

**LAPORAN INDIVIDU**  
**PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)**

**SMK N 3 YOGYAKARTA**

Jl. R.W. Monginsidi No.2, Cokrodiningratan, Jetis, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa  
Yogyakarta

**15 September – 15 November 2017**



**Disusun Oleh:**

**Fahrudi Budi Prasetyo**

**NIM 13518244019**

**Dosen Pembimbing:**

**Dr. Zamtinah, M. Pd.**

**PENDIDIKAN TEKNIK MEKATRONIKA FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2017**

## LEMBAR PENGESAHAN

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa di bawah ini telah melaksanakan PLT di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 3 Yogyakarta

Nama : Fahrudi Budi Prasetyo  
NIM : 13518244019  
Program Studi : Pendidikan Teknik Mekatronika  
Fakultas/Universitas : Teknik / Universitas Negeri Yogyakarta

Telah melaksanakan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Negeri 3 Yogyakarta, pada tanggal 15 September-15 November 2017, dengan hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini

Yogyakarta, 21 November 2017

Mengesahkan,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Dr. Zamtinah, M. Pd.

Slamet Yunani, S., Pd., M. SI.

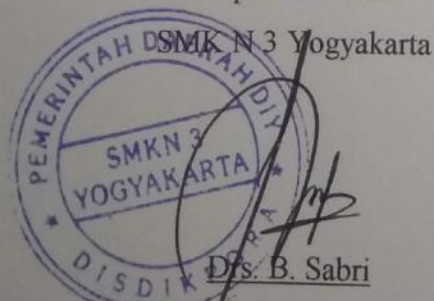
NIP. 19620217 1989003 2 002

NIP. 19660810 19501 1001

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Koordinator PLT Sekolah,



Dr. B. Sabri

NIP. 1963008030 198703 1 003

Maryuli Darmawan, S.Pd., S.ST., M.Eng

NIP. 19700720 199802 1 003

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan PLT 2017. Penulisan laporan ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran mengenai kegiatan PLT yang telah dilaksanakan selama dua bulan (15 September-15 November 2017) di SMK N 3 Yogyakarta. Penyusun menyadari bahwa keberhasilan pelaksanaan PLT ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Slamet Yunani, S., Pd., M. SI., selaku Guru pembimbing PLT
2. Sarbini, S.Pd., selaku Kepala Jurusan TAV
3. Maryuli Darmawan, S.Pd., S.ST., M.Eng., selaku Koordinaotr PLT di SMK N 3 Yogyakarta
4. Drs. B. Sabri selaku Kepala Sekolah SMK N 3 Yogyakarta
5. Dr. Zamtinah, M. Pd., sekalu Dosen Pembimbing Lapangan PLT UNY 2017 di SMK N 3 Yogyakarta
6. Seluruh Guru dan Karyawan di SMKN 3 yang tidak bisa disebutkan satu persatu
7. Seluruh siswa-siswi SMK N 3 Yogyakarta, khususnya kelas X AV 1, X AV 2, XI AV 1, XI AV 2, dan XII AV 2 yang telah membantu terlaksananya kegiatan PLT
8. Teman-teman mahasiswa PLT UNY 2017 di SMK N 3 Yogyakarta
9. Semua pihak yang telah membantu pelaksanaan program PLT sampai selesai penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih terdapat berbagai kekurangan sehingga kritik dan saran sangat diharapkan oleh penulis demi kesempurnaan laporan ini

Yogyakarta, 21 November 2017

Fahrudi Budi Prasetyo

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vii
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>BAB I</b> .....	1
<b>A. Tujuan PLT</b> .....	1
<b>B. Manfaat PLT</b> .....	2
<b>C. Analisis Situasi</b> .....	2
<b>D. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT</b> .....	10
<b>BAB II</b> .....	12
<b>A. Persiapan</b> .....	12
<b>B. Pelaksanaan PLT</b> .....	15
<b>C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi</b> .....	20
<b>BAB III</b> .....	25
<b>A. Kesimpulan</b> .....	25
<b>B. Saran</b> .....	25
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	27
<b>LAMPIRAN</b> .....	28

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Jumlah Tenaga Pengajar dan Karyawan .....	8
Tabel 2. Rekapitulasi jam mengajar .....	17

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Denah SMK N 3 Yogyakarta .....	3
Gambar 2. Struktur Organisasi SMK N 3 Yogyakarta .....	4
Gambar 3. Praktik Mengajar .....	15

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Matrikulasi Kegiatan .....	28
Lampiran 2. Catatan Mingguan.....	30
Lampiran 3. Kompetensi Dasar PSRTV .....	44
Lampiran 4. Contoh Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	48
Lampiran 5. Contoh Power Point.....	49
Lampiran 6. Dokumentasi Kegiatan .....	57
Lampiran 7. Kaldig SMK N 3 Yogyakarta .....	60
Lampiran 8. Silabus PSRTV K-13 .....	62
Lampiran 9. So'al-Jawaban Tes Harian .....	67
Lampiran 10. So'al-Jawaban Ulangan Akhir .....	69
Lampiran 11. Daftar Hadir Siswa Kelas XI .....	71
Lampiran 12. Daftar Nilai Siswa .....	73
Lampiran 13. Jadwal Mengajar PLT .....	75

## LAPORAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING

TAHUN AKADEMIK 2017/2018

SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA

Oleh:

Fahrudi Budi Prasetyo – NIM 13518244019

Dosen Pembimbing Lapangan :

Dr. Zamtinah, M. Pd.

### ABSTRAK

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan salah satu kegiatan latihan kependidikan yang bersifat intrakurikuler yang wajib ditempuh oleh setiap mahasiswa dengan program studi kependidikan Universitas Negeri Yogyakarta. Pelaksanaan kegiatan PLT ini merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas dan kemampuan profesional mahasiswa kependidikan di Universitas Negeri Yogyakarta. Pada program PLT tahun 2017 mahasiswa diwajibkan menempuh 256 jam. Sebelum melaksanakan program PLT mahasiswa diwajibkan menempuh dan lulus dengan nilai minimal B+ pada mata kuliah *Micro Teaching*.

Kegiatan PLT dilaksanakan di SMK Negeri 3 Yogyakarta, mulai tanggal 15 September 2017 – 15 November 2017. Kegiatan dalam program PLT dapat berupa kegiatan mengajar terbimbing dan mengajar mandiri maupun kegiatan non mengajar di sekolah. Rencanakegiatan PLT adalah 12 jam kegiatan Observasi Pra PLT dan Konsultasi, 160 jam Kegiatan Mengajar mulai dari menyiapkan sampai mengevaluasi, 140 jam kegiatan Non Mengajar berupa piket di unit-unit dan kegiatan sekolah. Persiapan mengajar meliputi penyusunan administrasi mengajar yang terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan bahan ajar. Total dari seluruh kegiatan tersebut sebanyak 300 jam. Praktik mengajar dilaksanakan secara mandiri maupun terbimbing di kelas XITAV2. Kegiatan pembelajaran direncanakan sebanyak 8 kali tatap muka.

Hasil kegiatan PLT yang terlaksana yakni 18 jam kegiatan Observasi Pra PLT dan Konsultasi, 237 jam Kegiatan Mengajar, 67 jam kegiatan Non Mengajar berupa piket di unit-unit dan kegiatan sekolah. Total dari seluruh kegiatan tersebut sebanyak 349 jam yang berarti total jam perencanaan terpenuhi. Hasil persiapan mengajar adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, materi pembelajaran dan *jobsheet* praktikum Perencanaan Sistem Audio (PSAU). Total kegiatan mengajar di kelas sebanyak 56 jam pada mata pelajaran yang diampu. Berdasarkan hasil pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) selama dua bulan dapat dikatakan berjalan lancar.

