

**LAPORAN  
PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**lokasi**

**SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta  
Jalan Pramuka No 62 Giwangan Yogyakarta**

**19 September – 15 November 2017**



**Disusun oleh :**

**Ummi Ni'matul Fadhilah**

**NIM. 14518241047**

**Dosen Pembimbing**

**Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M. Pd.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MEKATRONIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2017**

**HALAMAN PENGESAHAN**

LAPORAN INDIVIDU  
PLT (PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING)  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

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

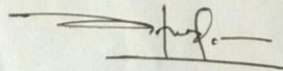
Nama : Ummi Ni'matul Fadhilah  
NIM : 14518241047  
Fak/ Jurusan/ Prodi : FT/Pendidikan Teknik Elektro / Pendidikan Teknik Mekatronika S1

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

Yogyakarta, 21 Oktober 2017

Mengetahui,

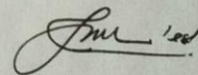
Dosen Pembimbing Lapangan  
Universitas Negeri Yogyakarta



Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd

NIP. 19590219 198603 1 001

Guru Pembimbing SMK  
Muhammadiyah 3 Yogyakarta



Sri Wahyuni, S.Pd

NBM. 962591

Menyetujui,

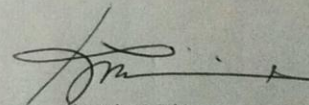
Kepala SMK  
Muhammadiyah 3 Yogyakarta



Dr. H. Sunthandono, M.M

NBM. 949476

Koordinator PLT SMK  
Muhammadiyah 3 Yogyakarta



Kustejo, S.Pd.I

NBM. 978.921

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan PLT 2017. Penulisan laporan ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran mengenai kegiatan yang telah penulis lakukan selama kurun waktu 2 bulan (19 September - 15 November 2017) di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa keberhasilan pelaksanaan PLT ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Sri Wahyuni, S.Pd, selaku guru pembimbing PLT di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.
2. Kustejo, S.Pd.I selaku koordinator PLT SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.
3. Drs. H. Suprihandono, M.M. selaku Kepala SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang telah mengizinkan kami untuk melaksanakan PLT di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta
4. Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M. Pd. selaku dosen pembimbing lapangan
5. Segenap Guru, karyawan dan staf SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta atas kerjasamanya selama pelaksanaan PLT.
6. Siswa SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta khususnya jurusan Teknik Audio Video yang telah membantu dan mengikuti program PLT.
7. Teman - teman mahasiswa PLT UNY 2017 di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta

Kami menyadari bahwa dalam penyusunan laporan kegiatan PLT di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta ini masih jauh dari kesempurnaan dan banyak kekurangan-kekurangannya sehingga kami sangat mengharapkan masukan yang berupa kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan laporan ini.

Yogyakarta, 15 November 2017

Ummi Ni'matul Fadhilah

NIM. 14518241047

## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| HALAMAN SAMBUNG .....   | i    |
| LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN .....                                     | ii   |
| KATA PENGANTAR .....  | iii  |
| DAFTAR ISI.....   | iv   |
| DAFTAR TABEL.....   | v    |
| DAFTAR GAMBAR .....   | vi   |
| DAFTAR LAMPIRAN.....  | vii  |
| ABSTRAK .....   | viii |
| BAB 1 PENDAHULUAN   |      |
| A. Tujuan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) .....                   | 1    |
| B. Manfaat Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) .....                  | 1    |
| C. Analisis Situasi ( permasalahan dan potensi pembelajaran ) ..... | 1    |
| D. Perumusan Program & Rancangan Kegiatan PLT .....                 | 8    |
| BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL                   |      |
| A. Persiapan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) .....                | 12   |
| B. Pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) .....              | 15   |
| C. Analisis Hasil Pelaksanaan & Refleksi .....                      | 19   |
| BAB III PENUTUP   |      |
| A. Kesimpulan .....   | 22   |
| B. Saran.....   | 22   |
| DAFTAR PUSTAKA .....  | 24   |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 1. Daftar Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta..... | 5  |
| Tabel 2. Jadwal Mengajar .....                                    | 17 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 1. Gedung SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta Tampak Depan ..... | 3  |
| Gambar 2. Kalender akademik SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta .....   | 4  |
| Gambar 3. Pembelajaran Teori Kelas XI TAV .....                   | 16 |
| Gambar 4. Pembelajaran Praktik Kelas XII TAV .....                | 16 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Matrikulasi Kegiatan

Lampiran 2. Catatan Mingguan

Lampiran 3. Contoh Silabus

Lampiran 4. Contoh Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Lampiran 5. Contoh Jobsheet

Lampiran 6. Dokumentasi kegiatan

# LAPORAN LAPANGAN TERBIMBING DI SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

## Abstrak

Oleh :

**Ummi Ni'matul Fadhilah – NIM 14518241047**  
**Mahasiswa PLT UNY Tahun 2017**

**Dosen Pembimbing**

**Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M. Pd**

Pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing yang selanjutnya disingkat PLT merupakan salah satu mata kuliah praktik lapangan yang wajib ditempuh oleh mahasiswa dengan bobot 3 SKS. Pada tahun 2017, mahasiswa diwajibkan menempuh minimal 256 jam. Sebelum pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing, mahasiswa diwajibkan menempuh dan lulus dalam mata kuliah prasyarat yaitu *microteaching*. Praktik Lapangan Terbimbing ini tentunya melibatkan instansi lain yang menjalin kerjasama dengan Universitas Negeri Yogyakarta. Dalam hal ini praktikan berkesempatan melaksanakan Praktik Lapangan Terbimbing di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

Pelaksanaan PLT selama kurang lebih 2 bulan dimulai dari tanggal 19 September sampai dengan 15 November rencana kegiatan PLT adalah 15 jam (5,8%) observasi dan konsultasi, 64 jam (24,7%) persiapan mengajar, 73 (28,2%) jam kegiatan praktik mengajar dikelas dan evaluasi, serta 107 jam (41,3%) untuk pengerjaan laporan dan kegiatan lainnya dengan total perencanaan 259 jam. Persiapan mengajar meliputi penyusunan administrasi mengajar yang terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan bahan ajar. Sedangkan praktik mengajar dilaksanakan secara mandiri atau terbimbing dikelas XI dan XII TAV. Kegiatan pembelajaran untuk kelas XI TAV direncanakan sebanyak 4 kali dan XII TAV 8 kali.

Hasil kegiatan PLT hasil dilaksanakan yakni 12 jam (4,4%) untuk observasi dan konsultasi, 65 jam (23,6%) untuk persiapan mengajar, 77,5 jam (28,1%) kegiatan praktik mengajar dan evaluasi, serta 120,75 (43,9%) kegiatan insidental dan lainnya. Total dari seluruh kegiatan tersebut sebanyak 275,25 jam yang berarti total jam perencanaan terpenuhi. Hasil persiapan mengajar adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, materi pembelajaran dan *jobsheet* praktikum. Total kegiatan mengajar dikelas sebanyak 46 jam pada 2 kelas yang diampu.

**Kata Kunci :** *PLT, SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta, Laporan PLT*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Universitas Negeri Yogyakarta merupakan salah satu lembaga Perguruan Tinggi Negeri yang memiliki tujuan mendidik (menyiapkan) tenaga pendidik berkualitas dan profesional. Salah satu usaha nyata dalam menyiapkan tenaga pendidik yang profesional salah satunya dengan adanya Praktik Lapangan Terbimbing (PLT). Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh seluruh mahasiswa UNY yang mengambil jurusan kependidikan, dalam pelaksanaannya mahasiswa melaksanakan tugas-tugas kependidikan tenaga pendidik dalam hal ini guru yang meliputi kegiatan praktik mengajar atau kegiatan kependidikan lainnya.

### **A. Tujuan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT)**

Tujuan dari kegiatan PLT adalah:

1. Menyiapkan materi pembelajaran dan administrasinya yang berupa silabus, RPP, Program Tahunan (Prota), Program Semester (Prosem), perhitungan minggu efektif, daftar hadir, dan evaluasi.
2. Melaksanakan pembelajaran mata pelajaran Perekayasaan Sistem Antena kelas XI TAV dan Perencanaan dan Instalasi Antena Penerima kelas XII TAV
3. Mengevaluasi hasil pembelajaran mata pelajaran Perekayasaan Sistem Antena dan Perencanaan dan Instalasi Antena Penerima
4. Merefleksi hasil pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran Perekayasaan Sistem Antena dan Perencanaan dan Instalasi Antena Penerima

### **B. Manfaat Praktik Lapangan Terbimbing (PLT)**

Manfaat yang diharapkan selama kegiatan PLT adalah:

1. Menumbuhkembangkan sikap dan kepribadian yang baik sebagai calon guru dan melatih kedisiplinan dalam melaksanakan tanggung jawabnya.
2. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa PLT untuk memahami setiap permasalahan yang terjadi di dunia pendidikan dan ikut andil dalam pemecahan masalah pendidikan yang terjadi.
3. Memperoleh ilmu pengetahuan tentang proses pendidikan dan pembelajaran di sekolah atau lembaga yang relevan.

### **C. Analisis Situasi Sekolah**

#### **1. Letak Geografis**

Analisis situasi sangatlah dibutuhkan untuk mendapatkan informasi mengenai kondisi SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta baik fisik maupun non fisik. Kegiatan ini dilakukan sebelum pelaksanaan PLT. SMK

Muhammadiyah 3 Yogyakarta beralamat di Jalan Pramuka No. 62 Giwangan Yogyakarta. SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki posisi yang strategis karena berada di tengah kota Yogyakarta dan terletak disamping jalan raya sehingga mudah diakses dengan menggunakan transportasi umum. SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki 2 gedung yaitu gedung barat dan gedung timur dimana kedua gedung tersebut dipisahkan oleh jalan kecil di perkampungan.

SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki visi terwujudnya tamatan yang islami, nasionalis, berintelektual, berwawasan lingkungan dan berorientasi internasional. Visi tersebut kemudian dijabarkan ke dalam misi SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta yaitu memperkokoh aqidah dan budaya hidup Islam, mengembangkan semangat nasionalisme, mengembangkan penguasaan iptek dan kecakapan hidup, meningkatkan peran serta dalam pelestarian lingkungan, dan meningkatkan kompetensi yang berorientasi internasional.

Saat ini, SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki 8 kompetensi keahlian yaitu: Kompetensi Keahlian Teknik Sepeda Motor, Kompetensi Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik, Kompetensi Keahlian Teknik Audio Video, Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan, Kompetensi Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan, Kompetensi Keahlian Farmasi, Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan, Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan Otomotif.

## **2. Profil Sekolah**

Dari hasil observasi yang dilakukan saat magang II atau saat *microteaching* SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki lingkungan fisik yang baik dan mendukung terhadap proses kegiatan belajar dan mengajar. Bangunan sekolah merupakan bangunan permanen dan halaman sekolah yang luas dan didukung oleh lingkungan yang asri dan aman karena dikelilingi oleh tanaman hijau. Lapangan yang luas dapat dijadikan tempat upacara bendera, olahraga dan kegiatan lainnya. Sedangkan bagian depan dipagar besi dan gapura.

SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki dua unit gedung yang terpisah oleh jalan kampung dan disatukan oleh sebuah jalan layang. Selain itu, SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta juga memiliki masjid 3 lantai dengan kapasitas 1200 jamaah. Terdapat 43 ruang teori, ruang gambar, perpustakaan digital, ruang administrasi, ruang BK, ruang guru,

ruang ICT, 2 Lab komputer, 2 lab bahasa dan 2 lab fisika/kimia. Pada program keahlian Teknik Audio Video (TAV) terdapat 3 ruangan yaitu 2 ruangan teori dan praktek serta 1 ruangan laboratorium komputer.



Gambar 1. Gedung SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta Tampak Depan

### **3. Kondisi Sekolah**

SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta beralamat di Jalan Pramuka No. 62 Giwangan Yogyakarta. SMK muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki posisi yang strategis karena berada di tengah kota yogyakarta dan terletak disamping jalan raya sehingga mudah diakses dengan menggunakan transportasi umum. SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki 2 gedung yaitu gedung barat dan gedung timur dimana kedua gedung tersebut dipisahkan oleh jalan kecil di perkampungan. Adapun batas geografis dari SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta adalah sebelah utara berbatasan dengan warnet muga dan bengkel motor, sebelah selatan berbatasan dengan radio swasta kotaperak dan kampus AMA YO, sebelah timur berbatasan dengan jalan pramuka Yogyakarta dan sebelah barat berbatasan dengan perumahan Giwangan Asri.

### **4. Bidang Akademis**

SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta mempunyai 8 kompetensi keahlian sebagaimana dapat dilihat pada lampiran hasil observasi yang dilakukan pada 17 Juli 2017. Untuk tahun 2015 SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta menambah 1 kompetensi keahlian yaitu kompetensi keahlian 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 kompetensi 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 antara blok teori dan blok praktik maupun sebaliknya, dilakukan dalam waktu kurang lebih satu bulan. Pada saat pergantian blok, diadakan ujian mid semester. Jam pelajaran untuk blok teori dan blok Praktik adalah sama, yaitu mulai pukul 7.00 s.d. pukul 13.45 WIB untuk hari senin sampai dengan hari sabtu.



Gambar 2. Kalender akademik SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta

## 5. Personalia SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta

Bapak Drs. H. Suprihandono, M.M. adalah kepala sekolah SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang menjabat sejak juli 2017 sampai sekarang. Bapak Drs. Suprihandono, M.M adalah kepala sekolah ke 8 di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Periode kepemimpinan kepala sekolah dari masa ke masa dapat dilihat pada tabel berikut:

| No | Nama Kepala Sekolah | Tahun          |
|----|---------------------|----------------|
| 1  | Diran Gondosuhardjo | 1969 s.d. 1974 |
| 2  | Ir. Busron Masduki  | 1975 s.d. 1976 |
| 3  | Drs. Muhtadi        | 1977 s.d. 1987 |
| 4  | Drs. Ghofari Latief | 1987 s.d. 1998 |

|   |                              |                |
|---|------------------------------|----------------|
| 5 | Drs. H. Adi Waluyo, M.Pd.    | 1998 s.d. 2006 |
| 6 | Drs. Sutrisno, M.M.          | 2006 s.d. 2011 |
| 7 | Drs. H. Sukisno Suryo, M.Pd. | 2011 s.d. 2017 |
| 8 | Drs. H. Suprihandono, M.M    | 2017. sekarang |

Tabel 1. Daftar Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah 3  
Yogyakarta

Dari struktur organisasi, kepala sekolah dibantu oleh 5 wakil kepala sekolah yaitu wakil kepala sekolah bagian kurikulum, wakil kepala sekolah bagian SARPRAS, wakil kepala sekolah bagian HUMAS, wakil kepala sekolah bagian Kesiswaan dan wakil kepala sekolah bagian Ismuba.

