasiswa PLT.	-	-
3	Kamis, 21 September 2017	Menyusun minggu efektif	Tersusunnya minggu perkiraan minggu efektif mengajar, dimana terdapat 60 JP efektif mengajar kelas XI dan 20 JP efektif mengajar kelas X.	-	-
		Menyusun Matriks Program PLT	Tersusunnya matriks program PLT yang meliputi program mengajar, kegiatan sekolah, dan kegiatan PLT lainnya yang tidak bukan merupakan kegiatan sekolah.	-	-
4	Sabtu, 23 September 2017	Penyambutan Siswa	Penyambutan siswa dilakukan oleh mahasiswa PLT dari UNY, mahasiswa PLT dari UST, dan guru BK. Kegiatannya berupa menjaga gerbang dan mengarahkan siswa yang masih	Masih ada siswa yang datang terlambat dan baju belum rapi	Siswa ditegur di pintu gerbang untuk merapikan pakaianya dan yang masih terlambat menulis surat izin masuk kelas.



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

		berada di tempat parkir untuk segera masuk ke dalam ruangan.		
Membantu Kegiatan Guru	Membantu guru mengatur siswa yang akan foto susulan untuk pembuatan kartu pelajar. Siswa yang foto sebanyak 56 dari total 70 siswa yang terdaftar.	Tidak semua siswa yang tercantum namanya dating.	Siswa dipanggil berulang kali menggunakan pengeras suara.	
Mengumpulkan materi untuk membuat RPP	Materi CRO berhasil diperoleh dari internet.	-	-	
Persiapan UTS	Menempelkan kertas identitas siswa peserta UTS, melakukan penataan meja dan melakukan penempelan identitas kelas.	Terdapat beberapa kursi yang tidak layak pakai.	Memperbaiki dan mengganti kursi yang rusak.	

Yogyakarta, 23 September 2017

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Zamtinah, M.Pd.

Guru Pembimbing

Setyo Harmadi, S.T.

Mahasiswa PLT

Muhamad Ridwan Apriansyah



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Nama Mahasiswa	: Muhamad Ridwan Apriansyah
Alamat Sekolah	: Jl. Pramuka No. 62 Giwangan, Yogyakarta	NIM	: 14518241052
Guru Pembimbing	: Setyo Harmadi, S.T.	Fak/Jur/Prodi	: FT/ PTE/ PT. Mekatronika
		Dosen Pembimbing	: Dr. Zamtinah, M.Pd.

Minggu II

No.	Hari/Tanggal	Materi/Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 25 September 2017	Brefing Pengawas UTS	Breafing dimulai dari tadarus Al-Quran bersama-sama dan sambutan dari kepala sekolah. Setelah itu pembagian ruangan untuk pengawas ujian	-	-
		Pengawas UTS	Menjadi pengawas UTS di ruang 26 sebanyak 2 mata pelajaran	Banyak siswa melakukan pelanggaran berupa tidak tertib dalam berpakaian	Guru BK melakukan sidak untuk menertibkan siswa yang tidak menggunakan atribut lengkap
		Akreditasi perpustakaan	Mengelompokkan buku berdasarkan kategori dan klasnya.	-	-
2	Selasa, 26 September 2017	Brefing Pengawas UTS	Breafing dimulai dari tadarus Al-Quran bersama-sama dan sambutan dari kepala sekolah. Setelah itu pembagian ruangan untuk pengawas ujian	-	-
		Pengawas UTS	Menjadi pengawas UTS di ruang Farmasi 1 sebanyak 2 mata pelajaran	Terdapat 1 siswa yang bertindak gaduh dan memicu temannya untuk ikut bertindak gaduh.	Mengeluarkan siswa tersebut.



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

		Akreditasi perpustakaan	Mengelompokkan buku berdasarkan kategori dan kelasnya.	-	-
3	Rabu, 27 September 2017	Brefing Pengawas UTS	Breafing dimulai dari tadarus Al-Quran bersama-sama dan sambutan dari kepala sekolah. Setelah itu pembagian ruangan untuk pengawas ujian	-	-
		Pengawas UTS	Menjadi pengawas UTS di ruang Farmasi 1 sebanyak 2 mata pelajaran	-	-
		Akreditasi perpustakaan	Mengelompokkan buku berdasarkan kategori dan kelasnya.	-	-
4	Kamis, 28 September 2017	Brefing Pengawas UTS	Breafing dimulai dari tadarus Al-Quran bersama-sama dan sambutan dari kepala sekolah. Setelah itu pembagian ruangan untuk pengawas ujian	-	-
		Pengawas UTS	Menjadi pengawas UTS di ruang Farmasi 1 sebanyak 2 mata pelajaran	-	-
		Akreditasi perpustakaan	Mengelompokkan buku berdasarkan kategori dan kelasnya.	-	-
5	Sabtu, 30 September 2017	Brefing Pengawas UTS	Breafing dimulai dari tadarus Al-Quran bersama-sama dan sambutan dari kepala sekolah. Setelah itu pembagian ruangan untuk pengawas ujian	-	-



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

		Pengawas UTS	Menjadi pengawas UTS di ruang Farmasi 1 sebanyak 2 mata pelajaran	-	-
		Akreditasi perpustakaan	Menata meja baca perpustakaan yang berada di luar ruangan.	-	-
		Bimbingan dengan Guru Pembimbing	Mendapat penjelasan untuk teknis mengajar pertama kali pada hari Senin.	-	-
6	Minggu, 1 Oktober 2017	Upacara Hari Kesaktian Pancasila	Upacara berjalan lancar diikuti oleh civitas SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan mahasiswa PLT dari UNY dan UST	-	-

Yogyakarta, 2 Oktober 2017

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Zamtinah, M.Pd.

Guru Pembimbing

Setyo Harmadi, S.T.

Mahasiswa PLT

Muhamad Ridwan Apriansyah



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta
Alamat Sekolah : Jl. Pramuka No. 62 Giwangan, Yogyakarta
Guru Pembimbing : Setyo Harmadi, S.T.
Nama Mahasiswa : Muhamad Ridwan Apriansyah
NIM : 14518241052
Fak/Jur/Prodi : FT/ PTE/ PT. Mekatronika
Dosen Pembimbing : Dr. Zamtinah, M.Pd.

Minggu III

No.	Hari/Tanggal	Materi/kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 2 Oktober 2017	Praktik Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none">• Tadarus Al Qur'an bersama• Perkenalan dengan siswa kelas XI AV• Mengajar teori penggunaan CRO	Masih gerogi karena ini pertama kali mengajar dan materi yang diajarkan masih belum terlalu menguasai	Belajar menguasai kelas dan tidak gerogi
		Menyusun LKS	Menyusun lembar kerja siswa untuk praktik penggunaan CRO hari Selasa.	-	-
		Akreditasi perpustakaan	Mengelompokkan buku berdasarkan kategori dan kelasnya.	-	-
2	Selasa, 3 Oktober 2017	Penyambutan Siswa	Penyambutan siswa dilakukan oleh mahasiswa PLT dari UNY, mahasiswa PLT dari UST, dan guru BK. Kegiatannya berupa menjaga gerbang dan mengarahkan siswa yang masih berada di tempat parkir untuk segera masuk ke dalam ruangan.	Masih ada siswa yang datang terlambat dan baju belum rapi	Siswa ditegur di pintu gerbang untuk merapikan pakaianya dan yang masih terlambat menulis surat izin masuk kelas.
		Persiapan Alat Praktik	Mempersiapkan CRO dan AFG untuk praktik serta mencobanya untuk memastikan CRO dan AFG dapat digunakan.	-	-



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

		Praktik Mengajar Terbimbing	Praktik penggunaan CRO. Siswa diberi tugas untuk mengukur tegangan dan frekuensi keluaran AFG.	Kelas tidak kondusif, beberapa siswa tidak mau praktik	Bersikap lebih tegas agar siswa mau mengikuti praktik dengan tertib.
3	Rabu, 4 Oktober 2017	Piket Lobi	Stanby di ruang lobi bersama mahasiswa PLT dari UNY, mahasiswa PLT dari UST, dan guru piket.	-	-
		Persiapan Akreditasi Perpustakaan	Menata layout perpustakaan dengan memindah meja petugas perpus serta lemari buku.	-	-
		Penyusunan ulang Jadwal piket	Jadwal piket lobi berubah menjadi 1 mahasiswa/shift dan tiap mahasiswa hanya 1x piket dalam seminggu.	Bentrokan jadwal antar mahasiswa dengan jadwal mengajarnya.	Menyamakan jadwal sehingga tidak ada mahasiswa yang piket saat mendapat jadwal mengajar.
4	Kamis, 5 Oktober 2017	Praktik Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none">• Tadarus Al Qur'an bersama• Melanjutkan praktik pengukuran tegangan dan frekuensi keluaran AFG menggunakan CRO	-	-
		Persiapan Akreditasi Perpustakaan	Menata buku di rak.	-	-
5	Jumat, 6 Oktober 2017	Persiapan materi	Mencari materi tentang teori gelang warna resistor.	-	-
		Mengoreksi hasil LKS	Mengoreksi hasil praktik siswa tentang pengukuran tegangan dan frekuensi keluaran AFG menggunakan CRO	Kesulitan dalam memberikan penilaian karena gambar siswa yang tidak jelas	Menentukan standar tiap komponen penilaian.



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

6 Sabtu, 7 Oktober 2017	Penyambutan Siswa	Penyambutan siswa dilakukan oleh 13 mahasiswa PLT dari UNY dan 4 mahasiswa PLT dari UST, dan guru BK. Kegiatannya berupa menjaga gerbang dan mengarahkan siswa yang masih berada di tempat parkir untuk segera masuk ke dalam ruangan.	Masih ada siswa yang datang terlambat dan baju belum rapi	Siswa ditegur di pintu gerbang untuk merapikan pakaianya dan yang masih terlambat menulis surat izin masuk kelas.
	Persiapan Akreditasi Perpustakaan	Copy ebook materi pelajaran di komputer perpustakaan (laboratorium komputer)	-	-
	Membuat RPP	Membuat RPP untuk minggu ke 4 yaitu Resistor	-	-
	Bimbingan dengan Guru Pembimbing	<ul style="list-style-type: none">• Review pelaksanaan KBM pertama di minggu ketiga• Persiapan materi untuk mengajar di minggu ke-4	-	-

Yogyakarta, 7 Oktober 2017

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Zamtinah, M.Pd.

Guru Pembimbing

Setyo Harmadi, S.T.

Mahasiswa PLT

Muhamad Ridwan Apriansyah



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Nama Mahasiswa	: Muhamad Ridwan Apriansyah
Alamat Sekolah	: Jl. Pramuka No. 62 Giwangan, Yogyakarta	NIM	: 14518241052
Guru Pembimbing	: Setyo Harmadi, S.T.	Fak/Jur/Prodi	: FT/ PTE/ PT. Mekatronika
		Dosen Pembimbing	: Dr. Zamtinah, M.Pd.

Minggu IV

No.	Hari/Tanggal	Materi/Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 9 Oktober 2017	Upacara Bendera	<ul style="list-style-type: none">Menata papan kelasMengarahkan siswa yang masih di tempat parkir agar segera menuju lapangan upacaraUpacara terlaksana dengan tertibMembereskan papan upacara	Siswa laki – laki banyak yang tidak mau bergegas menuju lapangan dan tetap berada di tempat parkir.	Bersikap tegas mengarahkan siswa yang berada di tempat parkir untuk segera menuju lapangan upacara
		Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none">Tadarus Al Qur'an bersamaMengajar teori resistor rangkaian seri dan pararelKondisi kelas relatif kondusif	Beberapa siswa lemah dalam hitungan matematika	Mengajari siswa perhitungan matematika dasar terutama pembagian porogapet
		Perisapan Akreditasi Perpustakaan	Merakit lemari/rak bukut sebanyak 8 buah	-	-
2	Selasa, 10 Oktober 2017	Penyambutan Siswa	Penyambutan siswa dilakukan oleh mahasiswa PLT dari UNY, mahasiswa PLT dari UST, dan guru BK. Kegiatannya berupa menjaga gerbang dan mengarahkan siswa yang masih berada di tempat parkir untuk segera masuk ke dalam ruangan.	Masih ada siswa yang datang terlambat dan baju belum rapi	Siswa ditegur di pintu gerbang untuk merapikan pakaianya dan yang masih terlambat menulis surat izin masuk kelas.



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

		Persiapan Alat Praktik	Mempersiapkan resistor dan multimeter yang akan digunakan untuk praktik.	-	-
		Menyusun LKS	Menyusun lembar kerja siswa untuk praktik resistor tunggal, rangkaian seri, rangkaian pararel, dan rangkaian campuran.	-	-
		Praktik Mengajar Terbimbing	Praktik pengukuran resistor tunggal. Siswa membandingkan hasil pengukuran menggunakan multimeter dengan hasil perhitungan berdasarkan kode warna resistor	Terdapat resistor yang warnanya sulit dibaca	Mengganti resistor dengan warna yang mudah dibaca
3	Rabu, 11 Oktober 2017	Piket Lobi	<ul style="list-style-type: none">Stanby di ruang lobi bersama mahasiswa PLT dari UNY, mahasiswa PLT dari UST, dan guru piket.Menyampaikan tugas mata pelajaran kimia ke kelas XI TSM 2 dan XII TSM 1	-	-
4	Kamis, 12 Oktober 2017	Praktik Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none">Tadarus Al Qur'an bersamaMelanjutkan praktik pengukuran resistor rangkaian seri, pararel, dan campuran.Siswa membandingkan hasil pengukuran menggunakan multimeter dengan hasil perhitungan sesuai rumus	Beberapa siswa lupa cara menggunakan multimeter	Mereview kembali materi penggunaan multimeter



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

		Mengoreksi hasil LKS	Mengoreksi hasil praktik siswa tentang pengukuran resistor tunggal, seri, pararel, dan campuran. Hasil kerja siswa belum semuanya terkoreksi sehingga harus dilanjutkan di lain hari.	-	-
5	Jumat, 13 Oktober 2017	Praktik Mengajar Terbimbing	Mengajar teori diode sebagai penyearah gelombang baik setengah gelombang maupun gelombang penuh. Kondisi kelas relatif kondusif.	-	-
		Mengoreksi hasil LKS	Melanjutkan mengoreksi hasil praktik siswa tentang pengukuran resistor tunggal, seri, pararel, dan campuran. Semua hasil kerja siswa berhasil selesai dikoreksi.	-	-
6	Sabtu, 14 Oktober 2017	Penyambutan Siswa	Penyambutan siswa dilakukan oleh mahasiswa PLT dari UNY, mahasiswa PLT dari UST, dan guru BK. Kegiatannya berupa menjaga gerbang dan mengarahkan siswa yang masih berada di tempat parkir untuk segera masuk ke dalam ruangan.	Masih ada siswa yang datang terlambat dan baju belum rapi	Siswa ditegur di pintu gerbang untuk merapikan pakaianya dan yang masih terlambat menulis surat izin masuk kelas.
		Persiapan materi	Mendapatkan materi diode sebagai penyearah setengah gelombang dan gelombang penuh di internet.	-	-
		Membuat RPP	Membuat RPP untuk minggu ke 5 yaitu praktik diode penyearah	-	-



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

		Bimbingan dengan Guru Pembimbing	<ul style="list-style-type: none">• Review pelaksanaan KBM di minggu keempat• Persiapan materi untuk mengajar di minggu kelima	-	-
--	--	----------------------------------	---	---	---

Yogyakarta, 14 Oktober 2017

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Zamtinah, M.Pd.