Kata kunci : *PLT, SMK Negeri 3 Yogyakarta, TAV, XI AV, UNY*



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Peningkatan efisiensi dan kualitas penyelenggaraan proses pembelajaran terus dilakukan, termasuk dalam hal ini adalah program Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) yang merupakan program kegiatan yang bertujuan untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon pendidik atau tenaga kependidikan. Hal tersebut sesuai dengan visi dari PLT yaitu wahana pembentukan calon guru atau tenaga pendidikan yang profesional. Dengan demikian praktik pengalaman tersebut diharapkan dapat mengembangkan kemampuan mahasiswa sehingga dapat memberikan sumbangan dalam hal pendidikan terutama pada lembaga pendidikan di mana ia ditempatkan.

Lokasi PLT adalah sekolah atau lembaga pendidikan yang berada di wilayah Propinsi DIY dan Jawa Tengah. Sekolah meliputi SD, SMP, MTs, SMA, SMK, dan MAN. Lembaga pendidikan mencakup lembaga pengelola pendidikan seperti Dinas Pendidikan, Sanggar Kegiatan Belajar (SKB) milik kedinasan, klub cabang olah raga, balai diklat di masyarakat atau instansi swasta. Sekolah atau lembaga pendidikan yang digunakan sebagai lokasi PLT dipilih berdasarkan pertimbangan kesesuaian antara mata pelajaran atau materi kegiatan yang dipraktikkan di sekolah atau lembaga pendidikan dengan program studi mahasiswa.

Pada program PLT 2017, penulis mendapatkan tempat pelaksanaan program PLT di SMK Negeri 3 Yogyakarta, Jln. R.W. Monginsidi 2A Yogyakarta. Disinilah mahasiswa PLT ditantang untuk mampu mengembangkan ilmu dan pengetahuannya. Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Yogyakarta merupakan salah satu sekolah yang memiliki potensi yang baik dalam pembentukan siswa yang berkompetensi dan memiliki daya saing dalam dunia industri.

### **A. Tujuan PLT**

Tujuan dari kegiatan PLT adalah:

1. Merencanakan Kegiatan yang akan dilakukan ketika PLT.
2. Menyiapkan administrasi pembelajaran mata pelajaran Penerapan Sistem Radio dan Televisi, yang meliputi silabus, RPP, administrasi guru.
3. Melaksanakan PLT di SMK N 3 Yogyakarta sesuai ketentuan .
4. Melaksanakan pembelajaran mata pelajaran Penerapan Sistem Radio dan Televisi pada kelas yang diampu.

5. Mengevaluasi hasil pembelajaran mata pelajaran Penerapan Sistem Radio dan Televisi.
6. Merefleksi hasil pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran Penerapan Sistem Radio dan Televisi sebagai inovasi pembelajaran yang efektif untuk pertemuan selanjutnya.

## **B. Manfaat PLT**

Manfaat yang diharapkan selama kegiatan PLT yaitu:

1. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengetahui secara lebih dekat aktivitas dan permasalahan pendidikan yang terjadi di lapangan.
2. Melatih mahasiswa untuk memecahkan masalah sesuai kondisi yang ada di lapangan.
3. Mendewasakan cara berpikir dan meningkatkan daya penalaran mahasiswa dalam melakukan pemahaman, perumusan, dan pemecahan masalah.
4. Menumbuhkembangkan sikap dan kepribadian yang baik sebagai calon pendidik.
5. Melatih kedisiplinan dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab.

## **C. Analisis Situasi**

Rincian kondisi yang ada di SMK Negeri 3 Yogyakarta adalah sebagai berikut.

### **1. Profil SMK Negeri 3 Yogyakarta**

SMK N 3 Yogyakarta berada di lokasi yang cukup strategis. Selain berada di pusat kota, SMK N 3 Yogyakarta berada di wilayah yang ramai dan mudah diakses. Di SMK N 3 Yogyakarta terdapat banyak fasilitas untuk menunjang kegiatan belajar mengajar siswa di sekolah. Selain banyak fasilitas yang menunjang KBM di sekolah, SMK N 3 Yogyakarta juga sudah menerapkan Sistem Manajemen Mutu (SMM) ISO 9001: 2008 sehingga membuat SMK N 3 Yogyakarta semakin mampu bersaing di dunia internasional. Adapun denah atau peta SMK N 3 Yogyakarta sebagai berikut.



## PETA SMK N 3 YOGYAKARTA



KKN PPI  
UNY 201



Gambar 1. Denah SMK N 3 Yogyakarta

Sebagai institusi pendidikan SMK N 3 Yogyakarta juga memiliki visi misi, tujuan dan kebijakan mutu yang diterapkan, diantaranya sebagai berikut.

### Visi

Menjadi Lembaga Pendidikan dan Pelatihan berstandar internasional yang berfungsi optimal untuk menyiapkan kader teknisi menengah yang kompeten di bidangnya, unggul dalam imtaq, iptek dan mandiri, sehingga mampu berkompetisi pada era globalisasi.

### Misi

1. Melaksanakan pendidikan dan pelatihan berkualitas prima menuju standar internasional.
2. Melaksanakan pendidikan dan pelatihan yang berfungsi optimal untuk menghasilkan lulusan yang kompeten dibidangnya, unggul dalam imtaq, iptek, dan mandiri.
3. Melaksanakan pendidikan dan pelatihan untuk menghasilkan lulusan yang mampu berkompetisi di era globalisasi.

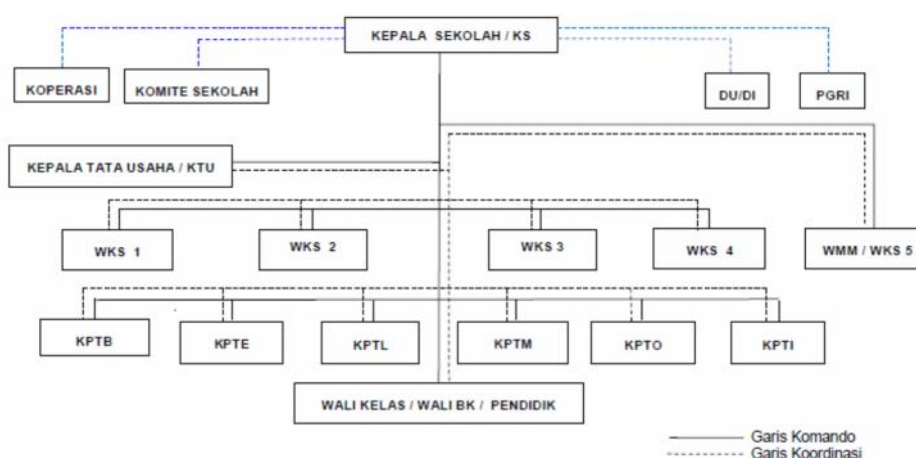
### Tujuan

1. Mewujudkan Lembaga pendidikan dan pelatihan yang berkualitas prima menuju standar internasional.
2. Menghasilkan lulusan yang kompeten di bidangnya, unggul dalam imtaq, iptek dan mandiri.
3. Menghasilkan lulusan yang mampu berkompetisi pada era globalisasi.
4. Menghasilkan lulusan yang berwawasan kearifan lokal.