#### **6. Kondisi Media dan Sarana Pembelajaran**

Fasilitas lengkap dan memadai untuk melaksanakan KBM dengan baik. Fasilitas KBM berupa, Proyektor, terdapat meja, papan tulis *whiteboard* spidol, penghapus. Terdapat buku pelajaran, buku bacaan seperti novel, referensi. Terdapat 20 komputer namun hanya 16 yang berfungsi dengan baik. SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta juga memiliki Masjid 3 lantai yang menampung lebih dari 1200 jamaah. Lantai 1 merupakan perpustakaan Lantai 2 dan 3 untuk ibadah bersama ketika waktu shalat telah tiba.

SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta juga mempunyai ruang konsultasi dibagi menjadi dua ada yang untuk privasi dan terbuka. Untuk Guru BK tiap tingkat ada sendiri. Apabila ada pelanggaran yang dilakukan siswa akan dikenakan sanksi atau skorsing.

#### **7. Laboratorium dan Bengkel**

SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki 8 kompetensi keahlian yaitu Kompetensi Keahlian Teknik Sepeda Motor, Kompetensi Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik, Kompetensi Keahlian Teknik Audio Video, Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan, Kompetensi Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan, Kompetensi Keahlian Farmasi, Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan, Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan Otomotif. Kedelapan kompetensi keahlian tersebut telah memiliki laboratorium dan bengkel. Sedangkan peralatan yang menunjang

praktikum masih perlu ditambahkan lagi untuk mendukung kegiatan pembelajaran.

## **8. Kegiatan Kesiswaan**

Dalam pengembangan potensi siswa selain akademik dikembangkan pula potensi siswa dari segi non-akademik. Beberapa kegiatan ekstrakurikuler dibentuk untuk menampung berbagai macam potensi siswa SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Terdapat 2 jenis kegiatan ekstrakurikuler yaitu ekstrakurikuler wajib dan ekstrakurikuler pilihan.

Ektrakurikuler wajib adalah kegiatan ekstrakurikuler yang wajib diikuti oleh siswa kelas SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Beberapa diantaranya adalah:

- a. Pandu Hisbul Wathon: kegiatan ini lebih mendekati kegiatan pramuka dan kepanduan pada umumnya. Kegiatan ini memiliki kepengurusan sendiri yang bersifat otonom.
- b. Tapak Suci: kegiatan ini merupakan ekstrakurikuler wajib yang dilaksanakan pada hari jum'at setelah pulang sekolah, tujuannya untuk membentuk kepribadian diri pada siswa dan melatih siswa untuk membentengi diri.
- c. Kaligrafi diadakan setiap hari jum'at sesuai jam sekolah.
- d. Menyediakan obat-obatan yang lengkap dan alat kesehatan untuk pertolongan pertama (P3K).
- e. Peleton Inti atau Ikatan Pemuda Muhammadiyah atau nama lain dari OSIS aktif mengadakan kegiatan dan didukung sekolah. Untuk ruangnya tidak begitu luas.
- f. Bimbingan belajar dilakukan oleh guru setiap mata pelajaran dengan berbagai metode agar siswa mampu menerima pembelajaran dengan baik.

Untuk Ektrakurikuler pilihan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki beberapa wadah untuk menampung bakat serta aspirasi siswa-siswanya, dengan menyediakan berbagai bentuk organisasi sekolah. Baik dari segi akademis maupun non akademis. Organisasi siswa tertinggi di sekolah ini adalah IPM (Ikatan Pelajar Muhammadiyah) atau yang kerap disapa OSIS. IPM membawahi beberapa organisasi lain seperti Tonti (Pleton inti), HW, dan berbagai ekstrakurikuler lain seperti basket, futsal dan voly. Sebenarnya, terdapat banyak pilihan ekstrakurikuler lain seperti mading, PMR, KIR, tetapi semuanya seakan padam.

IPM menyelenggarakan berbagai proker tiap tahunnya. Baik itu event besar maupun hanya tingkat sekolah saja. Proker yang sudah terlaksana tahun lalu antara lain adalah konferensi pelajar tentang *global warming*, bimbingan *leadership*, *class meeting*, dll.

Fasilitas yang ada di organisasi SMK Muhammadiyah 3 sudah cukup mendukung. Namun, ada beberapa hal yang sering dikeluhkan oleh anggota IPM. Diantaranya adalah sering hilangnya fasilitas internal IPM, seperti komputer dan *hardware* pelengkapannya. Selain itu, anggota IPM juga mengeluhkan kekurangan fasilitas printer. Karena sering sekali ada kebutuhan cetak mendadak.

Selain kedua ekstrakurikuler tersebut Program yang ditawarkan sekolah untuk pengembangan potensi siswa antara lain:

- a. Pelatihan TONTI (Peleton Inti) untuk Paskibraka (pelatihan siswanya saat Fortasi)
- b. Pertandingan persahabatan antar sekolah.

Semua kegiatan ini dimaksudkan agar siswa mampu mengembangkan karakter dan bakat serta potensi dirinya.

## **9. Guru dan Karyawan**

Sesuai dengan tujuan dari sekolah menengah kejuruan yaitu menghasilkan tenaga kerja yang handal dan profesional, siap kerja dengan memiliki keterampilan dan kemampuan intelektual, sehingga mampu bersaing dengan kompetensi yang dimilikinya. Rata-rata untuk guru yang mengampu mata diklat berlatar belakang pendidikan Sarjana (S1) begitu juga untuk karyawan yang membantu melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Selain itu ada beberapa guru yang menempuh pendidikan S2 dan banyak guru senior dibidangnya.

Guru yang mengajar sesuai dengan bidang keahliannya dan minimal berpendidikan D3 atau S1. Sering mengadakan studi banding baik ke dalam maupun keluar untuk menjadi referensi guna perbaikan mutu sekolah.

Jumlah guru 90 orang, Guru mengajar sesuai dengan bidang keahlian masing-masing baik, sudah memadai. Secara keseluruhan jumlah guru telah memenuhi dan mencukupi untuk memfasilitasi siswa dalam proses pembelajaran.

## **10. 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, sebelum proses belajar mengajar dimulai, serta beberapa kegiatan lain yang bernuansa Islami. Siswa sebagian besar berasal dari provinsi Yogyakarta, namun ada yang berasal dari luar Yogyakarta contohnya sumatra, kalimantan dan papua.

Pada tahun ajaran 2016/2017, jumlah siswa di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta adalah 1283 siswa. Jumlah kelas di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta pada tahun ajaran 2016/2017 adalah 25 kelas.

### **D. Rumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT**

Program PLT merupakan bagian dari mata kuliah pendidikan yang berbobot 3 SKS. Mata kuliah ini wajib ditempuh oleh mahasiswa jalur kependidikan. Materi yang ada meliputi program mengajar teori dan praktik di kelas maupun bengkel dengan dikontrol oleh guru pembimbing. Tujuan mata kuliah ini memberikan pengalaman mengajar memperluas wawasan, pelatihan dan pengembangan kompetensi yang diperlukan dalam bidangnya, peningkatan keterampilan kemandirian tanggung jawab dan kemampuan dalam memecahkan masalah.

#### **1. Perumusan Program**

##### **a) Kegiatan Mengajar**

Kegiatan mengajar merupakan semua aktivitas yang berkaitan dengan praktik mengajar. Berdasarkan hasil analisis situasi setelah

melakukan observasi pembelajaran di kelas dan peserta didik, dapat dirumuskan beberapa program mengajar, yaitu praktik mengajar terbimbing, pengumpulan materi bahan ajar, diskusi pembuatan RPP, bimbingan dengan Guru Pembimbing Lapangan (GPL) atau Dosen Pembimbing Lapangan (DPL), pembuatan media pembelajaran, pendampingan kelas praktikum, evaluasi hasil lembar kerja siswa, pengamatan dan pendampingan pembelajaran oleh GPL.

b) Kegiatan Non Mengajar

Kegiatan non mengajar merupakan semua aktivitas non fisik yang tidak berkaitan dengan praktik mengajar. Berdasarkan hasil analisis situasi setelah melakukan observasi kondisi sekolah dapat dirumuskan beberapa program non mengajar, yaitu upacara bendera hari senin, upacara kesaktian pancasila, upacara memperingati sumpah pemuda, upacara hari pahlawan, piket SMK, pengajian guru dan karyawan, pembaharuan jadwal dan kalender kompetensi keahlian TAV, penyusunan laporan.

## **2. Rancangan Kegiatan**

a) Kegiatan Mengajar

1) Praktik Mengajar Terbimbing

Sebelum melaksanakan praktik mengajar terbimbing, perlu dilakukan konsultasi dengan Guru Pembimbing Lapangan (GPL) mengenai proses pembelajaran antara lain kelas yang diampu, waktu atau jadwal pembelajaran, silabus, materi pembelajaran, RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) dan hal lainnya yang berkaitan dengan persiapan mengajar di kelas. Mata Pelajaran yang penyusun ambil pada kegiatan PLT ini adalah Perencanaan Sistem Antena untuk kelas XI TAV dan Perencanaan dan Instalasi Antena Penerima untuk kelas XII TAV dengan Guru Pembimbing Lapangan (GPL) Ibu Sri Wahyuni, S. Pd.

Praktik mengajar terbimbing adalah kegiatan mengajar yang dilakukan oleh mahasiswa PLT dengan mempraktikkan kemampuan mengajar secara keseluruhan dan terintegrasi pada mata pelajaran tertentu dengan bimbingan guru pembimbing di sekolah dengan kata lain mahasiswa mengajar ditunggu oleh guru pembimbing lapangan di sekolah. Mahasiswa tidak memiliki kewajiban mengajar mandiri di sekolah. Tetapi untuk lebih memberikan pengalaman yang

sesungguhnya penyusun diizinkan mengajar secara mandiri dan hanya didampingi oleh rekan PLT sebanyak kurang lebih 1 kali pertemuan Praktik mengajar mata pelajaran Perekayasaan Sistem Antena dilaksanakan dengan jadwal hari senin jam ke 6-9 untuk kelas XI TAV

## 2) Pengumpulan Materi Bahan Ajar

Pengumpulan materi bahan ajar merupakan kegiatan mencari materi yang berkaitan dengan pembelajaran dari berbagai sumber yang terpercaya kemudian dipilih dan dipilah materi yang terpenting dan mudah dipahami siswa. Materi yang sudah dipilih dan dipilah akan digunakan sebagai pedoman dasar dalam mengajar suatu topik. Pengumpulan materi bahan ajar dilaksanakan diluar hari praktik mengajar terbimbing. Dalam hal ini penyusun menggunakan modul dari GPL dengan tambahan materi di buku dari beberapa sumber.

## 3) Diskusi Pembuatan RPP

Diskusi pembuatan RPP dilakukan bersama dengan teman mahasiswa PLT. Diskusi ini bertujuan untuk menentukan metode yang tepat dalam mengajar dan bertukar pikiran bersama teman mahasiswa tentang hal apa saja yang perlu dipersiapkan untuk mengajar agar kegiatan belajar mengajar dapat berjalan sesuai dengan rencana.

## 4) Bimbingan dengan GPL atau DPL

Praktik mengajar dalam kegiatan PLT merupakan praktik mengajar terbimbing oleh karena itu sangat diperlukan bimbingan dengan guru pembimbing lapangan. Bimbingan dengan GPL bertujuan untuk mengkonsultasikan yang berkaitan dengan pengelolaan kelas yang baik sekaligus meminta saran maupun kritik terhadap metode mengajar yang dilakukan mahasiswa. Bimbingan dengan DPL untuk mengkonsultasikan hal yang terkait dengan penyusunan program kegiatan PLT, pembuatan laporan dan semua administrasi untuk bahan laporan PLT.

## 5) Pembuatan Media Pembelajaran

Media pembelajaran dibutuhkan dalam pembelajaran karena berfungsi untuk membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran yang sedang berlangsung. Atas alasan tersebut maka

perlu adanya pembuatan media pembelajaran agar siswa terpusat perhatiannya penuh ke dalam materi pembelajaran.

#### 6) Evaluasi Hasil Lembar Kerja Siswa

Evaluasi hasil lembar kerja siswa bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan pemahaman siswa dalam suatu topik pembelajaran yang sudah berlangsung. Melalui hasil lembar kerja siswa dapat dijadikan refleksi apakah cara mengajar yang digunakan sudah sesuai dengan keadaan siswa di dalam kelas.

#### 7) Pengamatan dan Pendampingan Pembelajaran oleh GPL

Pengamatan saat proses pembelajaran oleh guru merupakan hal yang penting untuk memberikan gambaran kepada mahasiswa bagaimana cara mengelola kelas dan menghadapi siswa satu kelas yang berbeda-beda karakternya. Hasil dari pengamatan dapat dijadikan referensi untuk mempersiapkan strategi dalam praktik mengajar.

Pendampingan pada saat pembelajaran yang diampu oleh guru pembimbing lapangan bertujuan untuk membantu guru pembimbing dalam kelas praktikum sekaligus memberikan kesiapan mental yang lebih bagi mahasiswa untuk bekal praktik mengajar terbimbing.

#### 8) Pendampingan Praktik Pada Mata Pelajaran Lain

Pendampingan praktik dilakukan agar memperlancar kegiatan praktik mata pelajaran yang bersangkutan. Pendampingan praktik ini dilaksanakan pada mata pelajaran Perencanaan dan Instalasi Sistem Audio Video. Tugas pada saat pendampingan yaitu menyiapkan bahan praktik untuk siswa, mengawasi praktik dan menata kembali bahan praktik yang sudah digunakan. Selain itu, turut membantu dalam menyiapkan bahan ajar.

## BAB II

### PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

#### A. Persiapan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT)

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) dilaksanakan kurang lebih selama 2 bulan, dimana mahasiswa PLT harus benar-benar menyiapkan diri baik mental maupun fisik untuk dapat mengatasi permasalahan yang akan muncul selanjutnya, maka dalam kegiatan PLT membuat berbagai program persiapan sebagai bekal mahasiswa dalam melaksanakan PLT. Di bawah ini merupakan persiapan yang dilaksanakan.

##### a) Pembelajaran Mikro (*Microteaching*)

Pengajaran *microteaching* dimasukkan dalam mata kuliah wajib bagi mahasiswa yang akan mengambil mata kuliah PLT pada semester berikutnya. Persyaratan yang dibutuhkan untuk mengikuti mata kuliah *microteaching* adalah mahasiswa telah menempuh minimal VI semester dan lulus dalam mata kuliah *microteaching* dengan nilai minimal B. dalam pelaksanaan pengajaran *microteaching*, mahasiswa PLT diberi materi tentang bagaimana mengajar yang baik mulai dari teori di kelas, di laboratorium, maupun di bengkel. Pengajar dan peserta yang diajar dalam pengajaran *microteaching* adalah teman satu kelompok pengajaran *microteaching* atau *peer teaching* (8 - 10 mahasiswa).