Guru Pembimbing

Setyo Harmadi, S.T.

Mahasiswa PLT

Muhamad Ridwan Apriansyah



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta
Alamat Sekolah : Jl. Pramuka No. 62 Giwangan, Yogyakarta
Guru Pembimbing : Setyo Harmadi, S.T.
Nama Mahasiswa : Muhamad Ridwan Apriansyah
NIM : 14518241052
Fak/Jur/Prodi : FT/ PTE/ PT. Mekatronika
Dosen Pembimbing : Dr. Zamtinah, M.Pd.

Minggu V

No.	Hari/Tanggal	Materi/Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 16 Oktober 2017	Upacara Bendera	<ul style="list-style-type: none">Menata papan kelasMengarahkan siswa yang masih di tempat parkir agar segera menuju lapangan upacaraUpacara terlaksana dengan tertibMembereskan papan upacara	Siswa laki – laki banyak yang tidak mau bergegas menuju lapangan dan tetap berada di tempat parkir.	Bersikap tegas mengarahkan siswa yang berada di tempat parkir untuk segera menuju lapangan upacara
		Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none">Tadarus Al Qur'an bersamaMengajar praktik diode sebagai penyearah setengah gelombang tanpa kapasitor dan dengan kapasitorMembentuk kelompok praktik, setiap kelompok beranggotakan 4-5 siswaKondisi kelas relatif kondusif	Beberapa siswa tidak mau praktik dan hanya mengandalkan teman kelompoknya.	Memberikan pengertian pentingnya materi secara kontekstual dan menjelaskan bahwa penilaian juga diambil dari keaktifan masing – masing siswa saat praktik.
2	Selasa, 17 Oktober 2017	Penyambutan Siswa	Penyambutan siswa dilakukan oleh mahasiswa PLT dari UNY, mahasiswa PLT dari UST, dan guru BK. Kegiatannya berupa menjaga gerbang dan mengarahkan siswa yang masih berada di tempat parkir untuk segera masuk ke dalam ruangan.	Masih ada siswa yang datang terlambat dan baju belum rapi	Siswa ditegur di pintu gerbang untuk merapikan pakaianya dan yang masih terlambat menulis surat izin masuk kelas.



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

		Persiapan Alat Praktik	Mempersiapkan alat dan bahan praktik berupa transformator, diode, kapasitor, CRO, dan solder.	-	-
		Praktik Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none">• Praktik penyearah gelombang penuh trafo CT tanpa kapasitor dan dengan kapasitor• Membentuk kelompok praktik, setiap kelompok beranggotakan 4-5 siswa• Kondisi kelas relatif kondusif	-	-
3	Rabu, 18 Oktober 2017	Piket Lobi	<ul style="list-style-type: none">• Stanby di ruang lobi bersama mahasiswa PLT dari UNY, mahasiswa PLT dari UST, dan guru piket.• Melayani orang tua yang akan bertemu dengan anaknya.• Memanggil siswa yang dijemput orang tuanya.	-	-
		Persiapan materi	Mendapatkan materi diode sebagai penyearah setengah gelombang dan gelombang penuh di internet.	-	-
4	Kamis, 19 Oktober 2017	Praktik Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none">• Melanjutkan praktik penyearah gelombang penuh trafo CT tanpa kapasitor dan dengan kapasitor• Membentuk kelompok praktik, setiap kelompok beranggotakan 4-5 siswa• Memberikan apersepsi kepada siswa.	Siswa kesulitan untuk menyimpulkan hasil praktik karena sudah terbiasa praktik sebatas melaksanakan pekerjaan tanpa	Membimbing siswa untuk dapat menyimpulkan hasil praktik dengan cara mengulas kembali praktik satu persatu mulai dari penyearah



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

5	Sabtu, 21 Oktober 2017		<ul style="list-style-type: none">• Memancing siswa untuk menyimpulkan hasil praktik• Menanggapi kesimpulan siswa dan memberikan kesimpulan akhir hasil praktik.• Kondisi kelas relatif kondusif	mempelajari konsep dan mengambil kesimpulan	setengah gelombang hingga penyearah gelombang penuh dengan dan tanpa kapasitor.
		Mengoreksi hasil LKS	Mengoreksi hasil praktik siswa tentang diode sebagai penyearah gelombang. Semua hasil kerja siswa berhasil selesai dikoreksi.	-	-
		Penyambutan Siswa	Penyambutan siswa dilakukan oleh mahasiswa PLT dari UNY, mahasiswa PLT dari UST, dan guru BK. Kegiatannya berupa menjaga gerbang dan mengarahkan siswa yang masih berada di tempat parkir untuk segera masuk ke dalam ruangan.	Masih ada siswa yang datang terlambat dan baju belum rapi	Siswa ditegur di pintu gerbang untuk merapikan pakaianya dan yang masih terlambat menulis surat izin masuk kelas.
		Persiapan materi	Mendapatkan materi LDR sebagai sensor cahaya untuk kendali lampu otomatis.	-	-
		Membuat RPP	Membuat RPP untuk minggu keenam yaitu praktik membuat rangkaian sensor cahaya menggunakan LDR untuk kendali lampu otomatis.	-	-



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

		Menyusun LKS	Menyusun lembar kerja siswa untuk praktik membuat rangkaian sensor cahaya menggunakan LDR untuk kendali lampu otomatis.	-	-
--	--	--------------	---	---	---

Yogyakarta, 21 Oktober 2017

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Zamtinah, M.Pd.

Guru Pembimbing

Setyo Harmadi, S.T.

Mahasiswa PLT

Muhamad Ridwan Apriansyah



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Nama Mahasiswa	: Muhamad Ridwan Apriansyah
Alamat Sekolah	: Jl. Pramuka No. 62 Giwangan, Yogyakarta	NIM	: 14518241052
Guru Pembimbing	: Setyo Harmadi, S.T.	Fak/Jur/Prodi	: FT/ PTE/ PT. Mekatronika
		Dosen Pembimbing	: Dr. Zamtinah, M.Pd.

Minggu VI

No.	Hari/Tanggal	Materi/Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 23 Oktober 2017	Upacara Bendera	<ul style="list-style-type: none">Menata papan kelasMengarahkan siswa yang masih di tempat parkir agar segera menuju lapangan upacaraUpacara terlaksana dengan tertibMembereskan papan upacara	Siswa laki – laki banyak yang tidak mau bergegas menuju lapangan dan tetap berada di tempat parkir.	Bersikap tegas mengarahkan siswa yang berada di tempat parkir untuk segera menuju lapangan upacara
		Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none">Mengajar teori pengantar sensor cahaya menggunakan LDR sebagai kendali lampu otomatisKondisi kelas relatif kondusif	-	-
2	Selasa, 24 Oktober 2017	Penyambutan Siswa	Penyambutan siswa dilakukan oleh mahasiswa PLT dari UNY, mahasiswa PLT dari UST, dan guru BK. Kegiatannya berupa menjaga gerbang dan mengarahkan siswa yang masih berada di tempat parkir untuk segera masuk ke dalam ruangan.	Masih ada siswa yang datang terlambat dan baju belum rapi	Siswa ditegur di pintu gerbang untuk merapikan pakaianya dan yang masih terlambat menulis surat izin masuk kelas.
		Persiapan Alat Praktik	Mempersiapkan alat dan bahan praktik untuk membuat rangkaian sensor cahaya menggunakan LDR.	-	-



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

		Praktik Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none">• Demo rangkaian sensor cahaya menggunakan LDR.• Siswa diberi penugasan membuat layout jalur PCB untuk rangkaian sensor cahaya menggunakan LDR• Siswa diberi kebebasan menggunakan software desain PCB.• Hasil kerja siswa berupa desain layout jalur PCB dikumpulkan via email	Siswa belum terbiasa mendesain layout jalur PCB menggunakan Software Proteus, terutama dalam input komponen.	Mengulas kembali teknik mendesain PCB menggunakan software Proteus.
3	Rabu, 25 Oktober 2017	Piket Lobi	Memberi tugas dan mengawasi siswa kelas XI TSM1 mengerjakan tugas bahasa Inggris.	Kondisi kelas kurang kondusif karena baru pertama masuk ke dalam kelas tersebut.	Bersikap tegas dengan memberi pengertian kepada siswa bahwa presensi diambil dari tugas tersebut.
		Mengoreksi hasil LKS	Mengoreksi hasil desain jalur PCB siswa. Semua hasil pekerjaan siswa selesai dikoreksi dan layak untuk lanjut ke tahap berikutnya yaitu pencetakan PCB.	-	-
4	Kamis, 26 Oktober 2017	Praktik Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none">• Tadarus Al Qur'an bersama• Praktik mencetak PCB mulai dari mencetak jalur, menyetrika, melarutkan PCB, mengebor, dan memasang komponen.• Pamitan kepada kelas XI karena terakhir mengajar di kelas tersebut.	<ul style="list-style-type: none">• Setrika hanya satu sehingga proses menyetrika lebih lama.• LDR hanya ada 5 sehingga tidak semua siswa mendapatkan LDR.	<ul style="list-style-type: none">• Senantiasa memantau siswa agar memanfaatkan waktu seefektif mungkin karena harus bergantian dalam memakai setrika.



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

				<ul style="list-style-type: none">• Proses pengujian rangkaian tiap siswa dilakukan dengan memasang dan melepas LDR secara bergantian.	
	Monitoring LPPMP	<ul style="list-style-type: none">• Penyampaian kendala pelaksanaan PLT• Pesan dari LPPMP dalam melaksanakan PLT	-	-	
	Bimbingan dengan Guru Pembimbing	<ul style="list-style-type: none">• Review pelaksanaan praktik mengajar di kelas XI AV.• Persiapan pelaksanaan praktik mengajar di kelas X AV minggu depannya.	-	-	
5	Jum'at 27 Oktober 2017	Mengoreksi hasil LKS	Mengoreksi hasil pekerjaan siswa membuat rangkaian sensor cahaya menggunakan LDR. Semua hasil pekerjaan siswa berhasil dikoreksi.	-	-
	Persiapan materi	Mendapatkan materi untuk praktik mengajar di kelas X AV yaitu rangkaian flip – flop.	-	-	
	Membuat RPP	Membuat RPP untuk praktik mengajar kelas X AV minggu ke-7.	-	-	



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

6	Sabtu, 28 Oktober 2017	Penyambutan Siswa	Penyambutan siswa dilakukan oleh mahasiswa PLT dari UNY, mahasiswa PLT dari UST, dan guru BK. Kegiatannya berupa menjaga gerbang dan mengarahkan siswa yang masih berada di tempat parkir untuk segera masuk ke dalam ruangan.	Masih ada siswa yang datang terlambat dan baju belum rapi	Siswa ditegur di pintu gerbang untuk merapikan pakaianya dan yang masih terlambat menulis surat izin masuk kelas.
		Persiapan materi	Melanjutkan mengumpulkan materi untuk praktik mengajar di kelas X AV yaitu rangkaian flip – flop.	-	-
		Membuat RPP	Melanjutkan membuat RPP untuk praktik mengajar kelas X AV minggu ke-7.	-	-

Yogyakarta, 28 Oktober 2017

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Zamtinah, M.Pd.

Guru Pembimbing

Setyo Harmadi, S.T.

Mahasiswa PLT

Muhamad Ridwan Apriansyah



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Nama Mahasiswa	: Muhamad Ridwan Apriansyah
Alamat Sekolah	: Jl. Pramuka No. 62 Giwangan, Yogyakarta	NIM	: 14518241052
Guru Pembimbing	: Setyo Harmadi, S.T.	Fak/Jur/Prodi	: FT/ PTE/ PT. Mekatronika
		Dosen Pembimbing	: Dr. Zamtinah, M.Pd.