### Kebijakan Mutu

1. HANDAL: Humanis, Agamis, Develop Thinking, Adaptif, Loyal.
2. KONSTRUKTIF: Konstruktif, Sistematis, Interaktif, Solutif, Taktis, Efektif-Efisien, Nyaman.

Selain visi, misi, tujuan dan kebijakan mutu, keberlangsungan suatu lembaga dipengaruhi oleh sumber daya manusia yang ada di dalam lembaga tersebut. Sebagai salah satu lembaga yang bergerak di bidang kependidikan, SMK Negeri 3 Yogyakarta memiliki struktur organisasi yang telah terorganisasi dengan baik dan rapi. Adapun secara singkat, berdasarkan data yang didapatkan, struktur organisasi di SMK Negeri 3 Yogyakarta adalah sebagai berikut.



Gambar 2. Struktur Organisasi SMK N 3 Yogyakarta

Keterangan :

- |                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| Kepala Sekolah                    | : Drs. Bujang Sabri                |
| WKS 1 Urusan Kurikulum            | : Maryuli Darmawan, S.Pd., M.Eng   |
| WKS 2 Urusan Kesiswaan            | : Muh. Nurkolis, S.Pd.MT           |
| WKS 3 Urusan Sarana dan Prasarana | : Betti Sri Purwani, S.Pd., M.Eng. |

SMK N 3 Yogyakarta memiliki delapan program keahlian. Adapun program keahlian yang terdapat di SMK Negeri 3 Yogyakarta antara lain:

- 1) Teknik Gambar Bangunan;
- 2) Teknik Konstruksi Kayu;
- 3) Teknik Instalasi dan Pemanfaatan Tenaga Listrik;
- 4) Teknik Audio dan Video;
- 5) Teknik Pemesinan;
- 6) Teknik Kendaraan Ringan;
- 7) Teknik Multimedia; dan
- 8) Teknik Komputer dan Jaringan.

## **2. Kondisi Fisik Sekolah**

SMK Negeri 3 Yogyakarta beralamat lengkap di Jl. R.W. Monginsidi No 2, Cokrodiningratan, Jetis, Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. SMK ini lebih dikenal dengan STM 2 Jetis dan berdiri di lahan dengan luas  $\pm$  4 hektar. Berikut beberapa ruang dan fasilitas yang ada di SMK N 3 Yogyakarta :

### **a. Perpustakaan**

Secara umum, pengelolaan Perpustakaan sudah bagus. Didukung dengan beberapa staff dan karyawan sehingga pengelolaan ruang, koleksi buku, dan buku paket pelajaran yang dipinjamkan ke siswa dapat terkoordinasi dengan baik.

Banyak koleksi buku yang dimiliki, dan tidak hanya koleksi buku dalam bidang keteknikan saja. Kebanyakan buku–buku sifatnya berisi rangkuman pengetahuan umum, fiksi dan buku bacaan ringan seperti: novel, majalah, surat kabar, dan lain-lain.

Siswa belum dapat memanfaatkan perpustakaan secara maksimal. Hal tersebut dapat dilihat dengan jumlah pengunjung perpustakaan yang hanya sekitar 100 siswa per hari dari keseluruhan 2.122 siswa.

### **b. Laboratorium dan Bengkel**

SMKN 3 Yogyakarta telah memiliki beberapa laboratorium praktik, seperti: laboratorium bahasa inggris, laboratorium komputer, laboratorium gambar dan perencanaan laboratorium multimedia, bengkel pemesinan, bengkel las, bengkel otomotif,

bengkel kelistrikan yang sudah terintegrasi di sekolah SMKN 3 Yogyakarta.

**c. Lingkungan Sekolah**

Secara umum, kondisi dan lokasi sekolah sudah baik dan strategis. Walaupun terletak di tengah-tengah perkotaan, kondisi kelas tenang dan kondusif untuk kegiatan KBM. Luas bangunan sangat lebar ( $\pm$  4 hektar) dengan lingkungan yang bersih. Posisi dan kondisi sekolah sudah bagus dan belum adanya gasebo/taman tempat siswa berdiskusi. Untuk menikmati jaringan wifi para siswa berkumpul di Balerung.

**d. Fasilitas Olahraga**

Fasilitas Olahraga di SMKN 3 Yogyakarta sudah cukup lengkap dan memadai. Selain sudah dilengkapi lapangan dan peralatan olahraga, setiap siswa berprestasi dan memiliki minat dalam bidang keolahragaan juga difasilitasi dan didukung dengan kegiatan ekstrakurikuler keolahragaan yang disalurkan pada turnamen-turnamen atau kegiatan perlombaan antar sekolah baik di tingkat kota, propinsi maupun nasional.

**e. Ruang Kelas**

Sebagian besar ruang kelas telah memenuhi standar dengan pengelolaan dan perawatan yang baik. Semua kelas sudah memiliki prasarana audio video berupa speaker dan beberapa proyektor yang terdapat di setiap kelas yang dapat membantu dalam proses KBM.

**f. Tempat Ibadah**

SMK N 3 Yogyakarta memiliki masjid yang cukup besar dengan keadaan lingkungan yang terawat dan bersih. Fasilitasnya juga cukup lengkap, seperti: tempat wudhu, kamar mandi, sound system, jam dinding, kipas angin, almari Al-Qur'an, buku-buku bacaan, kotak amal, gudang, tempat sampah, dan lain-lain.

**g. Bimbingan Konseling**

SMK N 3 Yogyakarta sudah memiliki ruang BK (Bimbingan Konseling) sendiri yang cukup terawat dengan baik. Secara struktural dan prosedural juga sudah terorganisasi dengan baik untuk dapat mendukung ketertiban kegiatan pembelajaran.

#### **h. Koperasi Siswa**

Keberadaan Koperasi Siswa sangat mendukung dan memfasilitasi siswa dengan cukup lengkap. Hal ini dapat dilihat dengan tersedianya alat tulis, mesin fotocopy dan beberapa alat penunjang kegiatan studi lain yang keberadaannya sangat dibutuhkan siswa. Struktur organisasi dan pengaturan jadwal staf koperasi sudah terencana. Dan terdapat mesin fotocopy yang dapat menunjang terselenggaranya kegiatan belajar di sekolah SMK N 3 Yogyakarta.

Berikut ruang gedung dan fasilitas lainnya di SMK N 3 Yogyakarta.

1. Ruang kepala sekolah
2. Ruang wakil kepala sekolah
3. Ruang tata usaha
4. Ruang kepala program studi
5. Ruang bursa kerja khusus
6. Ruang bimbingan dan konseling
7. Ruang laboratorium komputer
8. Ruang administrasi siswa
9. Ruang olahraga
10. Ruang kelas teori
11. Laboratorium audio video
12. Laboratoriumm bahasa Inggris
13. Gudang dan inventaris alat
14. Ruang gambar dan perencanaan
15. Aula
16. Lapangan basket
17. Masjid
18. Ruang guru dan karyawan
19. Perpustakaan
20. Ruang OSIS dan organisasi ekstrakurikuler
21. Koperasi siswa
22. Unit Kesehatan Siswa (UKS)
23. Tempat parkir
24. Kamar mandi dan WC
25. Kantin
26. Pos satpam
27. Lapangan olahraga (sepakbola, voli, basket, lompat jauh, dll)

### 3. Kondisi Non Fisik Sekolah

#### a. Kondisi Umum

SMK Negeri 3 Yogyakarta memiliki image yang cukup baik di masyarakat. Selain menjadi salah satu Sekolah Menengah Kejuruan Negeri favorit di wilayah Yogyakarta, SMKN 3 Yogyakarta juga sudah dikenal banyak mencetak lulusan-lulusan berprestasi dan telah banyak meraih prestasi, baik dalam dunia keteknikan maupun non keakademikan.