Pengajaran *microteaching* menuntut mahasiswa untuk terampil. Keterampilan tersebut berupa keterampilan-keterampilan yang berhubungan dengan persiapan menjadi seorang calon pendidik, baik mengenai teknik membuka kelas, cara berkomunikasi di dalam kelas, cara menguasai kelas, cara menutup pelajaran, dan evaluasi. Materi lainnya lain yang diajarkan dalam pengajaran *microteaching* adalah pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menyiapkan materi bahan ajar, dan media pembelajaran. RPP yang dibuat berdasarkan kurikulum yang diterapkan di sekolah yaitu Kurikulum 2013 dan Kurikulum Tingkat Nasional dan pada saat pembelajaran *microteaching* pembuatan materi, RPP, *jobsheet* maupun *labsheet* dengan alokasi waktu 20 menit yang berisikan materi pembelajaran secara sederhana dan setiap mahasiswa mendapatkan kesempatan 4-6 kali mengajar. Setelah melakukan praktik mengajar di depan dosen dan peserta yang diajar (teman satu kelompok *microteaching*) mahasiswa tersebut akan

mendapatkan penilaian agar menjadi koreksi dan membuat penampilan mahasiswa menjadi lebih baik lagi.

b) Pembekalan PLT

Pembekalan PLT diadakan oleh pihak universitas pada tanggal 11 September 2017 di lantai 3 KPLT FT UNY yang bertujuan untuk membekali mahasiswa agar dapat melaksanakan tugas dan kewajiban sebagai peserta PLT. Pembekalan ini bersifat wajib bagi mahasiswa untuk mempersiapkan baik mental maupun materi yang akan diajarkan dalam proses belajar mengajar. Materi yang disampaikan antara lain mekanisme pelaksanaan PLT, etika profesi guru, kode etik guru, kurikulum sekolah dan dinamika sekolah.

c) Observasi Kelas

Observasi kelas merupakan serangkaian kegiatan pengamatan proses pembelajaran yang dilakukan oleh mahasiswa terhadap guru pembimbing atau guru pengampu pelajaran dan kondisi kelas saat kegiatan belajar mengajar secara langsung. Pengamatan ini meliputi seluruh kegiatan yang dilakukan oleh guru tersebut mulai dari membuka, pelaksanaan, hingga menutup pelajaran. Adapun aspek-aspek yang menjadi perhatian oleh mahasiswa meliputi sistem belajar, media pembelajaran, strategi pembelajaran, metode mengajar, teknik evaluasi, cara memotivasi siswa, serta keadaan kelas saat proses pembelajaran berlangsung. Selain pengamatan proses pembelajaran, mahasiswa juga melakukan observasi tentang perangkat pelatihan/pembelajaran yang meliputi kurikulum, silabus, dan RPP yang digunakan guru pembimbing sebagai acuan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran serta perilaku siswa di luar kelas.

Untuk observasi kelas dilaksanakan secara individu bersama guru yang pada saat itu sedang mengajar. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman awal tentang kondisi dan sifat siswa baik di dalam maupun di luar kelas, serta tentang pelaksanaan KBM di kelas sehingga mahasiswa mendapatkan gambaran secara langsung bagaimana guru mengajar di kelas, serta tindakan guru dalam menghadapi sikap dan tingkah laku siswa di dalam kelas. Dari observasi tersebut, mahasiswa dapat mengetahui bagaimana sikap, penampilan guru serta penyampaian materi yang dilakukan oleh guru. Kegiatan ini dilaksanakan pada waktu guru sedang mengajar di kelas.

Aktivitas guru saat KBM secara umum dijelaskan ke dalam rangkaian proses mengajar sebagai berikut :

a. Membuka pelajaran

Dalam membuka pelajaran, banyak hal kebiasaan yang dilakukan saat KBM dimulai, yaitu sebagai berikut :

- 1) Salam pembuka dan berdoa
- 2) Membaca Ayat Suci Al'qur'an (tadarus)
- 3) Presensi kehadiran siswa
- 4) Memberikan apersepsi
- 5) Memberikan motivasi kepada siswa
- 6) Menjelaskan materi yang akan disampaikan

b. Pokok pelajaran

- 1) Memberikan materi dengan metode ceramah pada saat menyampaikan teori.
- 2) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempraktikkan secara langsung teori yang telah disampaikan guru.
- 3) Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya.
- 4) Menjawab pertanyaan siswa dan menjelaskan lebih lanjut.
- 5) Melakukan bimbingan dalam kegiatan praktikum.

c. Menutup pelajaran

- 1) Mengevaluasi materi yang telah dibahas
- 2) Memberikan rangkuman dari materi yang telah dibahas
- 3) Menyampaikan tugas
- 4) Menyampaikan materi yang akan dibahas selanjutnya
- 5) Menutup pelajaran dengan salam dan doa

d) Pengembangan rencana Pembelajaran

Pengembangan rencana pembelajaran mencakup :

1) 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.

2) 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*. Materi yang ada dalam media pembelajaran sesuai dengan materi yang akan diajarkan saat pelaksanaan praktik mengajar.

## **B. Pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT)**

Setelah melakukan segala persiapan maka kegiatan PLT selanjutnya merupakan pelaksanaan PLT itu sendiri. Pelaksanaan PLT terbagi menjadi 2 yaitu sebagai berikut:

### **1. Praktik Mengajar**

Setelah melakukan serangkaian observasi pelaksanaan PLT di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta meliputi kegiatan sebagai berikut :

#### a) Melihat pembelajaran dikelas

Melihat pembelajaran dikelas ini bertujuan untuk melihat bagaimana situasi dan kondisi dikelas pada waktu proses pembelajaran. Kegiatan ini dilakukan pada bulan agustus yaitu pada mata pelajaran dasar elektronika di kelas X TAV dan perencanaan dan instalasi sistem audio video di kelas XII TAV. Kegiatan ini dilakukan 2 kali observasi dikelas

#### b) Latihan Mengajar Terbimbing

Latihan mengajar terbimbing merupakan latihan mengajar yang bertujuan untuk mengenalkan mahasiswa kepada proses belajar mengajar di dalam kelas dengan arahan dan bimbingan dari guru pembimbing. Pelaksanaan latihan mengajar terbimbing diawali dengan konsultasi mengenai materi yang akan diajarkan, kemudian dilanjutkan dengan pengembangan materi, metode dan media pembelajaran, pembuatan *jobsheet*, pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, serta penilaian hasil belajar.

#### c) Latihan Mengajar Mandiri

Latihan mengajar mandiri merupakan praktik mengajar yang dilakukan oleh mahasiswa secara mandiri tanpa didampingi oleh guru pembimbing. Dalam latihan belajar mandiri, mahasiswa harus menerapkan ilmu yang sudah didapat dari kampus maupun dari hasil latihan mengajar terbimbing. Mahasiswa bertanggung jawab sepenuhnya terhadap kelas yang diajar. Dengan adanya latihan mengajar mandiri, mahasiswa mendapat kesempatan untuk mengembangkan metode

mengajar sesuai kondisi kelas agar materi yang disampaikan dapat dipahami oleh siswa.



Gambar 2. Pembelajaran Teori Kelas XI TAV



Gambar 3. Pembelajaran Praktik Kelas XII TAV

Pada saat kegiatan mengajar di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta, saya dibimbing oleh guru pembimbing dari jurusan Teknik Audio Video yaitu Sri Wahyuni, S.Pd Setelah berdiskusi dengan guru pembimbing akhirnya saya mendapat jadwal mengajar di kelas XI dan XII TAV dan mengampu dua mata pelajaran yaitu Perekayasaan Sistem Antena dan Perencanaan dan Instalasi Antena Penerima. Pada hari senin untuk mata pelajaran Perekayasaan Sistem Antena mengampu 4 jam di kelas XI TAV pada jam ke-6 sampai jam ke-9, pada hari selasa mengampu 5 jam pada jam ke-5 sampai jam ke-9. dan kamis mengampu 4 jam pada jam ke-1 sampai jam ke-4. untuk mata pelajaran Perencanaan dan Instalasi Antena Penerima di kelas XI TAV

Adapun rincian jadwal mengajar adalah sebagai berikut:

| Mapel | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

| <b>SENIN</b>  | P.S. ANT        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|               |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>SELASA</b> | P &I ANT.<br>P. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|               |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>RABU</b>   |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|               |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>KAMIS</b>  | P&I ANT. P.     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|               |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>JUM'AT</b> |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|               |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>SABTU</b>  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|               |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Tabel 1. Jadwal Mengajar

Sebelum mengajar di kelas mahasiswa diwajibkan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Sebelum RPP digunakan untuk mengajar terlebih dahulu dikonsultasikan dengan guru pembimbing agar tidak terjadi salah persepsi dan mencapai target yang telah ditentukan dengan alokasi waktu yang tepat. Rencana pembelajaran dapat dilihat pada lampiran.

Dalam kegiatan praktik mengajar tersebut ada beberapa hal yang harus diperhatikan, diantaranya:

- a. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).  
Sesuai dengan jadwal, RPP yang dibutuhkan antara lain:
- b. Materi yang disampaikan harus sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang telah dibuat.
- c. Menyiapkan materi dan media pembelajaran dengan matang sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih lancar.
- d. Mempersiapkan fisik dan mental, persiapan fisik meliputi mempelajari materi sedangkan persiapan mental lebih kepada kesehatan psikologis dari mahasiswa sendiri.

Kegiatan praktik mengajar dilaksanakan pada tanggal 1 Oktober – 15 November 2017 di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Total pertemuan adalah 11 kali. Praktik mengajar yang dilakukan adalah secara mandiri, dalam artian mahasiswa mengajar langsung sebagai guru kelas

tanpa didampingi oleh guru pembimbing. Mahasiswa memiliki kesempatan untuk mengembangkan metode mengajar dan mengimplementasikan teori mengajar. Dari hasil pelaksanaan praktik mengajar mandiri, mahasiswa praktikan mempelajari dan mempraktikkan mengenai metode mengajar yang diterapkan. Beberapa kompetensi yang dipraktikkan mahasiswa selama melaksanakan praktik mengajar mandiri adalah :

- 1) Mengelola kelas.
- 2) Menguasai materi dan menyampaikannya dengan metode yang tepat sehingga materi dapat diterima siswa dengan baik.
- 3) Menyiapkan dan menggunakan media pembelajaran sebagai sarana pendukung dalam kegiatan belajar mengajar.
- 4) Mengelola waktu yang tersedia agar kegiatan belajar dapat terlaksana tepat waktu sesuai dengan RPP.

Adapun kegiatan yang dipraktikkan oleh mahasiswa setiap pertemuan adalah :

- 1) Membuka pelajaran, diawali dengan mengucapkan salam, selanjutnya memimpin berdoa dan langsung dilanjutkan dengan tadarus Al-Qur'an.
- 2) Melakukan presensi siswa.
- 3) 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.
- 4) 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.
- 5) Memberikan tugas dan *jobsheet* kepada siswa untuk melaksanakan praktikum untuk melatih keaktifan dan ketrampilan siswa sebagai siswa SMK.
- 6) Menyimpulkan materi yang telah disampaikan.
- 7) Menutup pelajaran dengan doa, kemudian mengucapkan salam.

## **2. Praktik Persekolahan**

Praktik pelaksanaan PLT yang dilakukan oleh mahasiswa praktikan tidak hanya sebatas mengajar, tapi juga melaksanakan kegiatan lain yang

mendukung praktik persekolahan. Kegiatan tersebut diantaranya : membantu kegiatan di perpustakaan, piket rutin dan mengawasi ujian tengah semester. Dengan adanya Praktik persekolahan maka mahasiswa praktikan benar-benar merasakan menjadi seorang guru yang dituntut tidak hanya memiliki kompetensi mengajar tapi juga kompetensi di luar hal tersebut.

### **C. Analisis Hasil Pelaksanaan & Refleksi**

Berdasarkan hasil praktik mengajar yang telah dilaksanakan sebanyak 11 kali, ada beberapa poin yang didapat oleh mahasiswa praktikan. Poin-poin tersebut meliputi hasil praktik mengajar, hambatan yang ditemui selama pelaksanaan praktik mengajar, serta solusi untuk menghadapi hambatan yang ditemui. Berikut rincian dari hasil pelaksanaan kegiatan PLT :

#### **1. Hasil Praktik Mengajar**

Hasil dari praktik mengajar yang telah dilaksanakan, termasuk *team teaching*, praktik mengajar terbimbing dan praktik mengajar mandiri adalah sebagai berikut :

- a. Jumlah tatap muka selama praktik mengajar sebanyak 11 kali.
- b. Jumlah kelas yang diajar adalah 2 kelas, yaitu kelas XI dan XII TAV
- c. Mata pelajaran yang diajar oleh mahasiswa praktikan adalah Perekayasaan Sistem Antena untuk kelas XI TAV di hari Senin dan Perencanaan dan Instalasi Antena Penerima untuk kelas XII TAV di hari Selasa dan Kamis, Sehingga total dalam satu minggu mahasiswa praktikan mengajar selama 3 hari.
- d. Sebelum melaksanakan praktik mengajar, mahasiswa praktikan sebelumnya menyiapkan perangkat pembelajaran, meliputi RPP, materi serta media agar pelaksanaan praktik mengajar dapat berjalan lancar dan terencana.
- e. Penilaian dilakukan dengan cara evaluasi secara teori dan hasil praktik. Penilaian mata pelajaran rekayasa sistem antena dan perencanaan dan instalasi antenna penerima hampir sama. Penilaian berupa tugas individu dan kelompok.
- f. 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 waktu pelaksanaan dimana menggunakan sistem blok dan waktu PLT yang singkat, sehingga harus mengambil 2 mata pelajaran untuk diampu agar mendapat jam yang ditentukan.
- b. Kondisi kelas terkadang sangat gaduh dan tidak kondusif sehingga kegiatan belajar mengajar tidak dapat berjalan dengan baik.
- c. Pemahaman materi untuk siswa masih dirasa kurang.
- 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. 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.
- b. Penyampaian materi disesuaikan dengan materi dari kompetensi dasar yang lain agar materi yang disampaikan runtut dan mudah dipahami oleh siswa.
- c. Memaksimalkan waktu luang untuk menyiapkan perangkat pembelajaran seperti RPP, materi dan media pembelajaran.
- d. Membiasakan diri dengan kondisi di kelas, menggunakan pengalaman yang pernah di dapat.
- e. Pendekatan perorangan sangat diperlukan untuk pengondisian kelas dan pemahaman materi.
- f. Membagi kelas dalam beberapa kelompok saat praktikum.