Minggu VII

No.	Hari/Tanggal	Materi/Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 30 Oktober 2017	Upacara Bendera	<ul style="list-style-type: none">Menata papan kelasMengarahkan siswa yang masih di tempat parkir agar segera menuju lapangan upacaraUpacara terlaksana dengan tertibMembereskan papan upacara	Siswa laki – laki banyak yang tidak mau bergegas menuju lapangan dan tetap berada di tempat parkir.	Bersikap tegas mengarahkan siswa yang berada di tempat parkir untuk segera menuju lapangan upacara
		Menyusun LKS	Menyusun lembar kerja siswa untuk praktik membuat rangkaian flip - flop	-	-
		Bimbingan dengan Guru Pembimbing	<ul style="list-style-type: none">Bimbingan teknik mengajar kelas XGuru pembimbing menyarankan agar mulai menyusun laporan PLT	-	-
2	Selasa, 31 Oktober 2017	Praktik Mengajar Mandiri	<ul style="list-style-type: none">Tadarus Al Qur'an bersamaPerkenalan dengan kelas X AVPengantar materi rangkaian flip – flopSiswa diberi penugasan untuk menggambar rangkaian flip – flop	Siswa belum paham symbol – symbol komponen.	Menjelaskan dengan detail simbol – simbol komponen untuk rangkaian flip – flop.
		Mengoreksi hasil LKS	Mengoreksi hasil gambar rangkaian flip – flop siswa kelas X. Hasil kerja siswa belum selesai dikoreksi.	-	-



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

		Penyusunan Laporan PLT	Mengumpulkan bahan – bahan untuk menyusun laporan PLT. Data – data mengenai SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan contoh laporan PLT angkatan terdahulu berhasil terkumpul.	-	-
3	Rabu, 1 November 2017	Piket Lobi	Stanby di ruang lobi bersama mahasiswa PLT dari UNY, mahasiswa PLT dari UST, dan guru piket.	-	-
		Mengoreksi hasil LKS	Melanjutkan mengoreksi hasil gambar rangkaian flip – flop siswa kelas X. Semua hasil pekerjaan selesai dikoreksi.	-	-
		Persiapan materi	Mendapatkan materi untuk menyusun RPP untuk praktik mengajar kelas X di minggu ke-8	-	-
4	Kamis, 2 November 2017	Penyambutan Siswa	Penyambutan siswa dilakukan oleh mahasiswa PLT dari UNY, mahasiswa PLT dari UST, dan guru BK. Kegiatannya berupa menjaga gerbang dan mengarahkan siswa yang masih berada di tempat parkir untuk segera masuk ke dalam ruangan.	Masih ada siswa yang datang terlambat dan baju belum rapi	Siswa ditegur di pintu gerbang untuk merapikan pakaianya dan yang masih terlambat menulis surat izin masuk kelas.
		Praktik Mengajar Mandiri	Praktik menggambar jalur PCB secara manual di kertas sebelum menggambar langsung di PCB.	-	-



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

5	Jumat, 3 November 2017	Mengoreksi hasil LKS	Mengoreksi hasil gambar jalur PCB rangkaian flip – flop siswa kelas X. Hasil kerja siswa belum selesai dikoreksi.	-	-
		Penyusunan Laporan PLT	<ul style="list-style-type: none">• Menyusun sistematika laporan• Membuat bagian pengantar laporan, meliputi sampul, halaman pengesahan, kata pengantar, dan abstrak	-	-
6	Sabtu, 4 November 2017	Penyambutan Siswa	Penyambutan siswa dilakukan oleh mahasiswa PLT dari UNY, mahasiswa PLT dari UST, dan guru BK. Kegiatannya berupa menjaga gerbang dan mengarahkan siswa yang masih berada di tempat parkir untuk segera masuk ke dalam ruangan.	Masih ada siswa yang datang terlambat dan baju belum rapi	Siswa ditegur di pintu gerbang untuk merapikan pakaianya dan yang masih terlambat menulis surat izin masuk kelas.
		Mengoreksi hasil LKS	Melanjutkan mengoreksi hasil gambar jalur PCB rangkaian flip – flop siswa kelas X. Semua hasil kerja siswa sudah selesai dikoreksi, dan siap untuk dipindah ke PCB.	-	-
		Membuat RPP	Membuat RPP untuk praktik mengajar kelas X AV minggu ke-8 tentang teknik membuat PCB dengan cara manual menggunakan spidol permanen.	-	-
		Bimbingan dengan Guru Pembimbing	<ul style="list-style-type: none">• Review praktik mengajar mandiri kelas X minggu pertama	-	-



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

			<ul style="list-style-type: none">• Konsultasi RPP untuk mengajar kelas X minggu kedua• Konsultasi mengenai isi laporan PLT		
--	--	--	--	--	--

Yogyakarta, 4 November 2017

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Zamtinah, M.Pd.

Guru Pembimbing

Setyo Harmadi, S.T.

Mahasiswa PLT

Muhamad Ridwan Apriansyah



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta
Alamat Sekolah : Jl. Pramuka No. 62 Giwangan, Yogyakarta
Guru Pembimbing : Setyo Harmadi, S.T.
Nama Mahasiswa : Muhamad Ridwan Apriansyah
NIM : 14518241052
Fak/Jur/Prodi : FT/ PTE/ PT. Mekatronika
Dosen Pembimbing : Dr. Zamtinah, M.Pd.

Minggu VIII

No.	Hari/Tanggal	Materi/Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 6 November 2017	Upacara Bendera	<ul style="list-style-type: none">Menata papan kelasMengarahkan siswa yang masih di tempat parkir agar segera menuju lapangan upacaraUpacara terlaksana dengan tertibMembereskan papan upacara	Siswa laki – laki banyak yang tidak mau bergegas menuju lapangan dan tetap berada di tempat parkir.	Bersikap tegas mengarahkan siswa yang berada di tempat parkir untuk segera menuju lapangan upacara
		Persiapan Alat Praktik	Memotong PCB ukuran 5x5 cm untuk praktik hari Selasa	Kesulitan menggunakan alat pemotong PCB sendirian.	Meminta bantuan rekan PLT UNY untuk memotong PCB bersama.
		Penyusunan Laporan PLT	Menyusun bab 1 laporan individu PLT. Bab 1 yang berhasil tersusun adalah analisis situasi SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.	-	-
2	Selasa, 7 November 2017	Praktik Mengajar Mandiri	Praktik menggambar jalur PCB manual menggunakan spidol permanen langung di PCB.	-	-



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

		Penyusunan Laporan PLT	Melanjutkan menyusun bab 1 laporan individu PLT. Keseluruhan Bab 1 selesai disusun.	-	-
3	Rabu, 8 November 2017	Piket Lobi	Stanby di ruang lobi bersama mahasiswa PLT dari UNY, mahasiswa PLT dari UST, dan guru piket.	-	-
		Mengoreksi hasil LKS	Mengoreksi hasil gambar jalur di PCB sebelum lanjut ke proses pelarutan. Semua hasil kerja siswa selesai dikoreksi.	-	-
		Bimbingan dengan Guru Pembimbing	<ul style="list-style-type: none">• Konsultasi mengenai hasil penyusunan bab 1 laporan individu PLT• Guru pmebimbing meminta dibuatkan administrasi guru kelas X AV dan kelas XI AV	-	-
4	Kamis, 9 November 2017	Penyambutan Siswa	Penyambutan siswa dilakukan oleh mahasiswa PLT dari UNY, mahasiswa PLT dari UST, dan guru BK. Kegiatannya berupa menjaga gerbang dan mengarahkan siswa yang masih berada di tempat parkir untuk segera masuk ke dalam ruangan.	Masih ada siswa yang datang terlambat dan baju belum rapi	Siswa ditegur di pintu gerbang untuk merapikan pakaianya dan yang masih terlambat menulis surat izin masuk kelas.
		Praktik Mengajar Mandiri	<ul style="list-style-type: none">• Revisi hasil gambar siswa yang belum tepat sebelum melarutkan PCB.• Praktik melarutkan PCB menggunakan larutan FeCl.	Proses pelarutan memakan waktu yang lama karena jenis pelarut menggunakan	Sering mengganti larutan agar PCB dapat larut lebih cepat.



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

			<ul style="list-style-type: none">• Pamitan dengan kelas X AV karena terakhir mengajar.	FeCl dan menggunakan air dingin.	
		Mengoreksi hasil LKS	Mengoreksi hasil cetakan PCB yang sudah dilarutkan Belum semua hasil kerja siswa selesai dikoreksi.	-	-
5	Jum'at, 10 November 2017	Penyusunan Laporan PLT	Menyusun bab 2 laporan individu PLT	-	-
		Penyusunan Administrasi Guru	Membantu guru pembimbing menyusun administrasi guru kelas X AV dan kelas XI AV.	-	-
		Mengoreksi hasil LKS	Melanjutkan mengoreksi hasil cetakan PCB yang sudah dilarutkan Semua hasil kerja siswa selesai dikoreksi.	-	-
6	Sabtu, 11 November 2017	Penyambutan Siswa	Penyambutan siswa dilakukan oleh mahasiswa PLT dari UNY, mahasiswa PLT dari UST, dan guru BK. Kegiatannya berupa menjaga gerbang dan mengarahkan siswa yang masih berada di tempat parkir untuk segera masuk ke dalam ruangan.	Masih ada siswa yang datang terlambat dan baju belum rapi	Siswa ditegur di pintu gerbang untuk merapikan pakaianya dan yang masih terlambat menulis surat izin masuk kelas.
		Penyusunan Laporan PLT	Melanjutkan menyusun bab 2 laporan individu PLT	-	-



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

	Bimbingan dengan Guru Pembimbing	<ul style="list-style-type: none">Review praktik mengajar mandiri kelas X minggu pertamaKonsultasi RPP untuk mengajar kelas X minggu keduaKonsultasi mengenai isi laporan PLT	-	-
--	----------------------------------	---	---	---

Yogyakarta, 11 November 2017

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Zamtinah, M.Pd.

Guru Pembimbing

Setyo Harmadi, S.T.

Mahasiswa PLT

Muhamad Ridwan Apriansyah



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Nama Mahasiswa	: Muhamad Ridwan Apriansyah
Alamat Sekolah	: Jl. Pramuka No. 62 Giwangan, Yogyakarta	NIM	: 14518241052
Guru Pembimbing	: Setyo Harmadi, S.T.	Fak/Jur/Prodi	: FT/ PTE/ PT. Mekatronika
		Dosen Pembimbing	: Dr. Zamtinah, M.Pd.

Minggu IX

No.	Hari/Tanggal	Materi/Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 13 November 2017	Penyambutan siswa	Penyambutan siswa dilakukan oleh 13 mahasiswa PLT dari UNY dan 4 mahasiswa PLT dari UST, dan guru BK. Kegiatannya berupa menjaga gerbang dan mengarahkan siswa yang masih berada di tempat parkir untuk segera masuk ke dalam ruangan.	Masih ada siswa yang datang terlambat dan baju belum rapi	Siswa ditegur di pintu gerbang untuk merapikan pakaianya dan yang masih terlambat menulis surat izin masuk kelas.
		Penyusunan Laporan PLT	Menyusun bab 3 laporan individu PLT	-	-
		Bimbingan dengan Guru Pembimbing	Melakukan bimbingan revisi akhir dengan guru pembimbing mengenai konten laporan secara keseluruhan.		
2	Selasa, 14 November 2017	Penyambutan siswa	Penyambutan siswa dilakukan oleh 13 mahasiswa PLT dari UNY dan 4 mahasiswa PLT dari UST, dan guru BK. Kegiatannya berupa menjaga gerbang dan mengarahkan siswa yang masih berada di tempat parkir untuk segera masuk ke dalam ruangan.	Masih ada siswa yang datang terlambat dan baju belum rapi	Siswa ditegur di pintu gerbang untuk merapikan pakaianya dan yang masih terlambat menulis surat izin masuk kelas.



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

		Penyusunan Laporan PLT	Penyusunan akhir laporan dengan menggabungkan semua bab beserta lampiran yang diperlukan.		
		Rapat persiapan acara penarikan mahasiswa PLT	<ul style="list-style-type: none">• Tersusunnya rundown acara penarikan mahasiswa PLT UNY• Terbaginya PJ persiapan penarikan mahasiswa PLT• Surat undangan berhasil dibuat berjumlah 20 undangan kepada jajaran petinggi sekolah dan guru pembimbing mahasiswa• Siswa yang diminta untuk menjadi dokumentator dalam pelaksanaan penarikan mahasiswa PLT UNY	-	-
		Bimbingan dengan Guru Pembimbing	<ul style="list-style-type: none">• Laporan untuk sekolah tidak harus dijilid <i>hardcover</i>, yang penting dijilid rapi dan bukan jilid mika.• Mengundang guru pembimbing untuk hadir dalam acara penarikan mahasiswa PLT hari Rabu, 15 November pukul 10.00 WIB di Ruang Pertemuan.	-	-
3	Rabu, 15 November 2017	Penyambutan siswa	Penyambutan siswa dilakukan oleh mahasiswa PLT dari UNY, mahasiswa PLT dari UST, dan guru BK. Kegiatannya berupa menjaga gerbang dan mengarahkan siswa yang masih	Masih ada siswa yang datang terlambat dan baju belum rapi	Siswa ditegur di pintu gerbang untuk merapikan pakaianya dan yang masih



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2

Untuk Mahasiswa

		berada di tempat parkir untuk segera masuk ke dalam ruangan.		terlambat menulis surat izin masuk kelas.
	Penarikan Mahasiswa PLT	<ul style="list-style-type: none">• Penarikan dilakukan oleh DPL Pamong yaitu Ibu Zamtinah dan diikuti oleh Kepala Sekolah, WKS bidang Kurikulum, Guru Pembimbing, dan seluruh mahasiswa PLT UNY.• Acara dilaksanakan di ruang pertemuan pukul 10.00 WIB• Mahasiswa secara resmi selesai melaksanakan PLT di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.		

Yogyakarta, 15 November 2017

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Zamtinah, M.Pd

Guru Pembimbing

Setyo Harmadi, S.T.

Mahasiswa PLT

Muhamad Ridwan Apriansyah

**KARTU BIMBINGAN PLT
PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNT
TAHUN.....**

E04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah / Lembaga : SAWI MUHAMMADIYAH & TOWINGA TA
Alamat Sekolah : Jl. Puspita No. 12, Cengkuk, Tangerang Fax / Telp. Sekolah :
Nama DPL PLT : Dr. Zainiyyah, M.Pd.
Prodi / Fakultas DPL PLT : PG. Nirkesepuh, J. Cawang, Tangerang
Jumlah Mahasiswa PLT : 8

- Karya bimbingan PLT ini ditulis oleh tidak ada PLT (1 buku yak 1 proses).
- Karya bimbingan PLT ini yang dikenal malah bimbingan dan dimaksud adalah tanpa dan tanpa PLT tetapi karya bimbingan di maksud.
- Karya bimbingan PLT ini segera diketahui bahwa itu bukan di PLT. UNTV punya bukti dan juga sertifikat penyelesaian tidak PLT untuk keperluan administrasi.