#### b. Kondisi Guru dan Karyawan

Guru di SMK N 3 Yogyakarta terdiri dari PNS dan non PNS serta guru tetap dan tidak tetap. Selain itu, rentan tenaga pengajar di SMK N 3 Yogyakarta mulai dari Diploma sampai S2.

Karyawan di SMK N 3 Yogyakarta terdiri dari PNS dan Non PNS, diantaranya adalah satpam, toolman, serta karyawan di tiap jurusan. Setiap tahunnya diadakan pelatihan untuk karyawan yang ada. Prestasi yang pernah diraih yaitu finalis kejuaraan olah raga bola voli dan bulu tangkis antar karyawan sekolah di DIY.

Berikut jumlah tenaga pengajar maupun karyawan SMK Negeri 3 Yogyakarta.

Tabel 1. Jumlah Tenaga Pengajar dan Karyawan

No.	Nama	Jumlah
1.	Guru tetap	134 Orang
2.	Guru tidak tetap	46 Orang
3.	Karyawan tetap	19 Orang
4.	Karyawan tidak tetap	31 Orang
5.	Siswa-siswi SMK N 3 Yogyakarta	2.122 Orang

#### c. Kondisi Siswa

Dibanding dengan SMK lain, SMK Negeri 3 Yogyakarta bisa dibilang memiliki potensi akademik kesiswaan yang bagus. Ujian masuk memiliki standar yang cukup tinggi, siswa berprestasi difasilitasi dengan berbagai kegiatan ekstrakurikuler (PMR, Pramuka, Pecinta Alam, Volly, OSIS, dll), dan banyak prestasi dalam bidang keteknikan yang diraih.

**d. Kegiatan Kesiswaan (Ekstrakurikuler)**

Pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler bertujuan untuk meningkatkan prestasi siswa diluar keakademikan. Kegiatan yang dilakukan antara lain: PMR, pramuka, pecinta alam, bola voli, basket, badminton, rohis, taekwondo dll. Masing–masing bidang/jenis kegiatan ekstrakurikuler telah terorganisasi dengan baik.

**e. Prasarana Pembelajaran**

Selain potensi siswa dan lulusan yang baik karena standar nilai masuk yang cukup baik, SMK Negeri 3 Yogyakarta juga didukung oleh sarana dan prasarana yang cukup memadai yang sepenuhnya bertujuan untuk mendukung kelancaran proses pembelajaran siswa. Beberapa item yang dapat diamati antara lain sebagai berikut.

- A. Dengan jumlah 2.122 siswa, memiliki 191 tenaga pengajar, dan kurang lebih 50 tenaga staff dan karyawan yang diharapkan sepenuhnya dapat mendukung kegiatan belajar mengajar.
- B. Sejak kelas satu, sudah dilakukan penjurusan sehingga siswa mendapatkan materi yang sesuai dengan standar kompetensi jurusan mereka.
- C. Sekolah memiliki Bursa Kerja Khusus yang memfasilitasi lulusan SMK N 3 Yogyakarta untuk mencari pekerjaan atau untuk melanjutkan sekolah sesuai bidang studi mereka.

Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan oleh kelompok PLT yang dilakukan sejak penerjnan tersebut, maka kami bermaksud untuk melakukan berbagai pengembangan baik dari segi pembelajaran maupun peningkatan optimalisasi sarana dan prasarana yang ada yang akan kami wujudkan dalam bentuk program kerja PLT yang akan dilakukan dari tanggal 15 September 2017 sampai tanggal 15 November 2017 atau selama dua bulan. Dengan berbagai keterbatasan baik waktu, tenaga dan dana yang ada sehingga kami berusaha semaksimal mungkin agar seluruh program yang akan kami laksanakan dapat terlaksana dengan baik, tentunya dengan berbagai bantuan kerjasama dari pihak sekolah. Berdasarkan analisis situasi hasil observasi, maka kelompok PLT berusaha memberikan stimulus bagi pengembangan lebih lanjut di SMK N 3 Yogyakarta sebagai wujud pengabdian terhadap masyarakat. Dengan

kesadaran bahwa kontribusi yang bisa diberikan hanya bersifat sementara, yakni 2 bulan, kami mengharapkan kerjasama yang saling mendukung serta terjalinnya komunikasi yang intensif antara kami dengan pihak sekolah. Selain itu kami berharap keberadaan kami di SMK N 3 Yogyakarta yang hanya dalam waktu yang singkat ini akan memberikan pengalaman yang berharga dan bermanfaat bagi berbagai pihak yang terkait.

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

Berdasarkan analisis situasi dari hasil observasi, maka kelompok PLT UNY di SMK Negeri 3 Yogyakarta berusaha merancang program kerja yang bisa menjadi stimulus awal bagi pengembangan sekolah. Program kerja yang direncanakan telah mendapat persetujuan Kepala Sekolah, Dosen Pembimbing Lapangan dan hasil mufakat antara guru pembimbing dengan mahasiswa, yang disesuaikan dengan disiplin ilmu, keahlian dan kompetensi yang dimiliki oleh setiap personel yang tergabung dalam tim PLT UNY SMK Negeri 3 Yogyakarta tahun 2017. Program kerja tersebut diharapkan dapat membangun dan memberdayakan segenap potensi yang dimiliki oleh SMK Negeri 3 Yogyakarta sebagai wilayah kerja tim PLT UNY 2017.

Materi program kerja yang ada meliputi program mengajar teori dan praktik di kelas maupun bengkel dengan dikontrol oleh guru pembimbing serta kegiatan non mengajar. 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. Rancangan kegiatan PLT disusun setelah mahasiswa melakukan observasi dikelas sebelum penerjunan PLT yang bertujuan untuk mengamati kegiatan guru, siswa di kelas dan lingkungan sekitar dengan maksud agar pada saat PLT mahasiswa siap diterjunkan untuk praktik mengajar.

Perencanaan dan penentuan kegiatan yang telah disusun mengacu pada pemilihan kriteria berdasarkan hal-hal sebagai berikut.

1. Maksud, tujuan, manfaat, kelayakan dan fleksibilitas program.
2. Potensi guru dan peserta didik.
3. Waktu dan fasilitas yang tersedia.
4. Kebutuhan dan dukungan dari guru, karyawan, dan siswa.
5. Minat dari guru dan peserta didik.

Selain semua masalah dari hasil observasi diidentifikasi, maka disusun beberapa program kerja yang dilakukan berdasarkan berbagai pertimbangan, antara lain sebagai berikut.

1. Maksud, tujuan, manfaat, kelayakan dan fleksibilitas program.
2. Potensi guru dan peserta didik.
3. Waktu dan fasilitas yang tersedia.
4. Kebutuhan dan dukungan dari guru, karyawan, dan siswa.
5. Minat dari guru dan peserta didik.

Selain semua masalah dari hasil observasi diidentifikasi, maka disusun beberapa program kerja yang dilakukan berdasarkan berbagai pertimbangan, antara lain sebagai berikut.