### **4. Analisis Praktik Pembelajaran**

Kegiatan PLT difokuskan pada kemampuan mengajar yang meliputi :

- a. Penyusunan administrasi pembelajaran
- b. Pelaksanaan praktik mengajar terbimbing
- c. Menyusun materi ajar
- d. Membuat evaluasi pembelajaran

Selain itu juga terdapat kegiatan non-mengajar antara lain :

- a. Mengikuti kegiatan sekolah

- b. Mengikuti acara-acara peringatan yang dilaksanakan oleh sekolah  
Terdapat beberapa hambatan saat melakukan praktik mengajar antara lain :
  - a. Saat awal pertemuan mahasiswa masih merasa sulit untuk mengkondisikan siswa untuk dapat mengikuti pembelajaran dengan baik.
  - b. Terdapat beberapa siswa yang tidak mengerjakan tugas yang diberikan.
  - c. GPL diberi tugas OJT di luar sekolah sehingga tidak dapat mendampingi secara penuh.

Solusi untuk mengatasi hambatan yang ada antara lain :

- a. Mahasiswa melakukan koordinasi dengan guru pembimbing lapangan agar dapat mengetahui teknik penguasaan kelas yang baik.
- b. Membuat kelompok diskusi untuk menyelesaikan tugas yang diberikan.
- c. Tetap berkoordinasi dengan GPL dan berkonsultasi dengan guru pendamping lain yang menguasai mata pelajaran Perencanaan Sistem Antena dan Perencanaan dan Instalasi Antena Penerima.

## **5. Refleksi**

Keberhasilan pelaksanaan program mengajar tersebut tidak lepas dari bimbingan dan arahan guru pembimbing yang senantiasa memberikan kritik dan saran setelah mahasiswa praktikan melaksanakan praktik mengajar. Manfaat yang dapat diambil dari kegiatan PLT antara lain :

- a) Mahasiswa dapat merasakan dan mengenal bagaimana menjadi seorang pendidik yang sebenarnya serta dapat berusaha untuk membentuk sikap pendidik yang profesional.
- b) PLT menambah pengetahuan dan wawasan mahasiswa tentang guru, administrasi guru, dan kegiatan lain yang menunjang kelancaran KBM.
- c) Kegiatan PLT dapat memberikan kegiatan nyata dari kondisi dan situasi lingkungan yang ada untuk menghadapi lingkungan kerja di masa mendatang.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil uraian pelaksanaan kegiatan PLT Universitas Negeri Yogyakarta di SMK Negeri 2 Yogyakarta untuk Kompetensi Keahlian Teknik Audio Video yang dilaksanakan pada tanggal 19 September sampai dengan 15 November 2017 dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Mahasiswa mampu mempersiapkan segala bentuk administrasi yang dibutuhkan selama melakukan praktik mengajar antara lain mampu menyusun RPP, silabus, *jobsheet*, program tahunan, program semester, analisis SKL KI/ KD serta mampu menyusun lembar penilaian hasil kerja siswa.
2. Mahasiswa melakukan praktik mengajar terbimbing dan mandiri untuk mata pelajaran Perencanaan Sistem Antena kelas XI TAV, Perencanaan dan Instalasi Antena Penerima kelas XII TAV serta melakukan praktik mengajar *team teaching* untuk mata pelajaran Praktik dan Instalasi Sistem Audio kelas XII TAV dengan prosentase pelaksanaan 59,7% (137,5 jam) dari total jam pelaksanaan kegiatan PLT yaitu 257,25 jam.
3. Mahasiswa melakukan penilaian hasil belajar siswa kelas XI TAV dan XII TAV penilaian dalam hal pengetahuan, praktik (ketrampilan) dan sikap
4. Mahasiswa dapat melaksanakan seluruh kegiatan sekolah yang mendukung berjalannya kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT).

#### **B. Saran**

Dari pengalaman yang didapatkan selama pelaksanaan PLT, mahasiswa praktikan memiliki beberapa saran untuk pelaksanaan PLT agar pelaksanaannya di tahun mendatang menjadi lebih, yaitu :

1. Bagi Sekolah
  - a. Dengan mempertahankan hubungan baik dengan pihak UNY yang telah terjalin selama ini diharapkan timbul hubungan timbal balik yang saling menguntungkan.
  - b. Meningkatkan fasilitas sekolah guna menunjang kelancaran dan keberhasilan kegiatan belajar mengajar di sekolah.
  - c. Selama pelaksanaan PLT, sebaiknya pihak sekolah selalu memantau program PLT mahasiswa.
  - d. Pihak sekolah dapat bersinergi dengan mahasiswa PLT sehingga program yang dijalankan mahasiswa praktikan mendukung program di sekolah.

- e. Menindaklanjuti program kerja yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa PLT yang sekiranya dapat bermanfaat bagi sekolah maupun bagi dunia pendidikan.
  - f. Perhatian pihak sekolah terhadap mahasiswa PLT perlu ditingkatkan.
2. Bagi Mahasiswa PLT
- a. Mahasiswa diharapkan dapat merealisasikan semua program kerja PLT yang telah disusun sebelumnya.
  - b. Dalam melaksanakan program kerja, mahasiswa harus menjaga kekompakan antar anggota sehingga tim PLT bisa menjadi tim yang solid.
  - c. Mahasiswa diharapkan agar dalam pelaksanaan program tidak hanya berorientasi pada terealisasinya program saja, tetapi harapannya bersinergi dengan program peningkatan SDM di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.
  - d. Mahasiswa harus menjalankan sungguh-sungguh dan cekatan dalam menghadapi hambatan-hambatan dan tantangan-tantangan yang dihadapi selama melakukan PLT.
  - e. Mahasiswa harus senantiasa menjaga nama baik almamater, selama pelaksanaan kegiatan PLT dan mematuhi tata tertib yang berlaku di sekolah dengan memiliki disiplin dan rasa tanggung jawab yang tinggi.
  - f. Mahasiswa agar lebih bisa berinteraksi dengan semua warga di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.
  - g. Selalu berkoordinasi dengan guru pembimbing dan DPL PLT terkait hambatan-hambatan yang ditemui saat kegiatan PLT berlangsung.
3. Bagi Universitas
- a. Perlu adanya peningkatan koordinasi antara UPPL, Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan sekolah tempat mahasiswa PLT melakukan praktik mengajar.
  - b. Sebelum menerjunkan mahasiswa, universitas perlu melakukan pembekalan yang matang jauh sebelum penerjunan ke lokasi PLT, sehingga saat penerjunan ke lokasi, mahasiswa sudah dalam keadaan yang siap.
  - c. Monitoring ke lokasi PLT dilakukan secara rutin dan konsisten. Apabila ada sekolah yang tidak termonitor, sebaiknya ada tindak lanjutnya berupa pemberian informasi lanjutan.
  - d. Penjelasan mengenai administrasi yang berkaitan dengan PLT harapannya lebih mudah.

## DAFTAR PUSTAKA

TIM UPPL. 2017. *Panduan Pengajaran Mikro*. Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta.

Tim Pembekalan PLT UNY, 2017. *Materi Pembekalan PLT Tahun 2017*. Yogyakarta: UPPL UNY

Tim PPL UNY. 2017. *Panduan Magang III Terintegrasi dengan Praktik Lapangan Terbimbing UNY 2017*. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta: UPPL UNY



## Lampiran 2. Catatan Mingguan



### LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2  
Untuk Mahasiswa

Nomor Lokasi :  
Nama Sekolah/Lembaga : SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta  
Guru Pembimbing : Sri Wahyuni, S.Pd

Nama Mahasiswa : Ummi Ni'matul Fadhilah  
NIM : 14518241047  
Fak/Jur/Prodi : FT/ PTE/ PT. Mekatronika  
Dosen Pembimbing : Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.

#### MINGGU I

| No. | Hari/ Tanggal                | Materi/Kegiatan   | Hasil  | Hambatan                    | Solusi                | Jml Jam |
|-----|------------------------------|---|--|-----------------------------|-----------------------|---------|
| 1   | Selasa, 19<br>September 2017 | Penyerahan mahasiswa PLT ke SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta | ✓ Diterima dengan baik oleh kepala sekolah, dan waka kurikulum<br>✓ Dihadiri oleh 13 mahasiswa, DPL pamong dan 2 staff sekolah | -                           | -                     | 2,5     |
|     |                              | Melakukan bimbingan dengan pembimbing                     | ✓ Bimbingan terkait mata pelajaran yang akan diampu  | Mata pelajaran yang akan di | Belajar dari nol lagi | 1       |

|   |                         |                                  |  |  |   |     |
|---|-------------------------|----------------------------------|--|--|---|-----|
|   |                         | sekolah (guru pembimbing)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diikuti oleh 4 mahasiswa dan 1 guru pembimbing</li> </ul>   | ajarkan belum pernah didapatkan dari bangku kuliah |   |     |
| 2 | Rabu, 20 September 2017 | Penyambutan siswa (Penerapan 4S) | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siswa lebih akrab dengan mahasiswa PLT, siswa diajarkan untuk tegur sapa dan menghormati yang lebih tua</li> <li>✓ Diikuti oleh mahasiswa dari UNY, UST dan staff sekolah (kepala sekolah dan guru BK)</li> </ul> | -  | - | 0,5 |
|   |                         | Piket rutin                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Meminta arahan kepada guru yang sedang piket</li> <li>✓ Dilakukan oleh 2 mahasiswa PLT UNY , 4 mahasiswa UST dan 1 guru piket</li> </ul>  | -  | - | 2,5 |
|   |                         | Akreditasi perpustakaan          | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Merapikan dan menata buku sesuai mata pelajaran</li> <li>✓ Dilakukan oleh 13 Mahasiswa PLT UNY</li> </ul>   | -  | - | 1   |

|   |                             |                                     |   |   |   |     |
|---|-----------------------------|-------------------------------------|---|---|---|-----|
| 3 | Sabtu, 23<br>September 2017 | Penyambutan siswa<br>(Penerapan 4S) | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Menertibkan dan mengajarkan siswa untuk bertegur sapa serta menghormati yang lebih tua</li> <li>✓ Dilakukan oleh mahasiswa UNY, UST serta Staff SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta (kepala sekolah dan guru piket)</li> </ul>   | - | - | 0,5 |
|   |                             | Observasi kelas                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kegiatan yang dilakukan tadarus dan melihat guru mengajar dasar elektronika di kelas X TAV</li> <li>✓ Materi yang diajarkan adalah semikonduktor, diode (mengecek kondisi dioda)</li> <li>✓ Dilakukan oleh siswa kelas X TAV, 2 mahasiswa PLT dan guru pembimbing</li> </ul> | - | - | 2,5 |
|   |                             | Penyusunan matriks program PLT      | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Matrik kegiatan hampir tersusun</li> </ul>   | - | - | 3   |

|  |  |               |  |   |  |   |
|--|--|---------------|--|---|--|---|
|  |  | Persiapan UTS | ✓ Sejumlah 24 ruangan yang dipakai untuk UTS telah terpasang nomor UTS | ada salah satu kelas yang mejanya ditumpuk menjadi satu tumpukan di pojokan | merapikan ulang meja-meja agar bisa dipasang nomor UTS | 2 |
|--|--|---------------|--|---|--|---|

Yogyakarta, 23 September 2017

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa



Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd



Sri Wahyuni, S.Pd



Ummi Ni'matul Fadhillah



**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT**  
**SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA**

**FO2**  
**Untuk Mahasiswa**

Nomor Lokasi :  
Nama Sekolah/Lembaga : SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta  
Guru Pembimbing : Sri Wahyuni, S.Pd

Nama Mahasiswa : Ummi Ni'matul Fadhilah  
NIM : 14518241047  
Fak/Jur/Prodi : FT/ PTE/ PT. Mekatronika  
Dosen Pembimbing : Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.

**Minggu II**

| No. | Hari/Tanggal                | Materi/Kegiatan                                      | Hasil   | Hambatan | Solusi | Jml jam |
|-----|-----------------------------|--|---|----------|--------|---------|
| 1   | Senin, 25<br>September 2017 | Penyambutan siswa<br>(Penerapan 4S)                  | ✓ Menertibkan dan mengajarkan siswa<br>untuk bertegur sapa serta<br>menghormati yang lebih tua<br><br>✓ Dilakukan oleh mahasiswa PLT<br>UNY   | -        | -      | 0,5     |
|     |                             | <i>Briefing</i> dan rapat<br>koordinasi pengawas UTS | ✓ Waka kurikulum, kepala sekolah dan<br>panitia UTS memberikan arahan dan<br>penjelasan mengenai alur UTS, tata<br>tertib dan informasi tambahan yang<br>harus disampaikan kepada siswa | -        | -      | 0.2     |

|   |                           |   |   |   |   |     |
|---|---------------------------|---|---|---|---|-----|
|   |                           |   | ✓ Dihadiri oleh seluruh panitia UTS, mahasiswa PLT UNY dan UST  |   |   |     |
|   |                           | Membantu mengawasi UTS                            | ✓ Membantu kelancaran dalam pengawasan UTS  | - | - | 4,5 |
|   |                           | Persiapan Akreditasi Perpustakaan                 | ✓ Menata buku ke rak yang sudah disediakan, memisahkan buku yang belum dinomori dan mengkategorikan buku sesuai mata pelajaran  |   |   | 1   |
| 2 | Selasa, 26 September 2017 | <i>Briefing</i> dan rapat koordinasi pengawas UTS | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kepala sekolah menyampaikan informasi mengenai peran wali kelas dan ketertiban siswa</li> <li>✓ Dihadiri oleh seluruh panitia pengawas UTS, mahasiswa PLT UNY dan UST</li> </ul> |   |   | 0,5 |
|   |                           | Membantu menertibkan siswa UTS                    | ✓ Membantu panitia pengawas UTS untuk mencatat pelanggaran siswa yang tidak tertib  | - | - | 4,5 |