**Mengetahui,
Kepala PP PPL DAN PKL**

Ketua Kelompok PLT



KALENDER PENDIDIKAN SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA
TAHUN PELAJARAN 2017/2018



Management
Systems
ISO 9001-2015
Version 4.0

JULI 2017		AGUSTUS 2017												SEPTEMBER 2017												OKTOBER 2017											
ABAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
SENIN	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31							
SELASA	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31								
RABU	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31									
JAMIS	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31										
UMAT	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31											
JABTU	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31												
NOVEMBER 2017		DESEMBER 2017												JANUARI 2018												FEBRUARI 2018											
ABAD	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
SENIN	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
SELASA	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
RABU	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					
JAMIS	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11						
UMAT	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11							
JABTU	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11								
MARET 2018		APRIL 2018												MEI 2018												JUNI 2018											
ABAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
SENIN	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31							
SELASA	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31								
RABU	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31									
JAMIS	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31										
UMAT	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31											
JABTU	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31												
JULI 2018		AGUSTUS 2018												SEPTEMBER 2018												OKTOBER 2018											
ABAD	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
SENIN	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
SELASA	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
RABU	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					
JAMIS	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11						
UMAT	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11							
JABTU	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11								



BISA-HEBAT

14

2

七

10

37 16.34-18(4)(b)

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARIES

1182 *Mari Burns et al.*

U.S. GOVERNMENT PRINTING OFFICE

Über Areal-Bounds

卷之三



JADWAL MENGAJAR
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA
SEMESTER GANJIL/GENAP TAHUN PELAJARAN 2017/2018
Jumlah Jam/Minggu : 13 Jam/minggu
Nama Guru : SETYO HARMADI, ST



Hari	BLOK	Jam Pelajaran Ke:									Jumlah				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9					
SENIN	BLOK I	PEREKAYASAAN SISTEM RADIO & TELEVISI KELAS XI TAV/x										5 (2.5)			
SELASA	BLOK I						PEREKAYASAAN SISTEM RADIO & TELEVISI KELAS XI TAV/x					5 (2.5)			
	BLOK II	KERJA BENGKEL dan GAMBAR TEKNIK KELAS X TAV/x										4 (2)			
RABU	BLOK I & II											0			
KAMIS	BLOK I	PEREKAYASAAN SISTEM RADIO & TELEVISI KELAS XI TAV/x										4 (2)			
	BLOK II				KERJA BENGKEL dan GAMBAR TEKNIK KELAS X TAV/x							6 (3)			
JUM'AT	BLOK I				PEREKAYASAAN SISTEM RADIO & TELEVISI KELAS XI TAV/x							2 (1)			
SABTU	BLOK I & II											0			
TOTAL JUMLAH JAM PER MINGGU												13			

Jam Ke	SENIN	SELASA-KAMIS	JUM'AT	SABTU
Upacara	06.45 - 07.15	Tadarus	07.00 - 07.15	Tadarus
1	07.15 - 07.45	1	07.15 - 07.45	1
2	07.45 - 08.30	2	07.45 - 08.30	2
3	08.30 - 09.15	3	08.30 - 09.15	3
4	09.15 - 10.00	4	09.15 - 10.00	4
Istirahat	10.00 - 10.15	Istirahat	10.00 - 10.15	Istirahat
5	10.15 - 11.00	5	10.15 - 11.00	5
6	11.00 - 11.45	6	11.00 - 11.45	6
Sholat Dzuhur	11.45 - 12.15	Sholat Dzuhur	11.45 - 12.15	Sholat Dzuhur
7	12.15 - 13.00	7	12.30 - 13.15	7
8	13.00 - 13.45	8	13.15 - 14.00	8
9	13.45 - 14.30	9	13.45 - 14.30	

ADMINISTRASI GURU

(TEACHER ADMINISTRATION)



MATA DIKLAT TEKNIK KERJA BENGKEL DAN GAMBAR TEKNIK

NAMA GURU	: MUHAMAD RIDWAN A.
NIM	: 14518241052
ALAMAT	: BANYUMAS, JAWA TENGAH
KELAS	: X AV
SEMESTER	: GASAL
TAHUN	: 2017/2018



SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA
STATUS : TERAKREDITASI A
Jl. Pramuka No.62 Giwangan Telp/Fax 0274-372778
Yogyakarta 55163

**JADWAL MENGAJAR
SEMESTER GASAL
TAHUN PELAJARAN : 2017 / 2018**

PERHITUNGAN ALOKASI WAKTU

TAHUN PELAJARAN : 2017 / 2018

Kelas / Semester: X AV / Gasal

NO.	BULAN	JUMLAH						KETERANGAN	
		TOTAL		TIDAK EFEKTIF		EFEKTIF			
		MINGGU	JAM	MINGGU	JAM	MINGGU	JAM		
1.	Juli	4	40	2	24	2	16	Libur Idul Fitri, Libur Kenaikan Kelas, dan Hari Pertama Masuk Sekolah	
2.	Agustus	5	50	2	26	3	24	HUT RI, Blok II	
3.	September	4	40	4	40	0	0	Blok II, UTS	
4.	Oktober	5	44	1	4	4	40		
5.	November	5	46	5	46	0	0	Blok II	
6.	Desember	4	40	4	40	0	0	UAS, Libur Semester gasal	

Yogyakarta, November 2017

Mengetahui,
Guru pembimbing

Mahasiswa PLT

Setyo Harmadi, S.T.
NBM. 10 60006

Muhamad Ridwan Apriasnyah
NIM. 14518241052

PROGRAM SEMESTER GASAL

TAHUN PELAJARAN : 2017 / 2018

AGENDA KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

MATA PELAJARAN : Teknik Kerja Bengkel dan Gambar Teknik
KELAS : X
PROG. KEAHLIAN : TAV
TAHUN PELAJARAN : 2017 / 2018

Yogyakarta, November 2017
Mahasiswa PLT

Muhamad Ridwan Apriasnyah
NIM. 14518241052

DAFTAR HADIR
KELAS X AV
BLOK 2

NO	NAMA	NIS	PERTEMUAN KE-										KET
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Ade Nurdyanto	14648	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	Aditiya Andi Kusuma	14649	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	Afani Dina Fadillah	14650											Keluar
4	Ajeng Annisa Sekar Widyawati	14651	A	A	.	.	.	.	.	.	.	.
5	Aldi Suryo Bimantoro	14652	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6	Anggit Prasetyo Aji	14653	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7	Arojessy Pasya Kusti A	14654	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8	Ashif Ananta Dwi Putra	14655	.	.	.	.	A	.	.	.	.	.
9	Aziz Zainal Basri	14656	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10	Dias Rahma Setiawan	14657	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11	Elma Saputri	14658	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	Fadilla Ika Yani	14659	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13	Farah Rosalia	14660	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14	Febrian Malvin Wahyu Pratama	14661	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15	Ibhaneza Gitara Yudha	14662	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16	M. Affan Ridho	14663	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17	Maura Zixta Audrya Vellavisanda	14664	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18	Muhamad Rizki Ariyanto	14665	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19	Muhammad Anas Setyawan	14666	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20	Muhammad Iqbal Satriawan	14667	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21	Muhammad Rasikh Noor Alim	14668	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22	Muhammad Rosyid Mustofa	14669	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23	Muhammad Satriyo Pinandito	14670	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24	Nico Robi Saputra	14671	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25	Nurul Kharimah	14672	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
26	Pandu Widarwoko	14673	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27	Rafi Dwi Setiawan	14674	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28	Rahmat Wahab Ramadhan	14675	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29	Roni Hamsyah Bayu Murti	14676	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30	Rozzi Firnas Rahman	14677	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
31	Sandrasari Wijayanti	14678	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
32	Syafiq Lutfi Mahri	14679	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
33	Taufiq Nur Hidayat	14680	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
34	Zalzabila Kartika Shabirah	14681	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Yogyakarta, November 2017
Mahasiswa PLT

Muhamad Ridwan Apriasnyah
NIM. 14518241052

DAFTAR NILAI
KELAS X AV
BLOK 2

NO	NAMA	NIS	PERTEMUAN KE-										KET
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Ade Nurdyianto	14648	85	80		70							
2	Aditiya Andi Kusuma	14649	60	-		75							
3	Afani Dina Fadillah	14650	-	-		-							Keluar
4	Ajeng Annisa Sekar Widyawati	14651	-	-		70							
5	Aldi Suryo Bimantoro	14652	90	80		90							
6	Anggit Prasetyo Aji	14653	85	75		80							
7	Arojessy Pasya Kusti A	14654	60	-		50							
8	Ashif Ananta Dwi Putra	14655	80	70		-							
9	Aziz Zainal Basri	14656	85	75		90							
10	Dias Rahma Setiawan	14657	65	80		70							
11	Elma Saputri	14658	60	-		50							
12	Fadilla Ika Yani	14659	65	-		50							
13	Farah Rosalia	14660	-	70		75							
14	Febrian Malvin Wahyu Pratama	14661	90	90		80							
15	Ibhaneza Gitara Yudha	14662	80	70		70							
16	M. Affan Ridho	14663	85	85		70							
17	Maura Zixta Audrya Vellavisanda	14664	65	-		75							
18	Muhamad Rizki Ariyanto	14665	75	65		75							
19	Muhammad Anas Setyawan	14666	85	75		90							
20	Muhammad Iqbal Satriawan	14667	85	85		90							
21	Muhammad Rasikh Noor Alim	14668	95	85		90							
22	Muhammad Rosyid Mustofa	14669	90	80		80							
23	Muhammad Satriyo Pinandito	14670	85	75		80							
24	Nico Robi Saputra	14671	90	90		85							
25	Nurul Kharimah	14672	90	80		75							
26	Pandu Widarwoko	14673	85	75		75							
27	Rafi Dwi Setiawan	14674	90	90		90							
28	Rahmat Wahab Ramadhan	14675	90	90		85							
29	Roni Hamsyah Bayu Murti	14676	65	-		85							
30	Rozi Firnas Rahman	14677	90	80		80							
31	Sandrasari Wijayanti	14678	70	-		80							
32	Syafiq Lutfi Mahri	14679	85	75		70							
33	Taufiq Nur Hidayat	14680	90	90		90							
34	Zalzabila Kartika Shabirah	14681	95	85		90							

Yogyakarta, November 2017
Mahasiswa PLT

Muhamad Ridwan Apriasnyah
NIM. 14518241052

EVALUASI BELAJAR

A. Evaluasi Pertama

Topik : Pengantar rangkaian flip flop

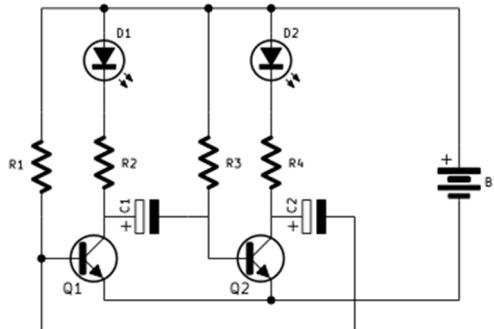
Bentuk Evaluasi : Tes Pilihan Ganda

Soal :

Jawablah soal – soal di bawah ini dengan cara memberikan tanda silang (X) pada jawaban yang anda anggap benar!

1. Gambar di samping merupakan gambar rangkaian ...

- a. **Flip flop**
- b. Rectifier
- c. Switching
- d. Amplifier



2. Prinsip kerja rangkaian pada soal nomor 1 adalah ...

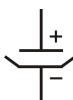
- a. D1 dan D2 nyala bersamaan
- b. D1 dan D2 nyala bergantian terus menerus**
- c. D1 kedip 2 kali kemudian D2 kedip 2 kali
- d. D1 kedip 3 kali kemudian D2 kedip 3 kali

3. Kecepatan kedip D1 dan D2 pada rangkaian soal nomor 1 bergantung pada ...

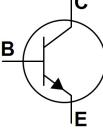
- a. Besarnya nilai resistor
- b. Besarnya nilai kapasitor**
- c. Jenis LED
- d. Jenis transistor

4. Berikut ini yang tidak termasuk komponen rangkaian flip flop adalah ...

- a. Resistor
- b. Baterai
- c. LED
- d. Transformator**

5.  merupakan simbol komponen ...

- a. resistor
- b. transistor
- c. kapasitor**
- d. transformator

6.  merupakan simbol komponen ...
- a. resistor
 - b. transistor**
 - c. kapasitor
 - d. transformator
7. Jenis dioda pada rangkaian flip flop adalah ...
- a. Dioda rectifier
 - b. Dioda zener
 - c. Light Emitting Diode**
 - d. Dioda biasa
8. Fungsi kapasitor pada rangkaian flip flop adalah ...
- a. Menghambat arus listrik
 - b. Sebagai saklar
 - c. Indikator rangkaian
 - d. Menyimpan muatan listrik**
9. Fungsi transistor pada rangkaian flip flop adalah ...
- a. Menyimpan muatan listrik
 - b. Menaikkan tegangan
 - c. Menghambat arus listrik
 - d. Sebagai saklar**
10. Jenis transistor yang digunakan pada rangkaian flip flop adalah ...
- a. NPN**
 - b. PPN
 - c. PNP
 - d. NNP
11. PCB merupakan singkatan dari ...
- a. Printed Circuit Board**
 - b. Project Circuit Board
 - c. Printed Circuit Base
 - d. Project Circuit Base
12. Fungsi utama PCB adalah ...
- a. Memperkuat arus listrik
 - b. Menyetabilkan tegangan

- c. Tempat memasang/dudukan komponen elektronika tanpa kabel
 - d. Hiasan rangkaian elektronika agar memiliki nilai jual yang lebih tinggi
13. Berikut ini yang tidak termasuk keuntungan menggunakan PCB adalah ...
- a. Mempermudah proses *troubleshooting*
 - b. Efisiensi dimensi rangkaian elektronika
 - c. Sedikit menggunakan kabel
 - d. Dapat menaikkan tegangan (*step up*)**
14. Lapisan PCB terbuat dari bahan ...
- a. Emas
 - b. Besi
 - c. Kuningan
 - d. Tembaga**
15. Perhatikan proses menggambar PCB secara manual di bawah ini!
- 1) Tentukan posisi peletakkan komponen
 - 2) Larutkan PCB menggunakan larutan ferri klorida
 - 3) Pindahkan gambar jalur ke PCB menggunakan spidol permanen
 - 4) Buatlah jalur di kertas menggunakan pensil
 - 5) Tentukan dimensi PCB yang akan dibuat
- Urutan proses menggambar PCB secara manual yang benar adalah ...
- a. 1 – 5 – 4 – 3 – 2
 - b. 1 – 4 – 3 – 5 – 2
 - c. 1 – 4 – 5 – 3 – 2
 - d. 5 – 1 – 4 – 3 – 2**
16. Bahan kimia yang digunakan untuk melarutkan PCB adalah ...
- a. H_2SO_4
 - b. FeNO_3
 - c. FeCl_3**
 - d. HNO
17. Sudut yang dianjurkan dalam menggambar PCB adalah ...
- a. 90°
 - b. 45°
 - c. $>90^\circ$**
 - d. $<45^\circ$

18. Sebelum menggambar, hendaknya PCB dibersihkan menggunakan ...

a. **Amplas halus**

b. Tinner

c. Bensin

d. Air panas

19. Tujuan membersihkan PCB sebelum menggambar adalah ...

a. Memperindah PCB

b. Agar tinta merekat dengan baik

c. Menghilangkan bakteri pada PCB

d. Agar tinta dapat terlihat jelas

20. Proses pemasangan komponen pada PCB disebut ...

a. Soldering

b. Desoldering

c. Layouting

d. Tinning

Indikator Penilaian :

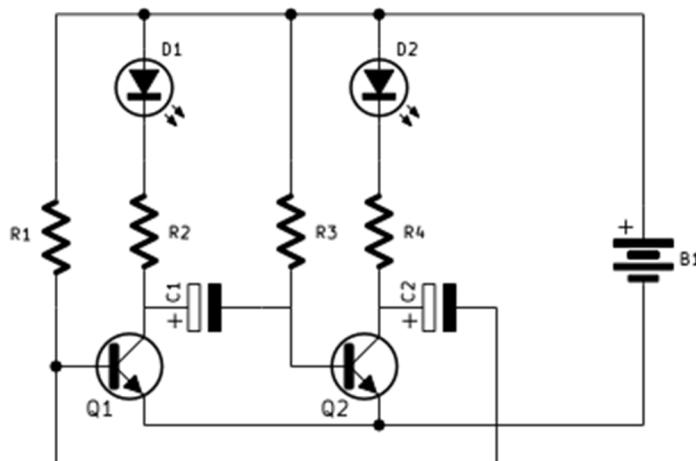
- Jumlah soal: 20 butir pilihan ganda
- Jawaban benar bernilai 1
- Jawaban salah bernilai 0
- Nilai akhir = jumlah nilai x 5

B. Evaluasi Kedua

Topik : Teknik gambar PCB *single layer* manual

Bentuk Evaluasi : Penugasan Individu

Soal : Buatlah jalur PCB untuk rangkaian flip flop di bawah ini dengan ukuran 5cm x 5cm pada selembar kertas!