1. Kebutuhan dan manfaat bagi masyarakat sekolah.
2. Kemampuan dan keterampilan mahasiswa.
3. Adanya dukungan masyarakat sekolah dan instansi terkait.
4. Tersedianya berbagai sarana dan prasarana.
5. Tersedianya waktu.
6. Kesiambungan program.

Kegiatan PLT UNY dilaksanakan mulai tanggal 15 September 2017 sampai 15 November 2017. Program PLT yang berwujud praktik mengajar peserta didik yang bertujuan untuk mempersiapkan mahasiswa dalam menghadapi dunia pendidikan yang sesungguhnya, selain kegiatan mengajar tersebut terdapat juga terdapat kegiatan non mengajar yang diantaranya sebagai berikut.

1. Mengikuti upacara bendera.
2. Melaksanakan kegiatan yang mendukung proses pembelajaran dan menunjang kompetensi mengajar.

## **BAB II**

### **PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL**

Kegiatan PLT UNY 2017 dilaksanakan dalam waktu dua bulan terhitung dari 15 September sampai tanggal 15 November 2017. Selain itu terdapat juga alokasi waktu untuk observasi sekolah dan observasi kelas yang dilaksanakan sebelum pelaksanaan PLT dimulai. Rumusan program PLT yang direncanakan untuk dilaksanakan di SMK N 3 Yogyakarta merupakan program individu. Uraian tentang hasil pelaksanaan program PLT secara individu dapat dijabarkan sebagai berikut.

#### **A. Persiapan**

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT)/ Magang III merupakan kegiatan yang bertujuan mengembangkan kompetensi mengajar mahasiswa sebagai calon guru/pendidik atau tenaga kependidikan yang dilaksanakan kurang lebih selama dua bulan. Keberhasilan pelaksanaan program ini sangat ditentukan oleh persiapan dan kesiapan mahasiswa sebagai praktikan baik secara akademis, mental, maupun keterampilan mengajar. Hal tersebut dapat diwujudkan karena mahasiswa telah diberi bekal sebagai pedoman dasar dalam menjalankan aktivitas PLT yang merupakan rambu-rambu dalam melaksanakan praktik di sekolah. Secara keseluruhan persiapan pelaksanaan PLT tersebut adalah sebagai berikut.

##### **1. Pembelajaran Melalui Mata Kuliah *Microteaching***

Mata kuliah pembelajaran *microteaching* ini merupakan simulasi kecil dari pembelajaran di kelas dengan segala hal yang identik sehingga dapat memberikan gambaran tentang suasana kelas. Perbedaan dari pembelajaran mikroteaching ialah terletak pada alokasi waktu, peserta didik, dan instrumentasi dalam pembelajaran di kelas.

Pembelajaran dilakukan di dalam ruang kelas yang terdiri dari  $\pm 10$  mahasiswa dengan satu orang dosen pembimbing yang berasal dari jurusan yang bersangkutan. Pada setiap pertemuan dalam kegiatan ini mahasiswa secara bergantian melakukan praktik mengajar sebagai seorang guru dan yang bertindak sebagai siswa adalah teman yang tidak tampil. Disini peran guru dan siswa sebisa mungkin disesuaikan dengan kenyataan di lapangan. Dengan pelaksanaan pembekalan ini diharapkan akan membentuk kesiapan mahasiswa untuk tampil di muka umum dan mudah beradaptasi dengan kondisi sekolah.

Alokasi waktu dari mata kuliah ini adalah sekitar 15 menit, tergantung dari dosen dan jumlah peserta. Dalam mata kuliah ini dituntut dalam memaksimalkan waktu untuk memenuhi target yang akan dicapai. Selain itu mahasiswa dituntut untuk memperoleh nilai minimal B untuk dapat diizinkan mengajar di tempat praktik lapangan (sekolah). Selain hal di atas, kegiatan pembelajaran *microteaching* meliputi hal-hal sebagai berikut.

- a. Praktik menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan media pembelajaran.
- b. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terbatas.
- c. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar.
- d. Praktik membuka pelajaran
- e. Praktik mengajar dengan metode yang dianggap sesuai dengan materi yang disampaikan.
- f. Praktik menyampaikan materi yang berbeda-beda (materi fisik dan non fisik).
- g. Teknik bertanya kepada siswa dan menjawab pertanyaan dari siswa.
- h. Praktik menggunakan media pembelajaran (OHP, LCD, Proyektor).
- i. Praktik menutup pelajaran.

Penilaian Pembelajaran *Mikroteaching* dilakukan oleh dosen pembimbing pada saat proses pembelajaran berlangsung. Penilaian ini mencakup beberapa kriteria yaitu orientasi dan observasi, rencana pelaksanaan pembelajaran, proses pembelajaran, kompetensi kepribadian dan kompetensi sosial.

## **2. Penyerahan PLT dan Pembekalan PLT**

Mahasiswa PLT UNY 2017 diserahkan oleh dosen pamong ke SMK Negeri 3 Yogyakarta. Penyerahan dihadiri oleh mahasiswa PLT UNY SMK N 3 Yogyakarta, koordinator PLT SMK Negeri 3 Yogyakarta, wakil kepala sekolah bidang kurikulum, dan kepala sekolah SMK Negeri 3 Yogyakarta.

Pembekalan PLT dilaksanakan pada tanggal 10-11 September 2017 di Lantai 3 KPLT FT UNY dengan pembekalan persiapan menjelang kegiatan PLT di sekolah.

## **3. Observasi Kelas dan Peserta Didik**

Melakukan pengamatan langsung (*observasi*) meliputi proses kegiatan belajar- mengajar guru di sekolah calon tempat pelaksanaan PLT. Tujuan dari *observasi* kelas agar mahasiswa yang akan melaksanakan PLT memperoleh pengetahuan, gambaran tentang kondisi belajar mengajar yang sesungguhnya. Sehingga dapat merencanakan diri secara lebih matang.

Observasi kelas dilaksanakan setelah dilakukan penyerahan oleh dosen pembimbing lapangan (DPL). Kelas yang diamati yaitu kelas XI AV 1 pada mata pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika, dengan guru pengampu saat itu yaitu Bapak Jumari. Adapun hal-hal yang diperhatikan saat observasi :

**a. Perangkat Pembelajaran**

1. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar sesuai Kurikulum 2013 revisi
2. Silabus
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

**b. Proses Pembelajaran**

1. Membuka pelajaran
2. Penyajian materi
3. Metode pembelajaran
4. Penggunaan bahasa
5. Penggunaan waktu
6. Gerak
7. Cara memotivasi siswa
8. Teknik penguasaan kelas
9. Penggunaan media
10. Bentuk dan cara evaluasi
11. Menutup pelajaran

**c. Perilaku Siswa**

1. Perilaku siswa di dalam kelas
2. Perilaku siswa di luar kelas

Dari hasil observasi yang telah dilaksanakan pada mata kuliah *microteaching* di semester 6, dapat disimpulkan kegiatan belajar mengajar sudah berlangsung sebagai mana mestinya. Sehingga peserta PLT hanya tinggal melanjutkan saja, dengan membuat persiapan mengajar seperti:

- a. Satuan pelajaran
- b. Rencana pelaksanaan pembelajaran
- c. Alokasi waktu
- d. Penilaian secara psikomotorik
- e. Penilaian secara afektif
- f. Rekapitulasi nilai dan presensi
- g. Soal evaluasi

#### **4. Konsultasi Guru Pembimbing**

Mata pelajaran yang diampu ditentukan oleh mahasiswa PLT jurusan Pendidikan Teknik Mekatronika melalui musyawarah pada saat observasi. Sedangkan penentuan guru pembimbing ditentukan oleh Kepala Jurusan Teknik Audio Video

Mata pelajaran yang diampu oleh penulis adalah Penerapan Sistem Radio dan Televisi dengan guru pengampu Bapak Slamet Yunani, S. Pd., M. SI. sekaligus Guru Pembimbing Lapangan. Agar kegiatan belajar mengajar berjalan dengan lancar, maka sebelum kegiatan praktek mengajar dimulai penulis melakukan konsultasi dengan guru pembimbing, dengan diawali konsultasi mengenai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), bahan ajar yang perlu dipersiapkan dan teknis kegiatan pembelajaran di kelas. Sehingga harapan guru dan penulis bisa sejalan tanpa adanya perbedaan yang mempengaruhi pembelajaran.