|   |                         |   |   |   |                                 |     |
|---|-------------------------|---|---|---|---------------------------------|-----|
|   |                         |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dilakukan oleh panitia pengawas UTS bagian ketertiban, 2 mahasiswa PLT UNY dan 4 mahasiswa PPL UST</li> </ul>  |   |                                 |     |
|   |                         | Akreditasi perpustakaan                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Menata buku ke rak, memisahkan buku yang belum dinomori dan mengkategorikan buku sesuai mata pelajaran</li> <li>✓ Dilakukan oleh 12 mahasiswa PLT UNY</li> </ul>                   | -   | -                               | 2   |
| 3 | Rabu, 27 September 2017 | <i>Briefing</i> rapat koordinasi pengawas UTS | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pembagian mahasiswa PLT untuk mengawasi ujian / mengganti guru pengawas yang tidak dapat hadir</li> <li>✓ Dihadiri oleh panitia pengawas UTS, mahasiswa PLT UNY dan UST</li> </ul> | -   | -                               | 0,5 |
|   |                         | Membantu menertibkan siswa                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Membantu panitia UTS untuk mencatat pelanggaran siswa yang tidak tertib</li> </ul>   | Dihari kedua UTS masih ada siswa yang melanggar peraturan | Untuk kelas XII dipulangkan dan | 2,5 |

|   |                          |  |   |   |   |     |
|---|--------------------------|--|---|---|---|-----|
|   |                          |  | ✓ Dilakukan oleh panitia UTS bagian ketertiban, 2 mahasiswa PLT UNY dan UNY   |   |   |     |
|   |                          | Mengawasi ujian (seni budaya dan bahasa jawa)            | ✓ Mengawasi ujian di ruang 16<br>✓ Mengawasi dengan pak wagiman selaku panitia pengawas ruang 16  | - | - | 2   |
| 4 | Kamis, 28 September 2017 | <i>Briefing</i> dan rapat pengawas UTS                   | ✓ Kepala sekolah memberikan nasihat kepada staff sekolah mengenai ketertiban siswa, pergantian blok dan waktu efektif pembelajaran  | - | - | 0,5 |
|   |                          | Mengawasi ujian  | ✓ Mengawasi ujian ruang 29 (farmasi 2) mata pelajaran kemuhadiyah & tarikh, alqur'an hadist & bahasa arab<br>✓ Mengawasi dengan bu evi selaku panitia pengawas ruangan 29 | - | - | 4,5 |
| 5 | Jumat, 29 September 2017 | penyusunan RPP, Penyusunan penyusunan materi bahan ajar. | ✓ RPP dan <i>Jobsheet</i> belum tersusun  | - | - | 8   |

|   |                             |   |   |   |   |     |
|---|-----------------------------|---|---|---|---|-----|
| 6 | Sabtu, 30<br>September 2017 | Briefing dan rapat pengawas UTS             | ✓ Informasi mengenai dresscode untuk hari senin dan upacara kesaktian pancasila | - | - | 0,5 |
|   |                             | Supervisi PLT                               | ✓ Bimbingan matriks program PLT   | - | - | 2   |
| 7 | Minggu, 1<br>Oktober 2017   | Upacara peringatan hari kesaktian pancasila | ✓ Upacara dihadiri oleh semua guru, semua siswa dan semua mahasiswa PLT         | - | - | 0,5 |

Yogyakarta, 1 Oktober 2017

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd

Sri Wahyuni, S.Pd

Ummi Ni'matul Fadhilah



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT  
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

FO2  
Untuk Mahasiswa

Nomor Lokasi :  
Nama Sekolah/Lembaga : SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta  
Guru Pembimbing : Sri Wahyuni, S.Pd

Nama Mahasiswa : Ummi Ni'matul Fadhillah  
NIM : 14518241047  
Fak/Jur/Prodi : FT/ PTE/ PT. Mekatronika  
Dosen Pembimbing : Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.

Minggu III

| No. | Hari/Tanggal          | Materi/kegiatan                                     | Hasil   | Hambatan | Solusi | Jml jam |
|-----|-----------------------|---|---|----------|--------|---------|
| 1   | Senin, 2 Oktober 2017 | Teamteaching dikelas 3 TAV                          | ✓ Kegiatan tadarus, pembekalan dan motivasi siswa serta mengajar mata pelajaran P & I. S. Audio (mendesain scematic PCB kelas D menggunakan PCD Designer) | -        | -      | 3       |
|     |                       | Penyusunan materi ajar impedansi antena             | ✓ Mencari materi diinternet mengenai impedansi antena   | -        | -      | 1       |
|     |                       | Mengajar dikelas 2 TAV (Perekayasaan Sistem Antena) | ✓ Siswa diajarkan materi impedansi antena   | -        | -      | 4       |

|   |                        |  |  |   |   |      |
|---|------------------------|--|--|---|---|------|
| 2 | Selasa, 3 Oktober 2017 | Konsultasi dengan dosen UNY              | ✓ Konsultasi mengenai rangkaian penguat arus kelas A,B,C,D,T,G,H   | - | - | 1    |
|   |                        | Penyusunan matriks program PLT           | ✓ Penyusunan RPP dan materi ajar   | - | - | 7    |
| 3 | Rabu, 4 Oktober 2017   | <i>Teamteaching</i> P & I. S. Audio      | ✓ Mengajar praktik dan instalasi sistem audio kelas XII materi teori penguat kelas D dan praktik mendesain penguat kelas C, dan kelas XI praktik penguat universal | - | - | 6.45 |
|   |                        | Menyusun administrasi praktik mengajar   | ✓ Menyusun RPP mengenai lebar pita dan sudut pengarah  | - | - | 1    |
| 4 | Kamis, 5 Oktober 2017  | Menyusun administrasi praktik mengajar   | ✓ Menyusun RPP berkaitan dengan materi perencanaan dan instalasi antena penerima   | - | - | 4    |
| 5 | Jumat, 6 Oktober 2017  | Penyusunan administrasi praktik mengajar | ✓ Penyusunan RPP dan materi ajar   | - | - | 5    |
| 6 | Sabtu, 7 Oktober 2017  | Penyusunan administrasi praktik mengajar | ✓ Penyusunan RPP dan materi ajar mengenai perencanaan dan instalasi antena penerima  | - | - | 2    |

|  |                                   |   |   |   |   |
|--|-----------------------------------|---|---|---|---|
|  | Piket rutin                       | ✓ Melaksanakan piket rutin  | - | - | 3 |
|  | Membuat evaluasi praktik mengajar | ✓ Membuat soal latihan untuk mata pelajaran perencanaan dan instalasi antena penerima |   |   | 2 |

Yogyakarta, 7 Oktober 2017

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa



Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd



Sri Wahyuni, S.Pd



Ummi Ni'matul Fadhillah



**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT**  
**SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA**

**FO2**  
**Untuk Mahasiswa**

Nomor Lokasi :  
Nama Sekolah/Lembaga : SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta  
Guru Pembimbing : Sri Wahyuni, S.Pd

Nama Mahasiswa : Ummi Ni'matul Fadhillah  
NIM : 14518241047  
Fak/Jur/Prodi : FT/ PTE/ PT. Mekatronika  
Dosen Pembimbing : Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.

**Minggu IV**

| No. | Hari/Tanggal          | Materi/Kegiatan                          | Hasil  | Hambatan | Solusi | Jml jam |
|-----|-----------------------|--|--|----------|--------|---------|
| 1   | Senin, 9 Oktober 2017 | Upacara bendera                          | ✓ Semua guru, siswa, dan mahasiswa PLT melakukan upacara bendera di lapangan | -        | -      | 0,5     |
|     |                       | Konsultasi dengan guru pembimbing        | ✓ Berkonsultasi mengenai materi yang akan diajarkan                          | -        | -      | 0.25    |
|     |                       | Penyusunan administrasi praktik mengajar | ✓ Penyusunan RPP   | -        | -      | 2       |
|     |                       | Mengajar di kelas 2 TAV                  | ✓ Mengajar materi mengenai lebar pita antena dan sudut pengarahan            | -        | -      | 4       |

|   |                         |  |  |   |   |      |
|---|-------------------------|--|--|---|---|------|
| 2 | Selasa, 10 Oktober 2017 | Penyusunan administrasi praktik mengajar | ✓ Penyusunan RPP, materi ajar dan silabus  | - | - | 2    |
|   |                         | Mengajar di kelas 3 TAV                  | ✓ Melanjutkan praktik membuat <i>booster</i> dan <i>power supply</i>                 | - | - | 5    |
| 3 | Rabu, 11 Oktober 2017   | Penyusunan administrasi praktik mengajar | ✓ Penyusunan RPP materi berkaitan penghantar antena                                  | - | - | 2    |
|   |                         | Membuat evaluasi praktik mengajar        | ✓ Membuat soal mata pelajaran perencanaan dan instalasi antena penerima              | - | - | 3    |
|   |                         | Penyusunan administrasi praktik mengajar | ✓ Penyusunan laporan   | - | - | 2    |
| 4 | Kamis, 12 Oktober 2017  | Mengajar di kelas 3 TAV                  | ✓ Memberikan evaluasi kepada siswa berkaitan materi yang sudah dipelajari sebelumnya | - | - | 4    |
|   |                         | Penyusunan administrasi praktik mengajar | ✓ Melanjutkan penyusunan RPP penghantar antena                                       | - | - | 2    |
|   |                         | Konsultasi dengan guru pembimbing        | ✓ Konsultasi berkaitan materi yang akan diajarkan pada pertemuan berikutnya          | - | - | 0.25 |

|   |                        |  |   |   |   |   |
|---|------------------------|--|---|---|---|---|
| 5 | Jumat, 13 Oktober 2017 | Praktik mengajar mandiri                 | ✓ Mengajar P & I Antena Penerima, siswa mengerjakan latihan soal                                | - | - | 3 |
|   |                        | Penyusunan administrasi praktik mengajar | ✓ Penyusunan RPP, materi ajar penghantar antena   | - | - | 4 |
| 6 | Sabtu, 14 Oktober 2017 | Penyusunan administrasi praktik mengajar | ✓ Penyusunan RPP dan materi ajar tentang pengujian 2 ( <i>booster</i> dan <i>power supply</i> ) | - | - | 4 |
|   |                        | Piket rutin                              | -   | - | - | 3 |

Yogyakarta, 14 Oktober 2017

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd

Sri Wahyuni, S.Pd

Umami Ni'matul Fadhillah



**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT**  
**SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA**

**FO2**  
**Untuk Mahasiswa**

Nomor Lokasi :  
Nama Sekolah/Lembaga : SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta  
Guru Pembimbing : Sri Wahyuni, S.Pd

Nama Mahasiswa : Ummi Ni'matul Fadhillah  
NIM : 14518241047  
Fak/Jur/Prodi : FT/ PTE/ PT. Mekatronika  
Dosen Pembimbing : Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.

**Minggu V**

| No. | Hari/Tanggal           | Materi/Kegiatan                          | Hasil  | Hambatan | Solusi | Jml jam |
|-----|------------------------|--|--|----------|--------|---------|
| 1   | Senin, 16 Oktober 2017 | Upacara bendera                          | ✓ Guru, mahasiswa PLT UNY dan UST serta siswa melaksanakan upacara rutin di lapangan sekolah | -        | -      | 0,5     |
|     |                        | Konsultasi dengan guru pembimbing        | ✓ Konsultasi materi yang akan diajarkan pada pertemuan berikutnya                            | -        | -      | 0.25    |
|     |                        | Praktik mengajar mandiri                 | ✓ Mengajar dikelas XI TAV materi tentang penghantar antena                                   | -        | -      | 4       |
|     |                        | Penyusunan administrasi praktik mengajar | ✓ Penyusunan RPP dan <i>jobsheet</i>   | -        | -      | 2       |

|   |                            |  |   |   |   |      |
|---|----------------------------|--|---|---|---|------|
| 2 | Selasa, 17<br>Oktober 2017 | Konsultasi dengan guru pembimbing        | ✓ Konsultasi materi yang akan diajarkan pada pertemuan berikutnya   | - | - | 0,25 |
|   |                            | Penyusunan administrasi praktik mengajar | ✓ Hasil Kualitatif :Penyusunan RPP pengujian 2 ( <i>power supply</i> , <i>jobsheet</i> dan <i>booster</i> ) dan Penyusunan soal latihan | - | - | 2    |
|   |                            | Praktik mengajar mandiri                 | ✓ Siswa melanjutkan praktik Penyusunan <i>power supply</i> dan <i>booster</i> serta pengujian dan Penyusunan laporan                    | - | - | 5    |
| 3 | Rabu, 18 Oktober<br>2017   | Penyusunan administrasi praktik mengajar | ✓ Penyusunan RPP, <i>jobsheet</i> dan <i>booster</i> ) dan laporan PLT  | - | - | 7    |
| 4 | Kamis, 19<br>Oktober 2017  | Praktik mengajar mandiri                 | ✓ Siswa melanjutkan pengujian <i>power supply</i> dan <i>booster</i>  | - | - | 4    |
|   |                            | Penyusunan administrasi praktik mengajar | ✓ Penyusunan RPP, <i>jobsheet</i> dan <i>booster</i> ) dan laporan PLT  | - | - | 3    |
| 5 | Jum'at, 20<br>Oktober 2017 | Penyusunan administrasi praktik mengajar | ✓ Penyusunan RPP, materi ajar dan laporan PLT   | - | - | 7    |

|   |                        |  |   |   |   |   |
|---|------------------------|--|---|---|---|---|
| 6 | Sabtu, 21 Oktober 2017 | Penyusunan administrasi praktik mengajar | ✓ Penyusunan RPP, materi ajar dan mengkoreksi tugas | - | - | 4 |
|   |                        | Piket rutin                              | -   | - | - | 3 |

Yogyakarta, 21 Oktober 2017

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd

Sri Wahyuni, S.Pd

Ummi Ni'matul Fadhilah



**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT**  
**SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA**

**FO2**  
**Untuk Mahasiswa**

Nomor Lokasi :  
Nama Sekolah/Lembaga : SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta  
Guru Pembimbing : Sri Wahyuni, S.Pd

Nama Mahasiswa : Ummi Ni'matul Fadhilah  
NIM : 14518241047  
Fak/Jur/Prodi : FT/ PTE/ PT. Mekatronika  
Dosen Pembimbing : Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.