Indikator Penilaian :

1. Konstruksi

- 5: bentuk sesuai, konstruksi benar, ukuran tepat, dan adanya keterkaitan satu sama lainnya
- 4: konstruksi benar, ukuran tepat, adanya keterkaitan satu sama lainnya dan bentuk kurang sesuai
- 3: konstruksi benar, ukuran tepat, adanya keterkaitan satu sama lainnya dan bentuk tidak sesuai
- 2: konstruksi benar, adanya keterkaitan satu sama lainnya, dan bentuk tidak sesuai, ukuran tidak tepat
- 1: kontruksi benar

2. Proporsi

- 5: gambar benar, teratur dan bagus
- 4: gambar teratur, tapi kurang benar dan kurang bagus
- 3: gambar benar dan bagus, tapi kurang teratur
- 2: gambar teratur, kurang bagus, dan kurang benar
- 1: gambar kurang benar, kurang teratur, dan kurang bagus

3. Garis

- 5: konsisten, blok dan bentuk sudut sesuai
- 4: konsisten, blok tidak sesuai, bentuk sudut sesuai
- 3: konsisten, blok sesuai, bentuk sudut tidak sesuai
- 2: tidak konsisten, blok dan bentuk sudut tidak sesuai
- 1: tidak ada blok dan bentuk sudut tidak sesuai

4. Kelengkapan gambar

- 5: simbol konsisten, notasi dan ukuran ada
- 4: simbol konsisten, notasi ada, dan ukuran tidak ada
- 3: simbol konsisten, notasi dan ukuran tidak ada
- 2: simbol kurang konsisten, notasi dan ukuran tidak ada
- 1: simbol tidak konsisten, notasi dan ukuran tidak ada

5. Kesesuaian jumlah produk yang dibuat

- 5: 100% sesuai
- 4: 80% sesuai
- 3: 60% sesuai
- 2: 40% sesuai

- 1: 20% sesuai
6. Kebersihan gambar
- 5: gambar bersih, tidak ada garis bantu
 - 4: gambar bersih, ada garis bantu
 - 3: gambar kurang bersih, tidak ada garis bantu
 - 2: gambar bersih, ada garis bantu
 - 1: gambar kurang bersih, ada garis bantu
7. Alokasi waktu
- 5: gambar dikumpul di hari yang sama
 - 4: gambar dikumpul 3 hari setelahnya
 - 3: gambar dikumpul 5 hari setelahnya
 - 2: gambar dikumpul 1 minggu setelahnya
 - 1: gambar dikumpul lebih dari 1 minggu
8. Kerapian gambar
- 5: gambar rapi dan pola penempatan tepat
 - 4: gambar rapi dan pola penempatan kurang tepat
 - 3: gambar kurang rapi dan pola penempatan tepat
 - 2: gambar kurang rapi dan pola penempatan kurang tepat
 - 1: gambar tidak rapi dan pola penempatan kurang tepat

Keterangan :

- Aspek penilai: 8 butir
- 1 butir aspek penilaian memiliki nilai maksimal 5 dan nilai minimal 1
- Nilai akhir = jumlah nilai x 2,5

C. Evaluasi Ketiga

- Topik** : Teknik gambar PCB *single layer* manual
- Bentuk Evaluasi** : Penugasan Individu
- Soal** : Gambar ulang jalur yang telah dibuat pada evaluasi kedua di papan PCB dengan ukuran 5cm x 5cm, kemudian larutkan papan PCB menggunakan larutan FeCl₃!

Indikator Penilaian :

1. Jalur
 - 5: 100% tidak putus
 - 4: 80% tidak putus

- 3: 60% tidak putus
 - 2: 40% tidak putus
 - 1: 20% tidak putus
2. Kebersihan hasil pelarutan
 - 5: 100% hasil pelarutan bersih
 - 4: 80% hasil pelarutan bersih
 - 3: 60% hasil pelarutan bersih
 - 2: 40% hasil pelarutan bersih
 - 1: 20% hasil pelarutan bersih
 3. Alokasi waktu
 - 5: gambar dikumpul di hari yang sama
 - 4: gambar dikumpul 3 hari setelahnya
 - 3: gambar dikumpul 5 hari setelahnya
 - 2: gambar dikumpul 1 minggu setelahnya
 - 1: gambar dikumpul lebih dari 1 minggu
 4. Kesesuaian hasil
 - 5: sudah selesai dilarutkan
 - 4: belum selesai dilarutkan
 - 3: gambar sudah selesai, siap mlarutkan
 - 2: proses menggambar belum selesai
 - 1: PCB kosong, belum menggambar

Keterangan :

- Aspek penilai: 4 butir
 - 1 butir aspek penilain memiliki nilai maksimal 5 dan nilai minimal 1
- Nilai akhir = jumlah nilai x 5

TINGKAT DAYA SERAP SISWA

Kelas : X AV
 Mata Pelajaran : Teknik Kerja Bengkel dan Gambar Teknik
 Topik : Pengantar Rangkaian Flip Flop
 Evaluasi ke : 1 (satu)
 Tanggal Evaluasi : 31 Oktober 2017
 Jumlah Siswa : 33
 Absen : 2
 Daya Serap : **74.2 %**

NILAI (A)	JUMLAH SISWA (B)	Pks (AxB)/10	Perhitungan rata-rata dan daya serap	Keterangan
100				Hendaknya disebutkan :
95	2	19		
90	9	81		
85	9	76.5		
80	2	16		
75	1	7.5		
70	1	7	1. Nilai rata-rata : <u>8.1</u>	
65	4	26	<u>Jumlah Pks</u> <u>Jumlah B</u>	
60	3	18		
55				
50				
45				
40			2. Daya Serap	
35			<u>Jumlah siswa dengan nilai >= 7,5 x 100%</u>	
30			<u>Jumlah siswa (B)</u>	
25				
20				
15				
10				
5				
0				
Jumlah	31	251	$23/31 \times 100\% = 74.2\%$	$\geq 7.5 = 23$ $<7.5 = 8$

Keterangan :

Pks = Prestasi Kelompok Siswa

Yogyakarta, November 2017

Mengetahui,
Guru pembimbing

Mahasiswa PLT

Setyo Harmadi, S.T.
NBM. 10 60006

Muhamad Ridwan Apriasnyah
NIM. 14518241052

TINGKAT DAYA SERAP SISWA

Kelas	:	X AV
Mata Pelajaran	:	Teknik Kerja Bengkel dan Gambar Teknik
Topik	:	Teknik gambar PCB <i>single layer</i> manual
Evaluasi ke	:	2 (dua)
Tanggal Evaluasi	:	2 November 2017
Jumlah Siswa	:	33
Absen	:	8
Daya Serap	:	84 %

NILAI (A)	JUMLAH SISWA (B)	Pks (AxB)/10	Perhitungan rata-rata dan daya serap	Keterangan
100				Hendaknya disebutkan :
95				
90	5	45		
85	4	34		
80	6	48		
75	6	45		
70	3	21	1. Nilai rata-rata : <u>7.98</u>	
65	1	6.5	<u>Jumlah Pks</u> <u>Jumlah B</u>	
60				
55				
50				
45			2. Daya Serap	
40			<u>Jumlah siswa dengan nilai >= 7,5 x 100%</u>	
35			<u>Jumlah siswa (B)</u>	
30			<u>21/25 x 100% = 84%</u>	
25				$>= 7.5 = 21$
20				$<7.5 = 4$
15				
10				
5				
0				
Jumlah	25	199.5		

Keterangan :

Pks = Prestasi Kelompok Siswa

Yogyakarta, November 2017

Mengetahui,
Guru pembimbing

Mahasiswa PLT

Setyo Harmadi, S.T.
NBM. 10 60006

Muhamad Ridwan Apriasnyah
NIM. 14518241052

TINGKAT DAYA SERAP SISWA

Kelas	:	X AV
Mata Pelajaran	:	Teknik Kerja Bengkel dan Gambar Teknik
Topik	:	Teknik gambar PCB <i>single layer</i> manual
Evaluasi ke	:	3 (tiga)
Tanggal Evaluasi	:	9 November 2017
Jumlah Siswa	:	33
Absen	:	1
Daya Serap	:	71.88%

NILAI (A)	JUMLAH SISWA (B)	Pks (AxB)/10	Perhitungan rata-rata dan daya serap	Keterangan
100				Hendaknya disebutkan :
95				
90	8	72		
85	3	25.5		
80	6	48		
75	6	45		
70	6	42	1. Nilai rata-rata : <u>7.73</u>	
65				
60				
55				
50	3	15		
45				
40				
35				
30				
25				
20				
15				
10				
5				
0				
Jumlah	32	247.5		

Keterangan :

Pks = Prestasi Kelompok Siswa

Yogyakarta, November 2017

Mengetahui,
Guru pembimbing

Mahasiswa PLT

Setyo Harmadi, S.T.
NBM. 10 60006

Muhamad Ridwan Apriasnyah
NIM. 14518241052

KURIKULUM 2013
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)

TEKNOLOGI & REKAYASA
Teknik Elektronika

SILABUS
TEKNIK KERJA BENGKEL
KELAS X



KEMENTERIAN PENDIDIKAN & KEBUDAYAAN

DIREKTORAT JENDERAL PENINGKATAN MUTU PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN
PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN
PPPPTK-VEDC BIDANG OTOMOTIF DAN ELEKTRONIKA
MALANG

SILABUS

Satuan Pendidikan : SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

Mata Pelajaran : TEKNIK KERJA BENGKEL

Kelas / Sem : X / Gasal dan Genap

Waktu : 152 JP

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 proaktif 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 menganalisa 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

KI 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 dibawah pengawasan langsung

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.1. Merencanakan sistem pengelolaan alat & peralatan (<i>Tool & Equipment management</i>) dan kebutuhan bahan	3.1.1. Memahami sistem pengelolaan alat & peralatan (<i>Tool & Equipment management</i>) dan kebutuhan bahan praktek sebagai <i>Database Asset</i> . 3.1.2. Mengkategorikan/mengelompokan alat & peralatan bengkel elektronika sesuai dengan fungsi dan kondisi.	<ul style="list-style-type: none"> Sistem pengelolaan alat & peralatan (<i>Tool & Equipment management</i>) dan kebutuhan bahan praktek sebagai <i>Database Asset</i>. Pengelompokan alat & peralatan bengkel. 	<ul style="list-style-type: none"> Inkuiri dengan pendekatan siklus belajar 5E Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning-PjBL) Model 	<p>A. Aspek penilaian siswa meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kognitif (pengetahuan) Psikomorik (keterampilan) Afektif (Sikap) <p>B. Jenis Penilaian</p> <ul style="list-style-type: none"> Tulis Lisan 		

Silabus Teknik Kerja Bengkel 1

* Untuk kolom "Pembelajaran" diisi dengan pendekatan pembelajaran [bisa lebih dari satu]. Misalnya pendekatan kontekstual, portofolio, kolaboratif, belajar aktif, penyelesaian masalah. Setiap pendekatan dilengkapi dengan mengamati, menanya, eksperimen/explore, asosiasi, komunikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing pendekatan.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
praktek sebagai Database Asset	<p>3.1.3. Mengklasifikasikan alat & peralatan bengkel elektronika dalam sistem inventarisasi/pengarsipan.</p> <p>3.1.4. Memahami sistem administrasi pemakaian dan perawatan alat & peralatan bengkel elektronika.</p> <p>3.1.5. Mentabulasikan sistem kartu pemakaian dan peminjaman alat & peralatan.</p> <p>3.1.6. Memahami fungsi <i>Check list</i> pada sistem pemeliharaan asset secara berkala</p> <p>3.1.7. Menjelaskan manfaat dan tujuan penggunaan pengkode barcode pada sistem pemakaian dan pemeliharaan alat & peralatan.</p> <p>3.1.8. Memahami macam-macam tipe pengkode barcode 1D dan 2D pada sistem manajemen digital</p> <p>3.1.9. Memahami sistem pengkode dan sistem pengarsipan menggunakan pengkode barcode</p>	<ul style="list-style-type: none"> Klasifikasi alat & peralatan bengkel elektronika dalam sistem inventarisasi/ pengarsipan. Sistem administrasi pemakaian dan perawatan alat & peralatan bengkel elektronika. Tabulasi sistem kartu pemakaian dan peminjaman alat & peralatan. Fungsi <i>Check list</i> pada sistem pemeliharaan asset secara berkala Pengkodean barcode pada sistem pemakaian dan pemeliharaan alat & peralatan. Macam-macam tipe pengkode barcode 1D dan 2D pada sistem manajemen digital Sistem pengkodean dan sistem pengarsipan menggunakan pengkode 	<ul style="list-style-type: none"> Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning-PrBL) Model Pembelajaran Berbasis Tugas (Task Based Learning-TBL) Model Pembelajaran Berbasis Computer (Computer Based Learning (CBL)) 	<p>(Wawancara)</p> <ul style="list-style-type: none"> Praktek 		