### **B. Pelaksanaan PLT**

#### **1. Persiapan Pra Praktik**

##### **a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**

Sebelum mahasiswa melaksanakan pembelajaran di kelas baik untuk mata pelajaran teori ataupun praktik, terlebih dulu mahasiswa harus mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disesuaikan dengan silabus pada mata pelajaran yang diampu. RPP merupakan pegangan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Di dalam RPP terdapat semua prosedur yang akan dilaksanakan selama proses kegiatan belajar berlangsung mulai dari membuka pelajaran hingga menutup pelajaran. Selain itu didalam RPP terdapat kompetensi inti dan kompetensi dasar, indikator, tujuan yang ingin dicapai, dan materi yang akan disampaikan.

##### **b. Metode**

Metode yang digunakan selama kegiatan belajar mengajar dalam penyampaian materi Penerapan Sistem Radio dan Televisi dengan menggunakan metode *Scientific*, *Problem Based Learning*, ceramah, diskusi kelompok, tutorial, dan tanya jawab.

### **c. Media Pembelajaran**

Penerapan revisi kurikulum 2013 di SMK Negeri 3 Yogyakarta berdampak pada perubahan gaya belajar yang pada awalnya guru sebagai sumber belajar menjadi *student centered learning* dimana siswa dituntut aktif dalam kegiatan pembelajaran salah satunya dengan presentasi. SMK Negeri 3 Yogyakarta merupakan sekolah yang memiliki fasilitas pembelajaran yang memadai sehingga media pembelajaran berbasis teknologi maupun konvensional dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan penulis diantaranya adalah PowerPoint, LCD, papan tulis, *handout*, dan spidol. Penggunaan media pembelajaran khususnya PowerPoint yang ditayangkan melalui LCD sangat membantu peserta didik dalam menyerap materi khususnya materi yang memerlukan penjelasan spesifik dalam hal visual. Selain itu penggunaan LCD proyektor mempermudah penampilan video terkait dengan materi yang disampaikan.

### **d. Evaluasi Pembelajaran**

Evaluasi pembelajaran yang digunakan dalam mata pelajaran Penerapan Sistem Radio dan Televisi terdapat hal yang dievaluasi pada setiap pertemuannya. Evaluasi yang digunakan yaitu evaluasi pengetahuan berupa tes tertulis yang berisi soal-soal pilihan ganda dan essay yang harus dijawab oleh siswa di kelas.

### **e. Melaksanakan Administrasi Guru**

Mahasiswa PLT selain melakukan praktik mengajar dan evaluasi terhadap peserta didik, juga wajib melakukan administrasi guru seperti pengisian presensi siswa, daftar nilai, dan Jurnal Kegiatan Belajar Mengajar pada setiap kali mengajar.

## **2. Praktik Mengajar dan Non Mengajar**

### **a. Praktik Mengajar**

Pelaksanaan pembelajaran terbimbing berlangsung 8 minggu dengan total 8 kali tatap muka. Jadwal pelajaran Penerapan Sistem Radio dan Televisi kelas XI AV1 dan XI AV2 Teknik Audio Video tiap kelasnya satu pertemuan setiap hari Selasa dan Kamis, dengan jumlah jam pelajaran setiap kelas selama empat jam pelajaran. Pada mata pelajaran ini terdiri dari kelas teori dan kelas praktik dan dalam pelaksanaannya materi teori diberikan sebelum praktik terkait agar siswa mengetahui dasar-dasar dilaksanakannya praktikum. Pada

pelaksanaannya mahasiswa kependidikan melaksanakan jam-jam mengajar sebagai berikut :

Tabel 2. Rekapitulasi jam mengajar

Hari/Tanggal	Materi/Kegiatan	Hasil	Jumlah Jam
Selasa, 19 September 2017	Mendampingi Guru Mengajar (XI AV1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Berhasil berkenalan dengan seluruh siswa XI AV1</li> <li>➤ Materi praktik membuat penguat audio</li> </ul>	4 Jam
Selasa, 26 September 2017	Praktik Mengajar PSRTV (XI AV1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Materi karakteristik frekuensi dan propagasi gelombang radio</li> <li>➤ Memberikan tugas presentasi</li> </ul>	4 Jam
Kamis, 28 September 2017	Praktik Mengajar PSRTV (XI AV 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Materi karakteristik frekuensi dan propagasi gelombang radio</li> <li>➤ Memberikan tugas presentasi</li> </ul>	4 Jam
Selasa, 3 Oktober 2017	Praktik Mengajar PSRTV (XI AV1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Melanjutkan materi karakteristik frekuensi dan propagasi gelombang radio</li> <li>➤ Menyampaikan hasil dari tugas berikutnya dengan presentasi</li> </ul>	4 Jam
Kamis, 5 Oktober 2017	Praktik Mengajar PSRTV (XI AV2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Melanjutkan materi karakteristik frekuensi dan propagasi gelombang radio</li> <li>➤ Menyampaikan hasil dari tugas berikutnya dengan presentasi</li> </ul>	4 Jam
Selasa, 10 Oktober 2017	Praktik Mengajar PSRTV (XI AV1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Materi analisa pemrosesan sinyal digital dan penggunaan perangkat lunak untuk perencanaan system radio</li> <li>➤ Materi simulasi pemrosesan sinyal</li> </ul>	4 Jam

		<p>radio digital dengan penggunaan perangkat lunak</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Memberikan tugas membuat schematic rangkaian</li> </ul>	
Kamis, 12 Oktober 2017	Praktik Mengajar PSRTV (XI AV2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Materi analisa pemrosesan sinyal digital dan penggunaan perangkat lunak untuk perencanaan system radio</li> <li>➤ Materi simulasi pemrosesan sinyal radio digital dengan penggunaan perangkat lunak</li> <li>➤ Memberikan tugas membuat schematic rangkaian</li> </ul>	4 Jam
Selasa, 17 Oktober 2017	Praktik Mengajar PSRTV (XI AV1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Materi macam-macam sistim penerima dan pemancar radio</li> <li>➤ Menjelaskan materi selanjutnya</li> </ul>	4 Jam
Kamis, 19 Oktober 2017	Praktik Mengajar PSRTV (XI AV2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Materi macam-macam sistim penerima dan pemancar radio</li> <li>➤ Menjelaskan materi selanjutnya</li> </ul>	4 Jam
Selasa, 24 Oktober 2017	Praktik Mengajar PSRTV (XI AV1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Materi saluran transmisi dan antenna gelombang radio</li> <li>➤ Menjelaskan kegiatan minggu selanjutnya</li> </ul>	4 Jam
Kamis, 26 Oktober 2017	Praktik Mengajar PSRTV (XI AV2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Materi saluran transmisi dan antenna gelombang radio</li> <li>➤ Menjelaskan kegiatan minggu selanjutnya</li> </ul>	4 Jam
Selasa, 31 Oktober 2017	Praktik Mengajar PSRTV (XI AV1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Materi modulasi sinyal analog dan sinyal digital pada system radio pemancar</li> <li>➤ Minggu selanjutnya flashback materi yang telah dipelajari</li> <li>➤ Menginformasikan 2 minggu lagi ujian</li> </ul>	4 Jam
Kamis,	Praktik Mengajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Materi modulasi sinyal</li> </ul>	4 Jam