**Minggu VI**

| No. | Hari/Tanggal            | Materi/Kegiatan                   | Hasil  | Hambatan | Solusi | Jml jam |
|-----|-------------------------|-----------------------------------|--|----------|--------|---------|
| 1   | Senin, 23 Oktober 2017  | Upacara bendera                   | ✓ Diikuti seluruh guru, siswa dan mahasiswa PLT  | -        | -      | 0,5     |
|     |                         | Penyusunan administrasi sekolah   | ✓ Penyusunan latihan soal dan pengoreksian tugas | -        | -      | 3       |
|     |                         | Praktik mengajar mandiri          | ✓ Siswa mengerjakan soal latihan                 | -        | -      | 4       |
| 2   | Selasa, 24 Oktober 2017 | Konsultasi dengan guru pembimbing | ✓ Guru pembimbing memberikan soal latihan        | -        | -      | 0,25    |

|   |                         |  |   |   |   |      |
|---|-------------------------|--|---|---|---|------|
|   |                         | Evaluasi praktik mengajar                | ✓ Pengoreksian tugas  |   |   |      |
|   |                         | Praktik mengajar mandiri                 | ✓ Siswa mengerjakan soal latihan                                      | - | - | 5    |
| 3 | Rabu, 25 Oktober 2017   | Penyusunan administrasi praktik mengajar | ✓ Penyusunan RPP, pengoreksian tugas siswa dan penyusunan laporan PLT | - | - | 7    |
| 4 | Kamis, 26 Oktober 2017  | Praktik mengajar mandiri                 | ✓ Siswa mengerjakan soal latihan                                      | - | - | 4    |
|   |                         | Konsultasi dengan guru pembimbing        | ✓ Konsultasi materi yang akan diajarkan pada pertemuan berikutnya     | - | - | 0.25 |
|   |                         | Penyusunan administrasi praktik mengajar | ✓ Penyusunan RPP dan <i>jobsheet</i>                                  | - | - | 3    |
| 5 | Jum'at, 27 Oktober 2017 | Penyusunan administrasi praktik mengajar | ✓ Penyusunan matrik kegiatan dan mengoreksi tugas siswa               | - | - | 3,5  |
| 6 |                         | Evaluasi praktik mengajar                | ✓ Pengoreksian tugas  | - | - | 3    |

|  |                           |             |   |   |   |   |
|--|---------------------------|-------------|---|---|---|---|
|  | Sabtu, 28 Oktober<br>2017 | Piket rutin | - | - | - | 3 |
|--|---------------------------|-------------|---|---|---|---|

Yogyakarta, 28 Oktober 2017

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa



Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd



Sri Wahyuni, S.Pd



Ummi Ni'matul Fadhillah



**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT**  
**SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA**

**FO2**  
**Untuk Mahasiswa**

Nomor Lokasi :  
Nama Sekolah/Lembaga : SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta  
Guru Pembimbing : Sri Wahyuni, S.Pd

Nama Mahasiswa : Ummi Ni'matul Fadhillah  
NIM : 14518241047  
Fak/Jur/Prodi : FT/ PTE/ PT. Mekatronika  
Dosen Pembimbing : Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.

**Minggu VII**

| No. | Hari/Tanggal           | Materi/Kegiatan                          | Hasil   | Hambatan | Solusi | Jml jam |
|-----|------------------------|--|---|----------|--------|---------|
| 1   | Senin, 30 Oktober 2017 | Upacara bendera                          | ✓ Dilaksanakan oleh seluruh guru, siswa dan mahasiswa PLT | -        | -      | 0,5     |
|     |                        | Evaluasi praktik mengajar                | ✓ Pengoreksian tugas                                      | -        | -      | 3       |
| 2   | Rabu, 1 November 2017  | Penyusunan administrasi praktik mengajar | ✓ Pengoreksian tugas dan Penyusunan laporan               | -        | -      | 6       |
| 3   | Kamis, 2 November 2017 | Penyusunan administrasi praktik mengajar | ✓ Penyusunan laporan                                      | -        | -      | 6       |
| 4   | Jumat, 3 November 2017 | Penyusunan administrasi praktik mengajar | ✓ Penyusunan laporan                                      | -        | -      | 6       |

|   |                           |   |                      |   |   |   |
|---|---------------------------|---|----------------------|---|---|---|
| 5 | Sabtu, 4<br>November 2017 | Penyusunan administrasi<br>praktik mengajar | ✓ Penyusunan laporan | - | - | 3 |
|   |                           | Piket rutin                                 | -                    | - | - | 3 |

Yogyakarta, 4 November 2017

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa



Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd



Sri Wahyuni, S.Pd



Ummi Ni'matul Fadhillah



**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT**  
**SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA**

**FO2**  
**Untuk Mahasiswa**

Nomor Lokasi :  
Nama Sekolah/Lembaga : SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta  
Guru Pembimbing : Sri Wahyuni, S.Pd

Nama Mahasiswa : Ummi Ni'matul Fadhilah  
NIM : 14518241047  
Fak/Jur/Prodi : FT/ PTE/ PT. Mekatronika  
Dosen Pembimbing : Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.

**Minggu VIII**

| No. | Hari/Tanggal                | Materi/Kegiatan                             | Hasil                | Hambatan | Solusi | Jml jam |
|-----|-----------------------------|---|----------------------|----------|--------|---------|
| 1   | Rabu, 8<br>November 2017    | Penyusunan administrasi<br>praktik mengajar | ✓ Penyusunan laporan | -        | -      | 6       |
| 2   | Kamis, 9<br>November 2017   | Penyusunan administrasi<br>praktik mengajar | ✓ Penyusunan laporan | -        | -      | 6       |
| 3   | Jum'at, 10<br>November 2017 | Penyusunan administrasi<br>praktik mengajar | ✓ Penyusunan laporan | -        | -      | 6       |

|   |                            |   |                      |   |   |   |
|---|----------------------------|---|----------------------|---|---|---|
| 4 | Sabtu, 11<br>November 2017 | Penyusunan administrasi<br>praktik mengajar | ✓ Penyusunan laporan | - | - | 6 |
|   |                            | Piket rutin                                 | -                    | - | - |   |

Yogyakarta, 11 November 2017

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd

Sri Wahyuni, S.Pd

Umami Ni'matul Fadilah



**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT**  
**SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA**

**FO2**  
**Untuk Mahasiswa**

Nomor Lokasi :  
Nama Sekolah/Lembaga : SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta  
Guru Pembimbing : Sri Wahyuni, S.Pd

Nama Mahasiswa : Ummi Ni'matul Fadhillah  
NIM : 14518241047  
Fak/Jur/Prodi : FT/ PTE/ PT. Mekatronika  
Dosen Pembimbing : Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.

**Minggu IX**

| No. | Hari/Tanggal               | Materi/Kegiatan                             | Hasil   | Hambatan | Solusi | Jml jam |
|-----|----------------------------|---|---|----------|--------|---------|
| 1   | Senin, 13<br>November 2017 | Penyusunan administrasi<br>praktik mengajar | Penyusunan laporan  | -        | -      | 6       |
| 2   | Rabu, 15<br>November 2017  | Penyusunan administrasi<br>praktik mengajar | Penyusunan laporan  | -        | -      | 3       |
| 3   | Rabu, 16<br>November 2017  | Penarikan mahasiswa PLT                     | ✓ Penyerahan nilai, penarikan dan penyerahan kembali mahasiswa ke kampus<br>✓ Dihadiri oleh DPL Pamong, kepala sekolah, waka kurikulum, ketua jurusan dan guru pembimbing |          |        |         |

|  |  |  |                                  |  |  |  |
|--|--|--|----------------------------------|--|--|--|
|  |  |  | SMK Muhammadiyah 3<br>Yogyakarta |  |  |  |
|--|--|--|----------------------------------|--|--|--|

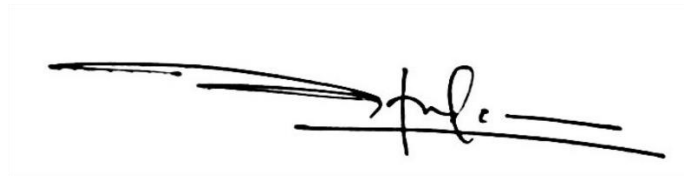
Yogyakarta, 15 November 2017

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa



Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd



Sri Wahyuni, S.Pd



Umami Ni'matul Fadhillah

### Lampiran 3. Contoh Silabus

#### SILABUS

Satuan Pendidikan : SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

Mata Pelajaran : PEREKAYASAAN SISTEM ANTENA

Kelas : XI

Durasi Waktu : 76 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 tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidangkerja 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.<br>Menerapkan dasar konsep dasar antena | 3.1.1. Menginterpretasikan propagasi radiasi langsung/tidak langsung dan penguatan antena ( <i>directivity and gain</i> )<br>3.1.2. Memahami polarisasi antena( <i>antenna polarization</i> ) |              | Inkuiri dengan pendekatan siklus belajar 5E |           | 4 JP          |                |

| Kompetensi Dasar | Indikator  | Materi Pokok | Pembelajaran* | Penilaian | Alokasi Waktu | Sumber Belajar |
|------------------|--|--------------|---------------|-----------|---------------|----------------|
|                  | <p>3.1.3. Memahami distribusi arus dan tegangan antena (<i>current and voltage distribution</i>)</p> <p>3.1.4. Memahami pentingnya kesesuaian impedansi antena (<i>antenna impedance</i>)</p> <p>3.1.5. Menginterpretasikan pentingnya kesesuaian impedansi antena dan posisi ketinggian terhadap tanah (<i>impedance and height above ground</i>)</p> <p>3.1.6. Menginterpretasikan lebar pita antena dan lebar sudut pengarah antena (<i>antenna bandwidth and beamwidth</i>)</p> <p>3.1.7. Memahami efek dari diameter penghantar antena (<i>effects of conductor diameter</i>)</p> <p>3.1.8. Menginterpretasikan pola radiasi antena (<i>antenna radiation patterns</i>)</p> <p>3.1.9. Memahami sudut elevasi antena (<i>antennaelevation angle</i>)</p> <p>3.1.10. Menjelaskan efek pentanahan tidak sempurna (<i>imperfect</i></p> |              |               |           |               |                |

| Kompetensi Dasar   | Indikator   | Materi Pokok | Pembelajaran* | Penilaian | Alokasi Waktu | Sumber Belajar |
|--|---|--------------|---------------|-----------|---------------|----------------|
| 4.1. Menerapkan dasar konsep dasar antena  | <i>ground</i> ) terhadap pengaruh sudut elevasi antena  |              |               |           | 16 JP         |                |
|  | 4.1.1. Melakukan pengujian propagasi radiasi langsung/tidak langsung dan penguatan antena ( <i>directivity and gain</i> ) dan interpretasi data hasil pengujian |              |               |           |               |                |
|  | 4.1.2. Melakukan pengujian polarisasi antena ( <i>antenna polarization</i> ) dan interpretasi data hasil pengujian  |              |               |           |               |                |
|  | 4.1.3. Mengkonversi dan mencontohkan distribusi arus, tegangan dan daya antena ( <i>current, voltage and power distribution</i> )                               |              |               |           |               |                |
|  | 4.1.4. Melakukan pengujian kesesuaian impedansi antena ( <i>antenna impedance</i> ) dan interpretasi data hasil pengujian                                       |              |               |           |               |                |
| 4.1.5. Melakukan pengujian kesesuaian impedansi antena dan posisi ketinggian terhadap tanah ( <i>impedance and height above ground</i> ) dan |   |              |               |           |               |                |

| Kompetensi Dasar | Indikator   | Materi Pokok | Pembelajaran* | Penilaian | Alokasi Waktu | Sumber Belajar |
|------------------|---|--------------|---------------|-----------|---------------|----------------|
|                  | <p>interpretasi data hasil pengujian</p> <p>4.1.6. Melakukan pengujian lebar pita antena dan lebar sudut pengarah antena (<i>antenna bandwidth and beamwidth</i>) dan interpretasi data hasil pengujian</p> <p>4.1.7. Melakukan pengujian efek diameter penghantar antena (<i>effects of conductor diameter</i>) terhadap impedansi dan frekuensi resonansi antena</p> <p>4.1.8. Menggambarkan pola radiasi antena (<i>antenna radiation patterns</i>)</p> <p>4.1.9. Melakukan pengujian sudut elevasi antena (<i>antenna elevation angle</i>) dan interpretasi data hasil pengujian</p> <p>4.1.10. Melakukan pengujian efek pantulan tidak sempurna (<i>imperfect ground</i>) terhadap pengaruh sudut elevasi antena dan membandingkan (interpretasi) data hasil</p> |              |               |           |               |                |

| Kompetensi Dasar                        | Indikator   | Materi Pokok | Pembelajaran* | Penilaian | Alokasi Waktu | Sumber Belajar |
|---|---|--------------|---------------|-----------|---------------|----------------|
|   | pengujian dengan pentanahan sempurna.   |              |               |           |               |                |
| 3.2. Menerapkan macam-macam tipe antena | <p>3.2.1. Merencanakan tipe antena dipole setengah gelombang (<i>dipoles and the half-wave antenna</i>)</p> <p>3.2.2. Merencanakan antena tipe vertikal (<i>Vertical-Ground-Plane Antennas</i>)</p> <p>3.2.3. Merencanakan antena tipe T dan bentuk L terbalik (<i>T and Inverted-L Antennas</i>)</p> <p>3.2.4. Merencanakan antena tipe sloper dan dipole vertikal (<i>slopers and vertical dipoles</i>)</p> <p>3.2.5. Merencanakan antena tipe Yagi (<i>Yagi Antennas</i>)</p> <p>3.2.6. Merencanakan antena tipe quad dan loop (<i>quad and loop antennas</i>)</p> <p>3.2.7. Merencanakan antena HF untuk mobil (<i>HF Mobile Antennas</i>)</p> <p>3.2.8. Merencanakan antena VHF/UHF untuk mobil (<i>VHF/UHF Mobile Antennas</i>)</p> <p>3.2.9. Merencanakan antena</p> |              |               |           | 8 JP          |                |

| Kompetensi Dasar                     | Indikator  | Materi Pokok | Pembelajaran* | Penilaian | Alokasi Waktu | Sumber Belajar |
|--------------------------------------|--|--------------|---------------|-----------|---------------|----------------|
|                                      | <p>VHF/UHF untuk rumah (VHF/UHF Antennas)</p> <p>3.2.10. Merencanakan antena bentuk corong (<i>aperture or horn antennas</i>)</p> <p>3.2.11. Merencanakan antena bentuk parabola (<i>parabola antenna</i>)</p> <p>3.2.12. Menerapkan pengujian macam-macam tipe antena dan interpretasi data menggunakan Smith chart</p>   |              |               |           | 16 JP         |                |
| 4.2. Membuat macam-macam tipe antena | <p>4.2.1. Melakukan pengujian antena tipe dipole setengah gelombang (<i>dipoles and the half-wave antenna</i>) dan interpretasi data hasil pengujian.</p> <p>4.2.2. Melakukan pengujian antena tipe vertikal (<i>vertical-ground-plane antennas</i>) dan interpretasi data hasil pengujian</p> <p>4.2.3. Melakukan pengujian antena tipe T dan bentuk L terbalik (<i>T and Inverted-L Antennas</i>) dan interpretasi data hasil pengujian.</p> |              |               |           |               |                |