Silabus Teknik Kerja Bengkel 2

* Untuk kolom "Pembelajaran" diisi dengan pendekatan pembelajaran [bisa lebih dari satu]. Misalnya pendekatan kontekstual, portofolio, kolaboratif, belajar aktif, penyelesaian masalah. Setiap pendekatan dilengkapi dengan mengamati, menanya, eksperimen/explore, asosiasi, komunikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing pendekatan.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	untuk berbagai jenis peralatan berbeda menggunakan perangkat lunak/komputerMemahami fungsi <i>Check list</i> pada sistem pemeliharaan asset secara berkala	barcode untuk berbagai jenis peralatan berbeda menggunakan perangkat lunak/komputerMemahami fungsi <i>Check list</i> pada sistem pemeliharaan asset secara berkala				
4.1. Membuat sistem pengelolaan alat & peralatan (<i>Tool & Equipment management</i>) dan kebutuhan bahan praktek sebagai <i>Database Asset</i> .	4.1.1. Menyajikan sistem pengelolaan alat & peralatan dan kebutuhan bahan praktek (Database Asset). 4.1.2. Membuat daftar inventarisasi alat & peralatan bengkel elektronika sesuai dengan fungsi dan kondisi. 4.1.3. Melakukan penyimpanan alat & peralatan bengkel elektronika dalam sistem inventarisasi/pengarsipan. 4.1.4. Menyajikan sistem administrasi pemakaian dan pemeliharaan alat & peralatan bengkel elektronika. 4.1.5. Membuat sistem kartu pemakaian dan peminjaman alat & peralatan bengkel. 4.1.6. Melakukan <i>Check list</i> pemeliharaan (perawatan dan perbaikan ringan) asset secara berkala 4.1.7. Menerapkan pengkode barcode					

Silabus Teknik Kerja Bengkel 3

* Untuk kolom "Pembelajaran" diisi dengan pendekatan pembelajaran [bisa lebih dari satu]. Misalnya pendekatan kontekstual, portofolio, kolaboratif, belajar aktif, penyelesaian masalah. Setiap pendekatan dilengkapi dengan mengamati, menanya, eksperimen/explore, asosiasi, komunikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing pendekatan.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	pada sistem pemakaian dan pemeliharaan peralatan Bengkel Elektronika. 4.1.8. Menerapkan sistem pemakaian dan pemeliharaan peralatan dengan sistem pengkode barcode dengan komputer .Melakukan pengecekan sistem pemakaian dan pemeliharaan peralatan dengan sistem pengkode barcode dengan komputer. 4.1.9.					
3.2. Menerapkan gambar teknik elektronika berdasarkan standar ANSI dan DIN	3.2.1. Memahami macam-macam simbol katagori sumber tegangan 3.2.2. Memahami macam-macam simbol katagori konektor 3.2.3. Memahami macam-macam simbol katagori komponen masukan 3.2.4. Memahami macam-macam simbol katagori komponen keluaran 3.2.5. Memahami macam-macam simbol katagori komponen pasif 3.2.6. Memahami macam-macam simbol katagori komponen semikonduktor diskrit	<ul style="list-style-type: none"> • Macam-macam simbol katagori sumber tegangan • Macam-macam simbol katagori konektor • Macam-macam simbol katagori komponen masukan • Macam-macam simbol katagori komponen keluaran • Macam-macam simbol katagori komponen pasif • Macam-macam simbol katagori komponen semikonduktor diskrit 			<ul style="list-style-type: none"> • Circuit Wizard Software • Multisim Software • Orcad Software • Altium Software 	

Silabus Teknik Kerja Bengkel 4

* Untuk kolom "Pembelajaran" diisi dengan pendekatan pembelajaran [bisa lebih dari satu]. Misalnya pendekatan kontekstual, portofolio, kolaboratif, belajar aktif, penyelesaian masalah. Setiap pendekatan dilengkapi dengan mengamati, menanya, eksperimen/explore, asosiasi, komunikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing pendekatan.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	3.2.7. Memahami macam-macam simbol katagori komponen gerbang logika 3.2.8. Memahami macam-macam simbol katagori komponen (rangkaian) terintegrasi 3.2.9. Memahami diagram rangkaian elektronika analog dan digital berdasarkan standar internasional 3.2.10. Memahami teknik gambar papan rangkaian tercetak (PCB) lapis tunggal (<i>single layer</i>) secara manual berdasarkan diagram rangkaian 3.2.11. Memahami teknologi gambar papan rangkaian tercetak (PCB) lapis tunggal (<i>single layer</i>), ganda (<i>double layer</i>) dengan menggunakan software berdasarkan diagram rangkaian. 3.2.12. Memahami metode menggambar dari papan rangkaian tercetak (PCB) menjadi gambar diagram rangkaian (<i>reverse engineering</i>).	<ul style="list-style-type: none"> Macam-macam simbol katagori komponen gerbang logika Macam-macam simbol katagori komponen (rangkaian) terintegrasi Diagram rangkaian elektronika analog dan digital berdasarkan standar internasional Teknik gambar papan rangkaian tercetak (PCB) lapis tunggal (<i>single layer</i>) secara manual berdasarkan diagram rangkaian Teknologi gambar papan rangkaian tercetak (PCB) lapis tunggal (<i>single layer</i>), ganda (<i>double layer</i>) dengan menggunakan software berdasarkan diagram rangkaian. Metode menggambar dari papan rangkaian tercetak (PCB) menjadi gambar diagram rangkaian (<i>reverse engineering</i>) 				

Silabus Teknik Kerja Bengkel 5

* Untuk kolom "Pembelajaran" diisi dengan pendekatan pembelajaran [bisa lebih dari satu]. Misalnya pendekatan kontekstual, portofolio, kolaboratif, belajar aktif, penyelesaian masalah. Setiap pendekatan dilengkapi dengan mengamati, menanya, eksperimen/explore, asosiasi, komunikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing pendekatan.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		engineering).				
4.2. Membuat macam-macam simbol,- diagram skematik, - papan rangkaian tercetak (PRT), tata letak komponen dan daftar serta harga komponen di bidang perekayasaan elektronika	4.2.1. Menggambar macam-macam simbol katagori sumber tegangan 4.2.2. Menggambar macam-macam simbol katagori konektor 4.2.3. Menggambar macam-macam simbol katagori komponen masukan 4.2.4. Menggambar macam-macam simbol katagori komponen keluaran 4.2.5. Menggambar macam-macam simbol katagori komponen pasif 4.2.6. Menggambar macam-macam simbol katagori komponen semikonduktor diskrit 4.2.7. Menggambar macam-macam simbol katagori komponen gerbang logika 4.2.8. Menggambar macam-macam simbol katagori komponen (rangkaian) terintegrasi 4.2.9. Menggambar diagram rangkaian elektronika analog dan digital berdasarkan standar internasional					

Silabus Teknik Kerja Bengkel 6

* Untuk kolom "Pembelajaran" diisi dengan pendekatan pembelajaran [bisa lebih dari satu]. Misalnya pendekatan kontekstual, portofolio, kolaboratif, belajar aktif, penyelesaian masalah. Setiap pendekatan dilengkapi dengan mengamati, menanya, eksperimen/explore, asosiasi, komunikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing pendekatan.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	4.2.10. Menggambar teknologi gambar papan rangkaian tercetak (PCB) lapis tunggal (<i>single layer</i>) secara manual 4.2.11. Menggambarkan papan rangkaian tercetak (PCB) lapis tunggal (<i>single layer</i>), ganda (<i>double layer</i>) dengan menggunakan software berdasarkan diagram rangkaian 4.2.12. Menggambar rangkaian dari papan rangkaian tercetak (PCB) menjadi gambar diagram rangkaian (<i>reverse engineering</i>).					
3.3. Mendesripsikan standar kesehatan dan keselamatan kerja (K3) menurut undang-undang regional (nasional) dan internasional.	3.3.1. Memahami undang-undang kesehatan dan keselamatan dalam menghindari risiko kecelakaan pada saat kerja praktik. 3.3.2. Memahami dasar peraturan tentang keselamatan kerja (<i>state basic safety rules</i>) menurut standar OSHA. 3.3.3. Memahami jenis-jenis fasilitas peralatan kerja bengkel di bidang rekayasa elektronika sesuai <i>standard operational procedure</i> .	<ul style="list-style-type: none"> Undang-undang kesehatan dan keselamatan dalam menghindari risiko kecelakaan pada saat kerja praktik. Dasar peraturan tentang keselamatan kerja (<i>state basic safety rules</i>) menurut standar OSHA. Jenis-jenis fasilitas peralatan kerja bengkel di bidang rekayasa elektronika sesuai <i>standard operational</i> 				

Silabus Teknik Kerja Bengkel 7

* Untuk kolom "Pembelajaran" diisi dengan pendekatan pembelajaran [bisa lebih dari satu]. Misalnya pendekatan kontekstual, portofolio, kolaboratif, belajar aktif, penyelesaian masalah. Setiap pendekatan dilengkapi dengan mengamati, menanya, eksperimen/explore, asosiasi, komunikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing pendekatan.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>3.3.4. Mengklasifikasikan fasilitas peralatan kerja bengkel berdasarkan keselamatan dan kesehatan kerja.</p> <p>3.3.5. Menggunakan alat pelindung diri (APD) standar saat kerja praktik (<i>Personal protective equipment-PPE</i>).</p> <p>3.3.6. Mengkategorikan jenis-jenis bahaya akibat tegangan sentuh/sengatan listrik.</p> <p>3.3.7. Memahami sistem instalasi <i>Ground Fault Circuit Interrupters</i> dalam menghindari bahaya sengatan listrik.</p> <p>3.3.8. Memahami efek sengatan/sentuhan arus listrik (<i>the effects of electric current on the body</i>) pada tubuh manusia.</p> <p>3.3.9. Memahami gangguan busur api (<i>Arc flash</i>) sistem instalasi listrik.</p> <p>3.3.10. Memahami sistem proteksi akibat</p>	<p><i>procedure.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Klasifikasikan fasilitas peralatan kerja bengkel berdasarkan keselamatan dan kesehatan kerja. Penggunaan alat pelindung diri (APD) standar saat kerja praktik (<i>Personal protective equipment-PPE</i>). Jenis-jenis bahaya akibat tegangan sentuh/sengatan listrik. Sistem instalasi <i>Ground Fault Circuit Interrupters</i> dalam menghindari bahaya sengatan listrik. Efek sengatan/sentuhan arus listrik (<i>the effects of electric current on the body</i>) pada tubuh manusia. Gangguan busur api (<i>Arc flash</i>) sistem instalasi listrik. Sistem proteksi akibat 				

Silabus Teknik Kerja Bengkel 8

* Untuk kolom "Pembelajaran" diisi dengan pendekatan pembelajaran [bisa lebih dari satu]. Misalnya pendekatan kontekstual, portofolio, kolaboratif, belajar aktif, penyelesaian masalah. Setiap pendekatan dilengkapi dengan mengamati, menanya, eksperimen/explore, asosiasi, komunikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing pendekatan.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>gangguan busur api sistem instalasi listrik (<i>Arc-Fault Circuit Interrupters-AFCIs</i>).</p> <p>3.3.11. Memahami tanda-tanda (rambu-rambu) penting berkenaan dengan kesehatan dan keselamatan kerja disekitar tempat kerja.</p> <p>3.3.12. Menyusun panduan pelayanan kesehatan dan keselamatan di sekitar lingkungan tempat kerja</p> <p>3.3.13. Memahami penggunaan alat pemadam kebakaran jinjing berdasarkan <i>standard operational prosedure</i>.</p> <p>3.3.14. Memahami informasi praktis tentang sifat-sifat sumber api kebakaran.</p> <p>3.3.15. Memahami macam-macam klasifikasi serta penggunaan alat pemadam kebakaran jinjing.</p> <p>3.3.16. Memahami kode warna untuk alat</p>	<p>gangguan busur api sistem instalasi listrik (<i>Arc-Fault Circuit Interrupters-AFCIs</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> Tanda-tanda (rambu-rambu) penting berkenaan dengan kesehatan dan keselamatan kerja disekitar tempat kerja. Panduan pelayanan kesehatan dan keselamatan di sekitar lingkungan tempat kerja Penggunaan alat pemadam kebakaran jinjing berdasarkan <i>standard operational prosedure</i>. Informasi praktis tentang sifat-sifat sumber api kebakaran. Macam-macam klasifikasi serta penggunaan alat pemadam kebakaran jinjing. Kode warna untuk alat 				

Silabus Teknik Kerja Bengkel 9

* Untuk kolom "Pembelajaran" diisi dengan pendekatan pembelajaran [bisa lebih dari satu]. Misalnya pendekatan kontekstual, portofolio, kolaboratif, belajar aktif, penyelesaian masalah. Setiap pendekatan dilengkapi dengan mengamati, menanya, eksperimen/explore, asosiasi, komunikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing pendekatan.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>pemadam kebakaran</p> <p>3.3.17. Mengelola sistem pengendalian bahan berbahaya dan beracun limbah B3 berdasarkan peraturan dan undang-undang.</p> <p>3.3.18. Memahami lembar data keamanan material kimia (<i>Material Safety Data Sheet-MSDS</i>).</p> <p>3.3.19. Memahami sumber bahan berbahaya dan beracun B3.</p> <p>3.3.20. Mengidentifikasi bahan kimia berbahaya dan beracun B3.</p> <p>3.3.21. Mengklasifikasi bahan kimia berbahaya dan beracun limbah kimia berdasarkan <i>hazardous material identification system</i>.</p> <p>3.3.22. Memahami label kode warna dan angka berdasarkan standar NFPA.</p> <p>3.3.23. Menguraikan bahan limbah yang masih mengandung unsur kimia berbahaya sebelum dibuang.</p>	<p>pemadam kebakaran</p> <ul style="list-style-type: none"> Sistem pengendalian bahan berbahaya dan beracun limbah B3 berdasarkan peraturan dan undang-undang. Lembar data keamanan material kimia (<i>Material Safety Data Sheet-MSDS</i>). Sumber bahan berbahaya dan beracun B3. Identifikasi bahan kimia berbahaya dan beracun B3. Klasifikasi bahan kimia berbahaya dan beracun limbah kimia berdasarkan <i>hazardous material identification system</i>. Label kode warna dan angka berdasarkan standar NFPA. Penguraian bahan limbah yang masih mengandung unsur 				