2 November 2017	PSRTV (XI AV2)	analog dan sinyal digital pada system radio pemancar ➤ Minggu selanjutnya flashback materi yang telah dipelajari ➤ Menginformasikan 2 minggu lagi ujian	
Selasa, 7 November 2017	Praktik Mengajar PSRTV (XI AV1)	➤ Membahas materi yang pernah dipelajari	4 Jam
Kamis, 9 November 2017	Praktik Mengajar PSRTV (XI AV2)	➤ Membahas materi yang pernah dipelajari	4 Jam
Selasa, 14 November 2017	Praktik Mengajar PSRTV (XI AV1)	➤ Ujian Akhir	4 Jam
Kamis, 16 November 2017	Praktik Mengajar PSRTV (XI AV2)	➤ Ujian Akhir	4 Jam



Gambar 3. Praktik Mengajar

#### b. Kegiatan Non Mengajar

Untuk menambah pengalaman praktikan dalam mengenal dunia pendidikan yang lebih luas pada PLT 2017 selain kegiatan mengajar yang sudah diuraikan di atas, terdapat kegiatan non mengajar dilaksanakan praktikan di SMK N 3 Yogyakarta. Kegiatan non mengajar muncul berdasarkan analisis situasi, kondisi fisik maupun non fisik yang ada di SMK N 3 Yogyakarta yang perlu dibenahi. Selain itu berpartisipasi pada acara atau kegiatan di sekolah juga merupakan kegiatan non mengajar yang bertujuan untuk meningkatkan hubungan antara mahasiswa PLT dengan warga sekolah. Adapun kegiatan non mengajar yang dilaksanakan di SMK N 3 Yogyakarta antara lain sebagai berikut.

##### 1) Piket

Secara umum piket harian berfungsi untuk menunjang kelancaran proses belajar mengajar di sekolah. Tugas piket harian adalah:

- a) merekap keperluan administrasi pada pos piket

- b) mengawasi kegiatan ketertiban, kebersihan dan keindahan ;
  - c) melakukan pengumuman
  - d) mengawasi siswa ketika jam istirahat di sekitar pos piket
  - e) melaporkan peristiwa atau kejadian penting.
- 2) Upacara Hari Kesaktian Pancasila
- Upacara yang diselenggarakan untuk mengingatkan siswa akan perlunya melindungi NKRI serta menumbuhkan jiwa nasionalisme pada setiap peserta upacara
- 3) Upacara Hari Senin
- Upacara yang wajib dilaksanakan pada hari Senin ini bergiliran dengan SMK N 2 sehingga dilaksanakan setiap dua minggu sekali dan ditiadakan jika ada upacara hari besar pada minggu tersebut
- 4) Upacara Hari Sumpah Pemuda
- Upacara yang dilaksanakan untuk memperingati hari sumpah pemuda serta menumbuhkan jiwa nasionalisme
- 5) Workshop Arduino
- Mahasiswa PLT Prodi Mekatronika melaksanakan pelatihan bagi guru-guru yang belum memahami Arduino sehingga rencana program semester penerapan materi Arduino pada mata pelajaran Dasar Pemrograman semester depan dapat terlaksana dengan baik

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

### **1. Hasil Pelaksanaan PLT**

Praktik mengajar mata pelajaran Penerapan Sistem Radio dan Televisi AV 2 yang dilaksanakan selama 2 bulan di kelas XI AV 1 dan XI SMK N 3 Yogyakarta berjalan dengan cukup baik. Adapun hasil yang dapat diperoleh dan dirasakan oleh praktikan dalam pelaksanaan PLT ini antara lain:

- a. Praktikan mendapatkan pengalaman mengajar sesungguhnya, dan juga cara mengelola kelas yang efektif.
- b. Secara administrasi pengajaran, hasil yang diperoleh praktikan yaitu :
  - 1) Silabus
  - 2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
  - 3) Buku administrasi guru
- c. Praktikan mengetahui betapa pentingnya komunikasi dalam proses pembelajaran. Terlebih lagi komunikasi pada saat konsultasi dengan guru

- pembimbing sangatlah diperlukan demi lancarnya pelaksanaan mengajar. Banyak hal yang dapat dikonsultasikan dengan Guru Pembimbing, baik RPP, materi, modul pembelajaran, metode maupun media pembelajaran yang paling sesuai dan efektif dilakukan dalam pembelajaran di bengkel.
- d. Metode yang disampaikan kepada siswa harus bervariasi sesuai dengan tingkat pemahaman dan daya konsentrasi.
  - e. Praktikan dapat mengelola situasi kelas dan membuat suasana yang kondusif dalam belajar.
  - f. Praktikan dapat mengembalikan situasi menjadi kondusif lagi bila ada siswa yang menimbulkan masalah (membuat ramai, mengganggu teman, dan lain-lain).
  - g. Praktikan mampu memberikan evaluasi sehingga dapat menjadi umpan balik dari siswa untuk mengetahui seberapa banyak materi yang telah disampaikan dapat diserap oleh siswa.

## **2. Analisis Pelaksanaan Program PLT**

Secara umum, Mahasiswa PLT dalam melaksanakan PLT tidak banyak mengalami hambatan yang berarti, dengan adanya hambatan tersebut mahasiswa justru mendapat pengalaman berharga sehingga dapat digunakan sebagai refleksi atau perbaikan untuk menjadi guru yang baik dengan bimbingan guru pembimbing masing-masing di sekolah.

Adapun hambatan-hambatan yang muncul dalam pelaksanaan kegiatan PLT adalah sebagai berikut.

### **a. Hambatan Secara Umum**

Seperti kegiatan lainnya pelaksanaan PLT juga mengalami hambatan. Hambatan tersebut secara umum biasanya berasal dari sekolah yang secara umum terletak pada terbatasnya alat praktikum, sehingga ketika pelaksanaan jumlah siswa dalam satu kelompok terkadang kurang ideal. Untuk mengatasi kondisi tersebut praktikan mengkondisikan siswa agar ketika bekerja dalam kelompok siswa mendapatkan tugasnya masing-masing.

Selain itu hambatan secara umum juga dapat berasal dari siswa, misalnya :

- 1) Siswa berbicara sendiri saat jam pelajaran berlangsung;
- 2) Siswa bermain dengan hape yang disembunyikan;

Ada beberapa siswa yang kurang menghormati mahasiswa yang sedang mengajar di dalam kelas, serta ada beberapa siswa yang membuat

gaduh atau mengantuk. Untuk itu perlu adanya penyelesaian masalah dengan metode-metode yang lebih intensif, berimbas kepada penyampaian materi yang diberikan oleh mahasiswa praktikan. Perilaku siswa yang sulit dikendalikan sehingga memerlukan penanganan khusus dalam proses pembelajaran dan memerlukan kesabaran dalam penyampaian materi yang diajarkan. Di sini guru harus bisa memahami siswanya dan harus bisa menjadi teman, orang tua serta guru itu sendiri sesuai dengan kondisi yang sedang berlangsung.