| Kompetensi Dasar | Indikator  | Materi Pokok | Pembelajaran* | Penilaian | Alokasi Waktu | Sumber Belajar |
|------------------|--|--------------|---------------|-----------|---------------|----------------|
|                  | <p>4.2.4. Melakukan pengujian antena tipe sloper dan dipole vertikal (<i>sloper and vertical dipoles</i>) dan interpretasi data hasil pengujian</p> <p>4.2.5. Melakukan pengujian antena tipe Yagi (<i>Yagi Antennas</i>) dan interpretasi data hasil pengujian</p> <p>4.2.6. Melakukan pengujian antena tipe quad dan loop (<i>quad and loop antennas</i>) dan interpretasi data hasil pengujian</p> <p>4.2.7. Melakukan pengujian antena HF untuk mobil (<i>HF Mobile Antennas</i>) dan interpretasi data hasil pengujian</p> <p>4.2.8. Melakukan pengujian antena VHF/UHF untuk mobil (<i>VHF/UHF Mobile Antennas</i>) dan interpretasi data hasil pengujian</p> <p>4.2.9. Melakukan pengujian antena VHF/UHF untuk rumah (<i>VHF/UHF Antennas</i>) dan interpretasi data hasil pengujian</p> |              |               |           |               |                |

| Kompetensi Dasar   | Indikator  | Materi Pokok | Pembelajaran* | Penilaian | Alokasi Waktu | Sumber Belajar |
|--|--|--------------|---------------|-----------|---------------|----------------|
|  | <p>pengujian</p> <p>4.2.10. Melakukan pengujian antena bentuk corong (<i>aperture or horn antennas</i>) dan interpretasi data hasil pengujian</p> <p>4.2.11. Melakukan pengujian antena bentuk parabola dan interpretasi data hasil pengujian</p> <p>4.2.12. Melakukan pengujian macam-macam tipe antena dan interpretasi data menggunakan Smith chart</p> |              |               |           |               |                |
| 3.3. Memahami karakteristik & spesifikasi data teknis kabel frekuensi radio dan penerapannya | <p>3.3.2. Mengkatagorikan macam-macam kabel antena frekuensi radio berdasarkan spesifikasi data teknis.</p> <p>3.3.3. Menginterpretasikan macam-macam kabel antena frekuensi radio berdasarkan spesifikasi data teknis.</p> <p>3.3.4. Menerapkan macam-macam kabel antena radio frekuensi berdasarkan spesifikasi data teknis.</p>                         |              |               |           | <b>4 JP</b>   |                |
| 4.3. Menguji   | 4.3.1. Memilih kabel antena  |              |               |           | <b>12 JP</b>  |                |

| Kompetensi Dasar  | Indikator  | Materi Pokok | Pembelajaran* | Penilaian | Alokasi Waktu | Sumber Belajar |
|---|--|--------------|---------------|-----------|---------------|----------------|
| kabel frekuensi radio dan interpretasi spesifikasi data teknis                  | <p>frekuensi radio sesuai dengan tuntutan/kebutuhan spesifikasi perencanaan menggunakan lembar data teknis</p> <p>4.3.2. Melakukan pengujian macam-macam kabel antena frekuensi radio.</p> <p>4.3.3. Mentabulasikan spesifikasi teknis macam-macam kabel antena frekuensi radio</p>                              |              |               |           |               |                |
| 3.4. Memahami spesifikasi data teknis konektor frekuensi radio dan penerapannya | <p>3.4.1. Menjelaskan macam-macam konektor frekuensi radio (RF <i>Connectors</i>) berdasarkan spesifikasi data teknis.</p> <p>3.4.2. Menginterpretasikan konektor frekuensi radio (RF <i>Connectors</i>) berdasarkan spesifikasi data teknis.</p> <p>3.4.3. Menerapkan macam-macam konektor frekuensi radio.</p> |              |               |           | <b>4 JP</b>   |                |
| 4.4. Menguji konektor frekuensi radio dan interpretasi data teknis              | <p>4.4.1. Memilih konektor frekuensi radio (RF <i>Connectors</i>) sesuai dengan tuntutan spesifikasi perencanaan menggunakan lembar data teknis.</p> <p>4.4.2. Melakukan pengujian macam-macam konektor frekuensi</p>  |              |               |           | <b>12 JP</b>  |                |

| Kompetensi Dasar | Indikator   | Materi Pokok | Pembelajaran* | Penilaian | Alokasi Waktu | Sumber Belajar |
|------------------|---|--------------|---------------|-----------|---------------|----------------|
|                  | <p>radio dan interpretasi data hasil pengujian.</p> <p>4.4.3. Membuat tabel (mentabulasikan) spesifikasi data teknis macam-macam konektor frekuensi radio</p> |              |               |           |               |                |

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### (RPP)

|                     |                                 |
|---------------------|---------------------------------|
| Nama Sekolah        | : Smk Muhammadiyah 3 Yogyakarta |
| Kompetensi Keahlian | : Teknik Audio Video            |
| Mata Pelajaran      | : Perencanaan Sistem Antena     |
| Kelas/ Semester     | : XI AV / Gasal                 |
| Materi Pokok        | : Impedansi Antena.             |
| Alokasi Waktu       | : 4 x 40 menit                  |
| Pertemuan           | : 1                             |

#### A. Kompetensi Inti

KI 3: Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan teknik audio video seperti memahami konsep dasar serta menginterpretasikan pentingnya kesesuaian impedansi antena dan posisi ketinggian terhadap tanah

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 di bawah pengawasan langsung.

#### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Kompetensi

3.1 Menerapkan dasar dasar, konsep dasar antena.

3.1.4 Memahami pentingnya kesesuaian impedansi antena (*antenna impedance*).

3.1.5 Menginterpretasikan pentingnya kesesuaian impedansi antena dan posisi ketinggian terhadap tanah (*Impedance and height above ground*).

#### C. Tujuan Pembelajaran

Setelah peserta didik mengikuti pembelajaran diharapkan memiliki kompetensi:

##### 1. Sikap

- Memiliki sikap aktif, saling menghargai, disiplin, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran dan damai), teliti, kritis, rasa ingin tahu dan inovatif.
- Memiliki sikap responsive, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial serta dalam penempatan diri

## 2. Pengetahuan

- Mampu memahami pentingnya kesesuaian impedansi antena (*antenna impedance*).
- Mampu menginterpretasikan pentingnya kesesuaian impedansi antena dan posisi ketinggian terhadap tanah (*Impedance and height above ground*).

### D. Materi Pembelajaran

Impedansi input suatu antena adalah impedansi pada terminalnya. Impedansi input akan dipengaruhi oleh antena-antena lain atau obyek-obyek yang dekat dengannya. Impedansi antena yang dapat dinyatakan dengan :

$$Z_{in} = R_{in} + j X_{in}$$

Sedangkan disipasinya dinyatakan :

$$P_{in} = \frac{1}{2} R |I_{in}|^2$$

Antena dengan dimensi kecil mempunyai reaktansi ( $X_{in}$ ) besar. Impedansi antena juga dapat dinyatakan dengan persamaan berikut.

$$\Gamma_L = \frac{e_1^-}{e_1^+} = \frac{Z_L - Z_m}{Z_L + Z_m}$$

Dengan :

$$\begin{aligned} e_1^- &= \text{tegangan pantul} & Z_L &= \text{impedansi beban} \\ e_1^+ &= \text{tegangan datang} & Z_m &= \text{impedansi input} \end{aligned}$$

Sedangkan VSWR (*Voltage Standing Wave Ratio*) dinyatakan sebagai berikut.

$$VSWR = \frac{1 + |\Gamma|}{1 - |\Gamma|}$$

Koefisien pantul sangat menentukan besarnya VSWR (*Voltage Standing Wave Ratio*) antena, karena dengan VSWR ini juga dapat ditentukan baik buruknya antena, yang dinyatakan oleh persamaan :

$$\Gamma = \left| \frac{Z_A - Z_0}{Z_A + Z_0} \right|$$

dengan :

$$\begin{aligned} Z_A &= \text{impedansi antena } (\Omega) \\ Z_0 &= \text{impedansi karakteristik } (\Omega) \\ \Gamma &= \text{koefisien pantul} \end{aligned}$$

VSWR adalah pengukuran dasar dari impedansi *matching* antara *transmitter* dan antena. Semakin tinggi nilai VSWR maka semakin besar pula *mismatch*, dan semakin minimum VSWR maka antena semakin *matching*.

Dalam perancangan antena biasanya memiliki nilai impedansi masukan sebesar  $50 \Omega$  atau  $75 \Omega$ .

Jika sebuah antena secara pengukuran tidak sesuai impedansinya dengan perangkat pemancarnya maka akan terjadi kerugian, yaitu daya dari pemancar tidak bisa di transmisikan oleh antena secara maksimal. Ini akan mengakibatkan antara lain :

1. Jangkauan pemancar tidak bisa maksimal (sejauh mungkin) sesuai dengan daya pancar pemancar yang seharusnya.
2. Akan terjadi daya balik ke pemancar sehingga pemancar akan panas dan pada akhirnya akan rusak.
3. Timbulnya berbagai gangguan (harmonisa) yang berasal dari antena tersebut yang mengganggu penerimaan antena-antena yang berada disekitarnya, misalnya penerima Radio atau Televisi disekitar pemancar tersebut.

**E. Metode Pembelajaran**

Pendekatan : *Scientific*  
 Metode Pembelajaran : Kooperatif Learning (diskusi)  
 Model Pembelajaran : Discovery Learning

**F. Alat dan Media Pembelajaran**

1. Alat Pembelajaran:
  - a) Whiteboard
  - b) LCD Proyektor
  - c) Laptop
2. Media Pembelajaran:
  - a) PPT

**G. Sumber Belajar**

Kemendikbud, 2013, Perekayasaan Sistem Antena kelas XI SMK/MAK Edisi 2013

**H. Langkah – langkah Pembelajaran**

**Pertemuan Pertama ( 4JP)**

**Kegiatan Pembelajaran**

| Kegiatan    | Deskripsi pembelajaran                       | Alokasi waktu | Metode  |
|-------------|--|---------------|---------|
| Pendahuluan | 1. Peserta didik berdoa bersama-sama sebelum | 20 menit      | Ceramah |

|               |   |           |                         |
|---------------|---|-----------|-------------------------|
|               | <p>memulai kegiatan pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Tadarus</li> <li>3. Guru membuka pelajaran dengan salam dan melakukan presensi untuk mengetahui kehadiran siswa</li> <li>4. Guru mengkondisikan dan memotivasi peserta didik agar semangat belajar</li> <li>5. Peserta didik merespon salam dan pertanyaan dari guru berhubungan dengan kondisi dan pembelajaran sebelumnya</li> <li>6. Peserta didik menerima informasi tentang keterkaitan pembelajaran sebelumnya dengan pembelajaran yang akan dilaksanakan.</li> <li>7. Guru memberikan penjelasan topik, tujuan, manfaat kompetensi yang akan dipelajari sesuai dengan prodi siswa dan kebutuhan dunia kerja.</li> </ol> |           |                         |
| Kegiatan inti | <p><b>Mengamati</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengamati materi tentang apa itu impedansi antena yang disajikan oleh guru</li> <li>2. Peserta didik mencatat materi berkaitan dengan impedansi antena</li> </ol> <p><b>Menanya</b></p>   | 120 menit | Diskusi,<br>Tanya jawab |

|         |  |          |             |
|---------|--|----------|-------------|
|         | <p>1. Guru menanyakan pertanyaan tentang impedansi antena. Seperti : apa yang dimaksud dengan impedansi antena?</p> <p>2. Guru memberikan pertanyaan, guna mengetahui sejauh mana tingkat kefahaman siswa terhadap materi.</p> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <p>Peserta didik menjawab pertanyaan – pertanyaan tersebut dan peserta didik diminta mengerjakan latihan soal berkaitan dengan impedansi antena</p> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <p>1. Selama peserta didik bekerja, guru mendorong siswa untuk menyelesaikan tugasnya</p> <p>2. Peserta didik menyelesaikan dan mengumpulkan jawaban latihan soal</p> |          |             |
| Penutup | <p>1. Guru dan Peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini.</p> <p>2. Guru memberikan tugas tindak lanjut untuk pertemuan berikutnya</p> <p>3. Guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya</p>   | 20 menit | Tanya jawab |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | 4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar |  |  |
|--|---|--|--|

## I. Penilaian Hasil Belajar

### 1. Teknik Penilaian

| No | Aspek yang dinilai   | Teknik penilaian | Waktu penilaian                   |
|----|--|------------------|-----------------------------------|
| 1. | Sikap Sosial<br>a Observasi<br>1) Aktif<br>2) Saling menghargai<br>3) Disiplin<br>b Penilaian diri<br>1) Catatan<br>2) Mengerjakan tugas | Pengamatan       | Selama proses belajar berlangsung |
| 2. | Pengetahuan<br>a. Memahami pentingnya impedansi antena dan kesesuaian impedansi antena dan posisi ketinggian terhadap tanah              | Tes tertulis     | Penyelesaian tugas                |

### 2. Instrumen Penilaian

- a Pengetahuan (terlampir)
- b Sikap (terlampir)

*Lampiran 1*

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP**

1. Instrumen Penilaian Sikap

a. Observasi

Bubuhkan tanda  $\checkmark$  pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

| No | Nama Siswa             | Sikap |              |              |                   |              |              |          |              |              |
|----|------------------------|-------|--------------|--------------|-------------------|--------------|--------------|----------|--------------|--------------|
|    |                        | Aktif |              |              | Saling Menghargai |              |              | Disiplin |              |              |
|    |                        | KB    | B            | SB           | KB                | B            | SB           | KB       | B            | SB           |
| 1  | Abia Asa Riosfranco    |       | $\checkmark$ |              |                   |              | $\checkmark$ |          | $\checkmark$ |              |
| 2  | Aditya Candra Kusuma   |       | $\checkmark$ |              |                   | $\checkmark$ |              |          | $\checkmark$ |              |
| 3  | Aditya Leni Handoko    |       |              | $\checkmark$ |                   |              | $\checkmark$ |          |              | $\checkmark$ |
| 4  | Afri Dian Nosa         |       | $\checkmark$ |              |                   | $\checkmark$ |              |          | $\checkmark$ |              |
| 5  | Ashriani Nur Halimah   |       |              | $\checkmark$ |                   |              | $\checkmark$ |          |              | $\checkmark$ |
| 6  | Candra Kurniawan       |       |              | $\checkmark$ |                   |              | $\checkmark$ |          |              | $\checkmark$ |
| 7  | Denny Fitri Hermansyah |       |              | $\checkmark$ |                   |              | $\checkmark$ |          |              | $\checkmark$ |

|    |                                |  |   |   |  |   |   |  |   |   |
|----|--------------------------------|--|---|---|--|---|---|--|---|---|
| 8  | Ginaro Yoga Pratama            |  |   | √ |  |   | √ |  |   | √ |
| 9  | Muhammad Husain Falahudin      |  | √ |   |  | √ |   |  | √ |   |
| 10 | Muhammad Iqbal Aditama Putra   |  | √ |   |  | √ |   |  | √ |   |
| 11 | Naufal Dzaki Nashrullah        |  | √ |   |  | √ |   |  | √ |   |
| 12 | Nurul Hudha                    |  | √ |   |  | √ |   |  | √ |   |
| 13 | Reza Putra Ruyana              |  | √ |   |  | √ |   |  | √ |   |
| 14 | Rival Alfiansyah               |  |   | √ |  |   | √ |  |   | √ |
| 15 | Romandika Pipit Susilo Winarto |  |   | √ |  | √ |   |  | √ |   |
| 16 | Rusdy Alvian Ahmad             |  |   | √ |  |   | √ |  |   | √ |
| 17 | Milga Aulia Shinta Rosada      |  |   | √ |  |   | √ |  |   | √ |
| 18 | Fany Muhammad Faris            |  | √ |   |  |   | √ |  |   | √ |