* Untuk kolom "Pembelajaran" diisi dengan pendekatan pembelajaran [bisa lebih dari satu]. Misalnya pendekatan kontekstual, portofolio, kolaboratif, belajar aktif, penyelesaian masalah. Setiap pendekatan dilengkapi dengan mengamati, menanya, eksperimen/explore, asosiasi, komunikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing pendekatan.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		kimia berbahaya sebelum dibuang.				
4.3. Menerapkan pekerjaan bengkel berdasarkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) menurut standar danundang-undang regional (nasional) dan internasional	4.3.1. Menerapkan undang-undang kesehatan dan keselamatan dalam menghindari risiko kecelakaan pada saat kerja praktik di Bengkel 4.3.2. Menerapkan pekerjaan bengkel berdasarkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) menurut standar <i>Occupational Safety and Health Administration</i> (OSHA). 4.3.3. Menerapkan dasar-dasar mekanik di bidang rekayasa elektronika sesuai standard operational procedure. 4.3.4. Menggunakan peralatan tangan berdasarkan petunjuk buku manual dan kesehatan dan keselamatan kerja 4.3.5. Menggunakan alat pelindung diri (APD) standar saat kerja praktik (<i>Personal protective equipment-PPE</i>). 4.3.6. Mendiagnosa jenis-jenis bahaya akibat tegangan sentuh/sengatan listrik (<i>hazard electricity</i>). 4.3.7. Melakukan instalasi sistem					

* Untuk kolom "Pembelajaran" diisi dengan pendekatan pembelajaran [bisa lebih dari satu]. Misalnya pendekatan kontekstual, portofolio, kolaboratif, belajar aktif, penyelesaian masalah. Setiap pendekatan dilengkapi dengan mengamati, menanya, eksperimen/explore, asosiasi, komunikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing pendekatan.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>pentahanan instalasi listrik menggunakan sistem <i>Ground Fault Circuit Interrupters</i>.</p> <p>4.3.8. Melakukan pertolongan pertama akibat efek sengatan/sentuhan arus listrik (<i>the effects of electric current on the body</i>) pada tubuh manusia.</p> <p>4.3.9. Melakukan pencegahan gangguan busur api (<i>Arc flash</i>) pada sistem instalasi listrik</p> <p>4.3.10. Menerapkan sistem proteksi akibat gangguan busur api sistem instalasi listrik (<i>Arc-Fault Circuit Interrupters-AFCIs</i>).</p> <p>4.3.11. Membuat tanda-tanda (rambu-rambu) penting berkenaan dengan kesehatan dan keselamatan kerja disekitar tempat kerja</p> <p>4.3.12. Membuat panduan pelayanan kesehatan dan dan keselamatan di sekitar lingkungan tempat kerja</p> <p>4.3.13. Menggunakan alat pemadam kebakaran jinjing untuk mencegah kebakaran berdasarkan <i>standard operational procedure</i>.</p>					

Silabus Teknik Kerja Bengkel 12

* Untuk kolom "Pembelajaran" diisi dengan pendekatan pembelajaran [bisa lebih dari satu]. Misalnya pendekatan kontekstual, portofolio, kolaboratif, belajar aktif, penyelesaian masalah. Setiap pendekatan dilengkapi dengan mengamati, menanya, eksperimen/explore, asosiasi, komunikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing pendekatan.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	4.3.14. Melaksanakan pelatihan metode pemadaman kebakaran yang diakibatkan oleh sumber api. 4.3.15. Membuat panduan prosedur tindakan pencegahan kecelakaan akibat kebakaran 4.3.16. Membuat rambu-rambu arah jalan keluar dan penerangan darurat jika terjadi kebakaran. 4.3.17. Menerapkan sistem pengendalian macam-macam bahan kimia berbahaya dan beracun limbah B3 berdasarkan peraturan dan undang-undang. 4.3.18. Membuat tabel menurut lembar data keamanan material kimia (<i>Material Safety Data Sheet-MSDS</i>). 4.3.19. Melakukan penyimpanan bahan berbahaya dan beracun B3. 4.3.20. Melakukan identifikasi pelabelan pada kemasan bahan kimia berbahaya dan beracun B3. 4.3.21. Membuat dokumentasi inventaris bahan kimia berbahaya dan beracun limbah kimia berdasarkan <i>hazardous material</i>					

Silabus Teknik Kerja Bengkel 13

* Untuk kolom "Pembelajaran" diisi dengan pendekatan pembelajaran [bisa lebih dari satu]. Misalnya pendekatan kontekstual, portofolio, kolaboratif, belajar aktif, penyelesaian masalah. Setiap pendekatan dilengkapi dengan mengamati, menanya, eksperimen/explore, asosiasi, komunikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing pendekatan.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p><i>identification system.</i></p> <p>4.3.22. Membuat panduan penggunaan bahan kimia di lingkungan produksi di sekitar kerja.</p> <p>4.3.23. Melakukan konservasi air di sekitar lingkungan kerja yang terkena langsung bahan kimia berbahaya dan beracun.</p>					
3.4. Mendeskripsikan dasar-dasar kerja mekanik seperti teknik sambung, pembuatan rumah (cassing) dan teknik soldering desoldering di bidang rekayasa fabrikasi peralatan elektronika sederhana.	<p>3.4.1. Memahami dasar-dasar teknik sambung, pembuatan rumah (<i>cassing</i>) dan teknik soldering desoldering di bidang rekayasa fabrikasi peralatan elektronika sederhana.</p> <p>3.4.2. Memahami teknologi <i>soldering/desoldering</i> di bidang rekayasa fabrikasi peralatan elektronika sederhana</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dasar-dasar teknik sambung, pembuatan rumah (<i>cassing</i>) dan teknik <i>soldering desoldering</i> di bidang rekayasa fabrikasi peralatan elektronika sederhana. Teknologi <i>soldering/desoldering</i> di bidang rekayasa fabrikasi peralatan elektronika sederhana 				<ul style="list-style-type: none"> • Soldering in Electronics Assembly, Mike Judd and Keith Brindley, 2006 • Reflow Soldering Processes and Troubleshooting: SMT, BGA, CSP and Flip Chip Technologies, Ning Cheng Lie, 2002 • SMT Soldering Handbook, Rudolf Strauss, Dr.Ing., FIM,
4.4. Menerapkan dasar-dasar kerja mekanik seperti teknik	4.4.1. Menerapkan dasar-dasar teknik sambung, pembuatan rumah (<i>cassing</i>) dan teknik <i>soldering desoldering</i> di bidang rekayasa fabrikasi peralatan elektronika					

Silabus Teknik Kerja Bengkel 14

* Untuk kolom "Pembelajaran" diisi dengan pendekatan pembelajaran [bisa lebih dari satu]. Misalnya pendekatan kontekstual, portofolio, kolaboratif, belajar aktif, penyelesaian masalah. Setiap pendekatan dilengkapi dengan mengamati, menanya, eksperimen/explore, asosiasi, komunikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing pendekatan.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
sambung, pembuatan rumah (cassing) dan teknik soldering desoldering di bidang rekayasa fabrikasi peralatan elektronika.	4.4.2. sederhana. Menerapkan teknologi <i>soldering/desoldering</i> di bidang rekayasa fabrikasi peralatan elektronika sederhana.					1998

* Untuk kolom "Pembelajaran" diisi dengan pendekatan pembelajaran [bisa lebih dari satu]. Misalnya pendekatan kontekstual, portofolio, kolaboratif, belajar aktif, penyelesaian masalah. Setiap pendekatan dilengkapi dengan mengamati, menanya, eksperimen/explore, asosiasi, komunikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing pendekatan.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta
Paket Keahlian	: Teknik Audio Video
Kelas/Semester	: X AV / Gasal
Tahun Pelajaran	: 2017/2018
Mata Pelajaran	: Teknik Kerja Bengkel dan Gambar Teknik
Alokasi Waktu	: 4 Pertemuan

A. KOMPETENSI INTI

1. (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.
2. (KI : 4) Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.2. Menerapkan gambar teknik elektronika berdasarkan standar ANSI dan DIN.
 - 3.2.10. Memahami teknik gambar papan rangkaian tercetak (PCB) lapis tunggal (*single layer*) secara manual berdasarkan diagram rangkaian.
- 4.2. Membuat macam-macam simbol, diagram skematik, papan rangkaian tercetak (PRT), tata letak komponen dan daftar serta harga komponen di bidang perekayasaan elektronika.
 - 4.2.10. Menggambar teknologi gambar papan rangkaian tercetak (PCB) lapis tunggal (*single layer*) secara manual

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menjelaskan langkah – langkah menggambar papan rangkaian tercetak (PCB) lapis tunggal (*single layer*) secara manual berdasarkan diagram rangkaian.
2. Siswa mampu menggambar penempatan komponen (layout) papan rangkaian tercetak (PCB) lapis tunggal (*single layer*) secara manual berdasarkan diagram rangkaian.
3. Siswa mampu menggambar jalur papan rangkaian tercetak (PCB) lapis tunggal (*single layer*) secara manual berdasarkan diagram rangkaian.
4. Siswa mampu melarutkan papan rangkaian tercetak (PCB) lapis tunggal (*single layer*) secara manual menggunakan larutan *Ferri Cloride* (FeCl₃).

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Teknik gambar papan rangkaian tercetak (PCB) lapis tunggal (*single layer*) secara manual berdasarkan diagram rangkaian.

E. METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : *Scientifik*
2. Model : *Project Base Learning*
3. Metode pembelajaran : Ceramah, Demonstrasi, Tanya Jawab

F. MEDIA ALAT DAN SUMBER BELAJAR

1. Alat : Spidol, Papan Tulis, LCD Proyektor, Laptop
2. Media : Powerpoint, Video Tutorial, Job Sheet
3. Sumber Pembelajaran : Internet

G. LANGKAH – LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Pertemuan ke-1 (4 x 40 menit)

Kegiatan Pembelajaran	Uraian Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Pembukaan	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan Doa, kemudian presensi kepada Peserta didik.2. Melakukan Tadarus Alquran	25 menit

	<p>bersama</p> <p>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</p> <p>4. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan dibahas.</p>	
Kegiatan Inti	<p>1. Mengulang sekilas mengenai materi tata letak dan jalur komponen</p> <p>2. Menjelaskan tentang fisik dan ukuran dari komponen yang digunakan</p> <p>3. Menyontohkan cara menyusun tata letak komponen pada PCB melalui gambar</p> <p>4. Menyontohkan cara membuat jalur pada PCB melalui gambar</p> <p>5. Memberi tugas kepada siswa untuk membuat tata letak dan jalur sendiri</p>	120 menit
Kegiatan Penutup	<p>1. Peserta didik diminta menyimpulkan tata letak dan jalur pada PCB</p> <p>2. Guru menyampaikan kesimpulan akhir tentang materi yang sudah dipelajari</p> <p>3. Guru memberi pesan dan motivasi agar peserta didik tetap rajin belajar</p> <p>4. Guru menutup pelajaran dengan doa.</p>	15 menit

2. Pertemuan ke-2 (6 x 40 menit)

Kegiatan Pembelajaran	Uraian Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Pembukaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan Doa, kemudian presensi kepada Peserta didik. 2. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 3. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan dibahas. 	15 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mereview hasil tugas minggu dari siswa. 2. Menjelaskan tentang dimensi asli komponen yang digunakan 3. Memberi tugas untuk membuat tata letak dan jalur pada kertas millimeter sesuai dimensi asli 4. Memberi rangkaian elektronika menggunakan IC 5. Memberi tugas kepada siswa untuk membuat tata letak dan jalur secara kelompok 	200 menit
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diminta menyimpulkan mengenai tata letak dan jalur pada papan PCB 2. Guru menyampaikan kesimpulan akhir tentang materi yang sudah dipelajari. 3. Guru memerintahkan siswa untuk mebersihkan kelas. 4. Guru memberi pesan dan 	25 menit

	<p>motivasi agar peserta didik tetap rajin belajar</p> <p>5. Guru menutup pelajaran dengan doa.</p>	
--	---	--

3. Pertemuan ke-3 (4 x 40 menit)

Kegiatan Pembelajaran	Uraian Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Pembukaan	<p>1. Melakukan Doa, kemudian presensi kepada Peserta didik.</p> <p>2. Melakukan tadarus Al Quran bersama</p> <p>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</p> <p>4. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan dibahas.</p>	25 menit
Kegiatan Inti	<p>1. Mereview hasil tugas minggu lalu dari siswa.</p> <p>2. Menjelaskan langkah selanjutnya untuk mencetak PCB</p> <p>3. Memberi rangkaian yang akan dicetak sebenarnya.</p> <p>4. Memotong papan PCB sesuai dengan ukuran yang diperlukan</p> <p>5. Memberi tugas untuk membuat tata letak dan jalur pada papan PCB sesuai dimensi asli</p>	120 menit
Kegiatan Penutup	<p>1. Peserta didik diminta menyimpulkan mengenai tata letak dan jalur pada papan PCB</p> <p>2. Guru menyampaikan kesimpulan</p>	15 menit

	<p>akhir tentang materi yang sudah dipelajari</p> <p>3. Guru memberi pesan dan motivasi agar peserta didik tetap rajin belajar</p> <p>4. Guru menutup pelajaran dengan doa.</p>	
--	---	--

4. Pertemuan ke-4 (6 x 40 menit)

Kegiatan Pembelajaran	Uraian Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Pembukaan	<p>1. Melakukan Doa, kemudian presensi kepada Peserta didik.</p> <p>2. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</p> <p>3. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan dibahas.</p>	15 menit
Kegiatan Inti	<p>1. Mereview hasil tugas minggu dari siswa.</p> <p>2. Memberi materi tentang cara melarutkan PCB dan keselamatan kerjanya</p> <p>3. Melanjutkan pekerjaan siswa,</p> <p>4. Melarutkan papan PCB menggunakan larutan FeCl</p>	200 menit
Kegiatan Penutup	<p>1. Peserta didik diminta menyimpulkan mengenai tata letak dan jalur pada papan PCB</p> <p>2. Guru menyampaikan</p>	25 menit