Keterangan :

1. KB = Kurang baik    B = Baik    SB = Sangat Baik
2. Indikator sikap aktif pada pembelajaran berlangsung
  - a Kurang baik *jika* sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
  - b Baik *jika* ada usaha untuk ambil bagian dalam pembelajaran
  - c Sangat baik *jika* sudah menunjukkan ambil bagian dalam proses pembelajaran, misalkan : memperhatikan, bertanya dan menjawab pertanyaan guru
3. Indikator saling menghargai pada pembelajaran berlangsung
  - a Kurang baik *jika* tidak mencela teman yang belum mampu menyelesaikan tugas
  - b Baik *jika* menghargai pendapat teman dan tidak mencela teman yang belum mampu menyelesaikan tugas
  - c Sangat baik *jika* memperhatikan teman atau guru yang sedang berbicara, membantu temannya yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas
4. Indikator disiplin dalam pengumpulan tugas
  - a Kurang baik *jika* menyontek dan belum menyelesaikan tugas tepat waktu
  - b Baik *jika* tidak menyontek dan belum menyelesaikan tugas tepat waktu
  - c Sangat baik *jika* tidak menyontek dan menyelesaikan tugas tepat waktu

b. Penilaian Diri

| No | Nama Siswa                        | Aspek yang di nilai |       |
|----|-----------------------------------|---------------------|-------|
|    |                                   | Catatan             | Tugas |
| 1  | Abia Asa Riosfranco               | √                   | 100   |
| 2  | Aditya Candra Kusuma              | √                   | 100   |
| 3  | Aditya Leni Handoko               | √                   | 100   |
| 4  | Afri Dian Nosa                    | √                   | 100   |
| 5  | Ashriani Nur Halimah              | √                   | 100   |
| 6  | Candra Kurniawan                  | √                   | 100   |
| 7  | Denny Fitri Hermansyah            | √                   | 100   |
| 8  | Ginaro Yoga Pratama               | √                   | 80    |
| 9  | Muhammad Husain<br>Falahudin      | √                   | 100   |
| 10 | Muhammad Iqbal Aditama<br>Putra   | √                   | 100   |
| 11 | Naufal Dzaki Nashrullah           | √                   | 100   |
| 12 | Nurul Hudha                       | √                   | 100   |
| 13 | Reza Putra Ruyana                 | √                   | 100   |
| 14 | Rival Alfiansyah                  | √                   | 100   |
| 15 | Romandika Pipit Susilo<br>Winarto | √                   | 100   |
| 16 | Rusdy Alvian Ahmad                | √                   | 100   |
| 17 | Milga Aulia Shinta Rosada         | √                   | 100   |
| 18 | Fany Muhammad Faris               | √                   | 80    |

## Lampiran 2

### LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN PENGETAHUAN

Jawablah Pertanyaan di bawah ini dengan benar :

1. Impedansi input suatu antena adalah impedansi pada. Impedansi input akan dipengaruhi oleh....
  - a. Antena-antena lain
  - b. Obyek-Obyek yang dekat dengannya
  - c. Suhu dan kepadatan udara
  - d. A dan b benar
2. Resistansi input ( $R_{in}$ ) menyatakan tahanan disipasi. Daya dapat terdisipasi melalui dua cara, yaitu karena ....
  - a. Panas pada struktur antena yang berkaitan dengan perangkat keras
  - b. Daya yang meninggalkan antena dan kembali.
  - c. Daya yang meninggalkan antena dan tidak kembali
  - d. Jawaban a dan c benar.
3. Kabel Heliax yang mempunyai impedansi 50 ohm. Biasanya kabel ini digunakan untuk kabel transmisi...
  - a. Pemancar VHF maupun EHF yang mempunyai daya kecil.
  - b. Pemancar SHF maupun UHF yang mempunyai daya besar.
  - c. Pemancar VHF maupun UHF yang mempunyai daya besar.
  - d. Pemancar VHF maupun UHF yang mempunyai daya kecil.
4. Kabel RG 58 yang mempunyai impedansi...
  - a. 50 ohm biasanya dipakai untuk kabel transmisi pemancar HF atau VHF yang berdaya kecil
  - b. 75 ohm biasanya dipakai untuk kabel transmisi pemancar HF atau VHF yang berdaya kecil.
  - c. 50 ohm biasanya dipakai untuk kabel transmisi pemancar HF atau VHF yang berdaya besar.
  - d. 75 ohm biasanya dipakai untuk kabel transmisi pemancar HF atau VHF yang berdaya besar.
5. VSWR adalah pengukuran dasar dari impedansi *matching* antara *transmitter* dan antena. Pernyataan yang benar adalah...
  - a. Semakin tinggi nilai VSWR maka semakin kecil *mismatch* dan semakin minimum VSWR maka antena semakin *matching*.
  - b. Semakin tinggi nilai VSWR maka semakin besar pula *matching* dan semakin minimum VSWR maka antena semakin *mismatch*.

- c. Semakin tinggi nilai VSWR maka semakin besar pula *mismatch* dan semakin maksimum VSWR maka antena semakin *matching*.
- d. Semakin tinggi nilai VSWR maka semakin besar pula *mismatch* dan semakin minimum VSWR maka antena semakin *matching*.

**ACUAN PENILAIAN**

| No | Kunci Jawaban | Pedoman Penskoran |
|----|---------------|-------------------|
| 1  | D             | 2                 |
| 2  | D             | 2                 |
| 3  | C             | 2                 |
| 4  | A             | 2                 |
| 5  | D             | 2                 |

$Nilai = \text{Jumlahskorno } 1 \text{ s.d. } 5 \times 10$

Yogyakarta, 2 Oktober 2017

Mengetahui,

Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa PLT




Sri Wahyuni, S. Pd

NBM. 962. 591



Ummi Ni'matul Fadhillah

NIM. 14518241018

|   |   |  |           |
|---|---|--|-----------|
|  | <b>TEKNIK AUDIO VIDEO</b><br><b>SMK 3 MUHAMADDIYAH YOGYAKARTA</b> |  |           |
|   | Jobsheet  | <b>Praktik Perencanaan &amp;<br/>Instalasi Antena Penerima</b> | SEM. 1    |
|   | Kelas : XII   | Waktu : 5 x 40 menit   | Hal 1 - 4 |

#### A. Topik

Rangkaian *Booster UHF & Power Supply Booster*

#### B. Kompetensi Inti

Siswa dapat membuat PCB dengan rangkaian *Booster UHF & Power Supply Booster* menggunakan PCB *designer* atau proteus.

#### C. Kompetensi Dasar

1. Siswa mampu membuat rangkaian *Booster UHF & Power Supply Booster* menggunakan PCB *designer* atau proteus.
2. Siswa mampu menyetrikan PCB rangkaian *Booster UHF & Power Supply Booster* yang telah dibuat menggunakan PCB *designer* atau proteus.
3. Siswa mampu melarutkan rangkaian *Booster UHF & Power Supply Booster* yang telah dibuat menggunakan PCB *designer* atau proteus.
4. Siswa mampu mengebor lubang pada rangkaian rangkaian *Booster UHF & Power Supply Booster* yang telah dibuat menggunakan PCB *designer* atau proteus.
5. Siswa mampu memasang komponen pada rangkaian *Booster UHF & Power Supply Booster* sesuai dengan desain PCB yang telah dibuat menggunakan PCB *designer* atau proteus.

#### D. Alat dan Bahan

##### • Alat

- |                     |            |
|---------------------|------------|
| 1. Komputer         | @1 buah    |
| 2. Setrika          | 1 buah     |
| 3. Bak/nampan       | 1 buah     |
| 4. Pinset           | 1 buah     |
| 5. Amplas           | secukupnya |
| 6. Air              | secukupnya |
| 7. Bor dan mata bor | 1 buah     |

##### • Bahan

- |                                       |            |
|---------------------------------------|------------|
| 1. PCB polos double layer             | 1 buah     |
| 2. Larutan HCL atau FeCl <sub>3</sub> | secukupnya |

- |   |            |
|---|------------|
| 3. Kabel  | secukupnya |
| 4. Komponen rangkaian <i>Booster UHF</i>                                  |            |
| - Resistor 1K ¼ watt toleransi 5%   | 4 buah     |
| - Resistor 150 ohm ¼ watt toleransi 5%                                    | 2 buah     |
| - Kapasitor 10PF  | 1 buah     |
| - Kapasitor 1000PF  | 7 buah     |
| - Kapasitor 100PF   | 1 buah     |
| - Dioda zener 6 volt  | 2 buah     |
| - Transistor 2SC 2026   | 2 buah     |
| - Elco  | 1 buah     |
| - Trafo   | 1 buah     |
| - Induktor diameter kawat 0,8 mm<br>koker 5 mm inti udara 1 – 1,5 lilitan | 2 buah     |
| 5. Komponen rangkaian <i>Power Supply Booster</i>                         |            |
| - Resistor 1K   | 2 buah     |
| - Resistor 47 ohm   | 1 buah     |
| - Resistor 10K  | 2 buah     |
| - Trafo   | 1 buah     |
| - Elco  | 1 buah     |
| - Variabel resistor 10K   | 1 buah     |
| - Kapasitor 1000 Uf 25 v  | 1 buah     |
| - Kapasitor 100 Uf 25 v   | 1 buah     |
| - Dioda zener 3 volt  | 1 buah     |
| - Transistor C1061  | 1 buah     |
| - Transistor C828   | 1 buah     |

#### **E. Keselamatan Kerja**

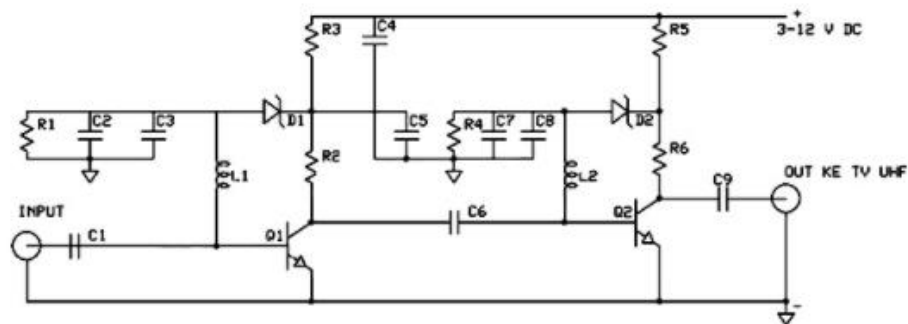
1. Pakailah baju kerja/*wearpack* selama melakukan praktik.
2. Pakailah sarung tangan selama melakukan praktik.
3. Gunakanlah masker mulut selama melakukan praktik.
4. Baca dan pahami petunjuk praktik sebelum melakukan praktik.
5. Gunakanlah alat sesuai dengan fungsinya.
6. Perhatikan dan jangan main-main selama praktikum.
7. Jika ada kesulitan melakukan praktik, konsultasikan dengan guru pengajar.

#### **F. Langkah Kerja**

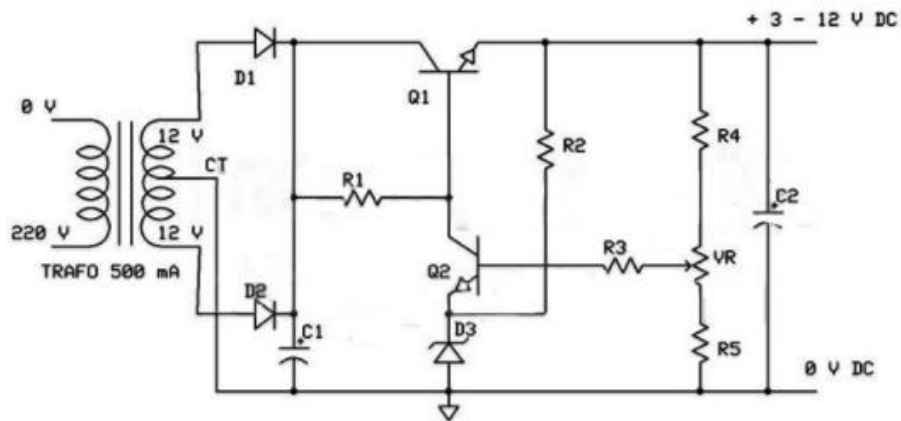
1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum melakukan praktik.
2. Siapkan alat dan bahan praktik.

3. Selalu perhatikan keselamatan kerja saat melakukan praktik.
4. Mulailah merangkai *rangkaian Booster UHF & Power Supply Booster* menggunakan proteus atau PCB designer.

### Rangkaian *Booster UHF*



### Rangkaian *Power Supply Booster*



5. Jika sudah selesai, periksakan hasil pekerjaan saudara kepada guru pengajar.
6. Jika rangkaian yang dibuat sudah selesai, langkah selanjutnya adalah mencetak di kertas kado
7. Jika rangkaian sudah dicetak, langkah berikutnya adalah mentransfer rangkaian/layout ke papan PCB dengan di setrika.
8. Jika rangkaian sudah pada PCB , cuci dan bersihkan sisa – sisa kertas yang menempel pada PCB dengan menggunakan air mengalir
9. Larutkan PCB , namun sebelum dilarutkan jangan lupa periksa terlebih dahulu jalur yang akan dilarutkan. Jika ada jalur yang hilang / cacat tebalkan dengan spidol permanen
10. Jika sudah dilarutkan, langkah selanjutnya adalah mengebor dan memasang komponen. Pasang komponen sesuai dengan desain PCB yang telah dibuat.

11. Jika komponen sudah terpasang, jangan lupa untuk mengecek hubungan setiap titik pada PCB apakah terhubung atau tidak menggunakan multimeter.

## Lampiran. 6 Dokumentasi Kegiatan



Akreditasi Perpus



rapat pengawas UTS



Foto bersama kepala sekolah, waka kurikulum dan guru pembimbing



Persiapan UTS