	<p>kesimpulan akhir tentang materi yang sudah dipelajari.</p> <p>3. Guru memerintahkan siswa agar membersihkan kelas.</p> <p>4. Guru memberi pesan dan motivasi agar peserta didik tetap rajin belajar</p> <p>5. Guru menutup pelajaran dengan doa.</p>	
--	---	--

H. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Teknik Penilaian : Pengamatan dan Penugasan Individu

Aspek Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	<p>Sikap</p> <p>a. Terlibat aktif dalam pembelajaran</p> <p>b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok.</p> <p>c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.</p>	Pengamatan	Selama pembelajaran
2	<p>Pengetahuan</p> <p>a. Mengetahui simbol komponen elektronika dan listrik</p> <p>b. Dapat membedakan simbol teknik elektronika dan listrik sesuai dengan standar Eropa dan US</p>	Tes tertulis	Selama pembelajaran

3	Keterampilan 1. Tugas menggambar rangkaian PCB dan tata letak rangkian Penyearah 2. Tugas menggambar PCB menggunakan IC ne555 3. Tugas membuat Rangkaian pada papan PCB	Penugasan Individu	Penyelesaian tugas individu
---	--	--------------------	-----------------------------

Yogyakarta, 28 Oktober 2017

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Setyo Harmadi, S.T.
NBM. 10 60006

Muhamad Ridwan Apriansyah
NIM. 14518241052

	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA TEKNIK AUDIO VIDEO		
	JOB SHEET TEKNIK KERJA BENGKEL DAN GAMBAR TEKNIK		
	Semester 1	Teknik Gambar PCB <i>Single Layer</i> se secara Manual	6 x 40 menit
	Revisi: 00	Tanggal: 1 November 2017	Hal 1 dari 7

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menggambar layout PCB dengan lebar jalur 0.8mm dan 1mm dengan teknik manual menggunakan spidol sesuai dengan teori dasar pembuatan jalur PCB.
2. Siswa mampu menggambar layout PCB dengan jarak 0.8mm dengan teknik manual menggunakan spidol sesuai dengan teori dasar pembuatan jalur PCB.
3. Siswa mampu menggambar layout PCB dengan mata donuts /pads 2-3mm dengan teknik manual menggunakan spidol sesuai dengan teori dasar pembuatan PCB.
4. Siswa mampu menggambar layout PCB dengan ukuran mata bor 0.8-1mm dengan teknik manual menggunakan spidol sesuai dengan teori dasar pembuatan PCB.

B. DASAR TEORI

Printed Circuit Board (PCB) adalah sebuah papan rangkaian yang terbuat dari bahan ebonit (Pertinax) atau *fiber glass* dimana salah satu sisi permukaannya dilapisi dengan tembaga tipis. Jenis ini umumnya disebut single side karena hanya memiliki satu permukaan yang berlapiskan tembaga. Sedangkan PCB yang kedua sisinya digunakan untuk pembuatan rangkaian yang bersifat kompleks dan rumit, sehingga kedua bagian sisinya dapat difungsikan sebagai jalur – jalur pengawatan, PCB ini juga berfungsi sebagai dudukan komponen – komponen.

Pada saat rangkaian dihubungkan dengan umber tegangan, maka jalur – jalur pengawatan pada PCB ini akan berfungsi sebagai penghantar arus listrik. Jalur-jalur pengawatan tersebut akan menghubungkan satu komponen dengan komponen yang lain secara terpadu, sehingga berbentuk suatu rangkaian elektronik. Dengan menggunakan PCB didalam perakitan – perkitan peralatan elektronik, diperoleh keuntungan antara lain:

1. Mudah mencari kerusakan, jika alat tersebut mengalami gangguan.
2. Dapat dibuat peralatan elektronik yang semakin kecil, karena tempat dudukan komponen dapat dipersempit.

Dibuat Oleh: M. Ridwan A.	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa izin tertulis dari Jurusan TAV SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Setyo Harmadi, S.T.
----------------------------------	--	--

	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA TEKNIK AUDIO VIDEO		
JOB SHEET TEKNIK KERJA BENGKEL DAN GAMBAR TEKNIK			
Semester 1	Teknik Gambar PCB <i>Single Layer</i> se secara Manual	6 x 40 menit	
Revisi: 00	Tanggal: 1 November 2017	Hal 2 dari 7	

3. Sedikit menggunakan kabel.
4. Pada peralatan yang bekerja dengan frekwensi tinggi dapat dicegah terjadinya frekwensi liar.

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam merencanakan PCB yaitu :

1. Lebar Jalur Rangkaian

Lebar jalur yang baik dalam merencanakan PCB adalah lebar jalur yang sesuai dengan arus yang akan mengalir pada jalur PCB tersebut. Berikut ini adalah table lebar jalur dalam hubungannya dengan arus :

Lebar Jalur		Arus (Ampere)
Inch	mm	
0.0156	0.4	1.0
0.02	0.5	1.5
0.0312	0.8	2.0
0.0625	1.6	2.5
0.1	2.5	3.5
0.125	3.2	4.5
0.156	4.0	5.0
0.2	5.0	5.5
0.25	6.4	6.0

2. Jarak Jalur

Jarak jalur pada PCB disesuaikan dengan besar tegangan yang akan bekerja pada PCB tersebut, adapun tabelnya adalah :

Jarak/Spasi		Tegangan AC/DC (Volt)
Inch	Mm	
0.015	0.4	0-50
0.025	0.6	50-150
0.05	1.25	150-300
0.01	1.54	300-500
0.0002/V	0.005/V	Di atas 500

3. Ukuran Mata Donut/Pad

Dalam perencanakan PCB ukuran Donut yaitu dua sampai tiga kali ukuran mata bor yang akan digunakan, misalnya ukuran mata bor yang akan digunakan adalah 1 mm, maka ukuran Donutnya 2 – 3 mm (0,08 – 0,012 inch).

Dibuat Oleh: M. Ridwan A.	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa izin tertulis dari Jurusan TAV SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Setyo Harmadi, S.T.
----------------------------------	--	--

	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA TEKNIK AUDIO VIDEO		
JOB SHEET TEKNIK KERJA BENGKEL DAN GAMBAR TEKNIK			
Semester 1	Teknik Gambar PCB <i>Single Layer</i> se secara Manual	6 x 40 menit	
Revisi: 00	Tanggal: 1 November 2017	Hal 3 dari 7	

4. Ukuran Mata Bor

Ukuran mata bor yang digunakan dalam pembuatan PCB disesuaikan dengan komponen yang akan digunakan.

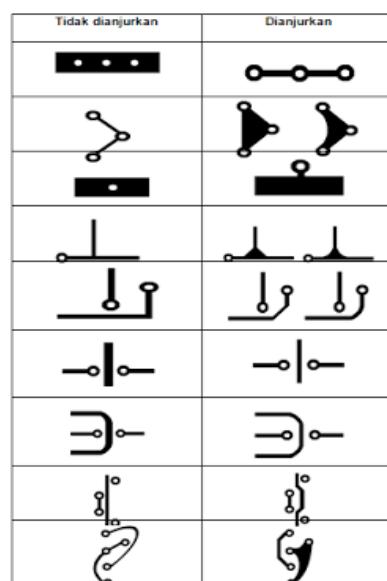
Komponen	Ukuran Mata Bor		
	No	Inch	Mm
Transistor ukuran kecil, dioda ukuran kecil, IC, kapasitor ukuran kecil	79	0.028	0.7
Resistor $\frac{1}{4}$ Watt, elco ukuran kecil	65	0.035	0.9
Resistor $\frac{1}{2}$ - 1 Watt, kapasitor mylar besar, elco, trimpot, soket IC	60	0.040	1.1
Trimpot, relay, timer	55	0.052	1.3

5. Dimensi Komponen

Dimensi komponen atau bentuk komponen sangat menentukan penataan tampak atas dan penataan tampak bawah dari PCB yang akan direncanakan. Demikian pula jarak antara kaki komponen sangat menentukan jarak antara donutnya atau pad.

6. Bentuk Jalur

Dalam merencanakan PCB bentuk jalur yang akan digunakan atau digambar pada PCB sangat penting untuk diperhatikan, berikut ini adalah contoh bentuk jalur yang dianjurkan dan tidak dianjurkan untuk digunakan pada perencanaan PCB.



Dibuat Oleh: M. Ridwan A.	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa izin tertulis dari Jurusan TAV SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Setyo Harmadi, S.T.
------------------------------	--	--

	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA TEKNIK AUDIO VIDEO		
JOB SHEET TEKNIK KERJA BENGKEL DAN GAMBAR TEKNIK			
Semester 1	Teknik Gambar PCB <i>Single Layer</i> secara Manual	6 x 40 menit	
Revisi: 00	Tanggal: 1 November 2017	Hal 4 dari 7	

C. KESELAMATAN KERJA

1. Pakailah baju kerja/wearpack
2. Gunakan sarung tangan
3. Gunakan masker

D. ALAT DAN BAHAN

- | | | |
|-----|-----------------|----------|
| 1. | Kertas | 1 lembar |
| 2. | Pensil | 1 buah |
| 3. | Spidol permanen | 1 buah |
| 4. | Selotip | 1 buah |
| 5. | PCB lubang | 1 buah |
| 6. | PCB polos | 1 buah |
| 7. | Jarum/paku | 1 buah |
| 8. | Projectboard | 1 buah |
| 9. | Amplas halus | 1 lembar |
| 10. | Palu | 1 buah |
| 11. | Penggaris | 1 buah |

E. LANGKAH KERJA

1. Siapkan skema rangkaian pada kertas
2. Coba rangkaian pada projectboard, jika sudah berjalan maka baru coba langkah selanjutnya
3. Buat skema rangkaian baru yang sesuai dengan perkiraan tata letak komponen berdasarkan kakinya
4. Buat titik-titik kaki komponen pada kertas
5. Buat jalur penghubung

Dibuat Oleh: M. Ridwan A.	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa izin tertulis dari Jurusan TAV SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Setyo Harmadi, S.T.
------------------------------	--	--

	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA TEKNIK AUDIO VIDEO		
	JOB SHEET TEKNIK KERJA BENGKEL DAN GAMBAR TEKNIK		
	Semester 1	Teknik Gambar PCB <i>Single Layer</i> secara Manual	6 x 40 menit
	Revisi: 00	Tanggal: 1 November 2017	Hal 5 dari 7

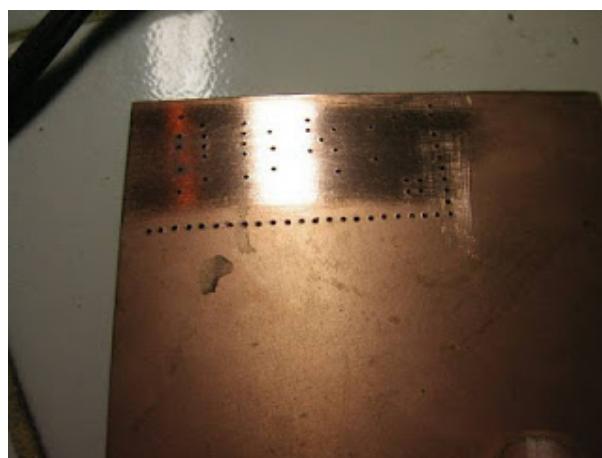
Pada tahap ini, kaki-kaki komponen tidak harus sesuai dengan gambar skema.

Bila terdapat jalur yang terperangkap maka bisa menggunakan jumper berupa kawat.

6. Ambil PCB lubang dan letakkan komponen sesuai dengan tata letak komponen untuk memperkirakan jarak antar kaki
7. Rekatkan PCB lubang dengan PCB polos, bagian tembaga bukan bagian yang berhimpitan.
8. Lubangi pada bagian peletakan komponen kaki tadi dengan berpatokan pada titik-titik pada kertas tadi.



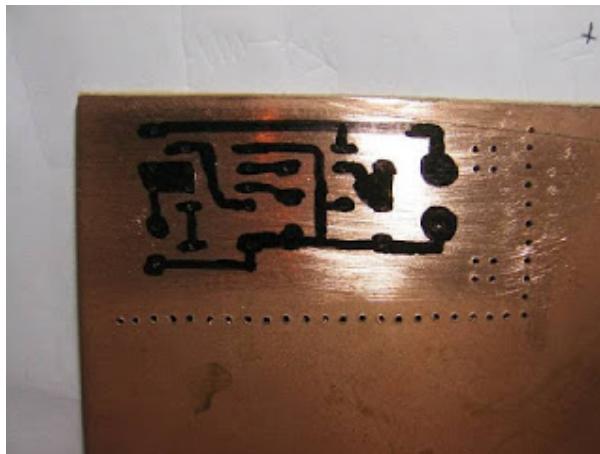
9. Bersihkan PCB dengan amplas halus.



Dibuat Oleh: M. Ridwan A.	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa izin tertulis dari Jurusan TAV SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Setyo Harmadi, S.T.
----------------------------------	--	--

	SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA TEKNIK AUDIO VIDEO		
	JOB SHEET TEKNIK KERJA BENGKEL DAN GAMBAR TEKNIK		
	Semester 1	Teknik Gambar PCB <i>Single Layer</i> se secara Manual	6 x 40 menit
	Revisi: 00	Tanggal: 1 November 2017	Hal 6 dari 7

10. Buat jalur PCB menggunakan spidol dengan cara horizontal miror antara gambar skematik dan PCB yang akan digambar.



11. Arsir/ blok jalur yang tidak digunakan untuk mempercepat proses pelarutan.



12. Siapkan FeCl pada sebuah baki.
 13. Larutkan FeCl menggunakan air secukupnya, aduk larutan sampai rata.
 14. Masukkan PCB ke dalam larutan, goyang baki agar PCB cepat larut.
 15. Tunggu sampai bagian tembaga PCB larut.
 16. Angkat PCB dan cuci dengan air bersih.

Dibuat Oleh: M. Ridwan A.	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa izin tertulis dari Jurusan TAV SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Diperiksa Oleh: Setyo Harmadi, S.T.
----------------------------------	--	--

DOKUMENTASI KEGIATAN