## **b. Hambatan Khusus Proses Belajar Mengajar**

### **1) Teknik Pengelolaan Kelas**

Teknik pengelolaan kelas atau bengkel sedikit susah dilakukan karena terbatasnya pengalaman mengelola kelas dari praktikan. Di bangku kuliah hanya diberikan teori pengelolaan kelas, namun pada pelaksanaannya hal tersebut sulit dilaksanakan karena karakteristik siswa yang berbeda-beda. Selain itu mahasiswa praktikan masih merasa canggung untuk memberikan hukuman apabila ada beberapa siswa yang berbuat ulah.

Solusi yang dilakukan untuk menangani hal tersebut adalah dengan menghampiri siswa per kelompok sehingga yang tadinya bermain sendiri kembali fokus dan menanyakan sejauh mana pemahaman kelompok tersebut mengenai job praktek.

Kekurangan praktikan adalah suara yang tidak bisa keras sehingga harus memutar kelas agar diperhatikan siswa pada saat jam pelajaran teori.

Selain itu, yang tidak kalah penting adalah diciptakannya suasana belajar yang serius tetapi santai guna memberi semangat dalam belajar kepada siswa sehingga siswa akan mudah dalam menerima materi pelajaran yang disampaikan. Apabila situasi berjalan dengan tegang maka akan berdampak pada konsentrasi siswa yang tidak fokus dalam menerima materi pelajaran. Sedangkan jika kondisi kelas terlalu santai siswa akan memanfaatkan kondisi tersebut untuk bermain sendiri

### **2) Ketidaksesuaian Jurusan**

Ketidaksesuaian jurusan dari Mekatronika ke Audio Video membuat praktikan harus mempelajari ulang materi yang akan

diajarkan sehingga terkadang siswa yang diajar lebih mengerti suatu topik daripada pengajar sendiri. Solusi yang harus diterapkan oleh praktikan jurusan Mekatronika pada saat mengajar adalah dengan memanfaatkan internet sebaik mungkin sebagai sumber materi dan mempelajari lebih dalam materi yang akan diajarkan agar lebih mantap dalam proses belajar mengajar.

### **3) Kurang Percaya Diri**

Demam panggung sangatlah mempengaruhi proses praktik pembelajaran. Berhadapan dengan 32 siswa dengan jumlah karakter yang berbeda-beda membuat terkadang mahasiswa yang mengampu lupa akan materi yang diajarkan. Apalagi ditambah dengan kondisi kelas yang tidak kondusif. Untuk mengatasi hal tersebut praktikan berusaha membuat pembelajaran yang aktif dan tidak monoton dengan sekali-kali melempar pertanyaan ke pada peserta didik dan menghampirinya untuk mengembalikan perhatian peserta didik kepada materi pelajaran.

### **4) Hambatan Pemahaman Siswa pada Penerapan Sistem Radio dan Televisi dan Karakteristik Siswa**

Kurangnya motivasi untuk belajar mengakibatkan pelaksanaan kegiatan pembelajaran tidak berjalan lancar. Pada saat jam siang siswa sudah mulai malas-malasan belajar. Di sisi lain keaktifan siswa dalam praktik mencerminkan bahwa siswa dapat belajar lebih baik pada pembelajaran yang nyata.

Solusi yang dilakukan untuk menangani hambatan tersebut adalah dengan menuntun siswa untuk memahami materi pada saat praktek. Selain itu mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan fenomena yang ada di kehidupan sehari-hari membuat peserta didik termotivasi kembali dalam kegiatan pembelajaran.

## **3. Refleksi**

Dari paparan diatas didapatkan bahwa proses kegiatan PLT dapat berjalan dengan lancar meskipun terdapat hambatan yang muncul baik dari dalam maupun dari luar praktikan. Meskin demikian hambatan tersebut dapat diselesaikan dan dapat menjadi pembelajaran dan bekal bagi praktikan dalam mempersiapkan diri menjadi calon tenaga pendidik.

Hambatan internal seperti percaya diri dan adaptasi lingkungan dapat diselesaikan dengan cara bersosialisasi dengan warga sekolah seperti peserta

didik, *toolman*, dan guru. Sedangkan hambatan eksternal dapat diatasi dengan cara berkonsultasi dengan guru dan dosen pembimbing untuk mendapatkan solusi dari masalah tersebut. Seberat apapun hambatan yang muncul sebenarnya akan menjadi pembelajaran bagi praktikan kedepannya.

Refleksi secara khusus adalah dengan melakukan pretest sebelum memberikan materi agar lebih mengetahui sejauh mana siswa sudah dan akan memahami materi yang diberikan.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Setelah dilaksanakan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Negeri 3 Yogyakarta, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Telah merencanakan kegiatan yang dilaksanakan pada PLT.
2. Semua administrasi pembelajaran yang meliputi silabus, dan RPP telah dibuat.
3. Seluruh program kerja PLT mendapatkan dukungan sepenuhnya dari pihak sekolah dengan memberikan berbagai fasilitas yang ada sehingga pelaksanaan program dapat berjalan dengan lancar tanpa adanya masalah yang berarti. Dukungan moral maupun materiil diberikan oleh pihak sekolah dengan sepenuhnya.
4. Evaluasi hasil pembelajaran telah dilaksanakan dan siswa mendapatkan nilai yang cukup baik.
5. Berdasarkan data hasil evaluasi, pembelajaran dianggap cukup efektif.
6. Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) menjadi suatu sarana bagi mahasiswa UNY untuk dapat menerapkan langsung ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah. Dengan terjun ke lapangan praktikan dapat berhadapan langsung dengan masalah yang berkaitan dengan proses belajar mengajar di sekolah baik itu mengenai manajemen sekolah maupun manajemen pendidikan.
7. Persiapan sebelum melaksanakan PLT sangat mendukung kelancaran dalam pelaksanaan praktik mengajar.
8. Keberhasilan proses belajar mengajar tergantung kepada unsur utama (guru, murid, orang tua dan perangkat sekolah) ditunjang dengan sarana dan prasarana pendukung.

#### **B. Saran**

##### **1. Kepada Pihak SMK Negeri 3 Yogyakarta**

- a. Pihak sekolah tidak perlu sungkan untuk meminta bantuan mahasiswa PLT untuk melaksanakan suatu program, karena pada PLT 2017 ini selain kegiatan mengajar terdapat pula kegiatan non mengajar.
- b. Meningkatkan sarana dan prasarana di ruang kelas guna menunjang kelancaran dan keberhasilan kegiatan belajar mengajar di sekolah.
- c. Program yang dijalankan secara berkelanjutan hendaknya tetap dijaga dan dilanjutkan serta dimanfaatkan semaksimal mungkin dan seefektif mungkin.

- d. Meningkatkan pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM) baik guru dan karyawan melalui pelatihan, diklat, ataupun pendidikan agar berperan lebih maksimal sesuai dengan kompetensinya.

## **2. Pihak Universitas Negeri Yogyakarta**

- a. Pembekalan PLT hendaknya lebih diefisienkan, dioptimalkan dan lebih ditekankan pada permasalahan yang sebenarnya yang ada di lapangan agar hasil pelaksanaan PLT lebih maksimal.
- b. Ada baiknya pada saat kuliah *microteaching* terdapat praktik mengajar di kelas tempat akan melaksanakan PLT, sehingga mahasiswa lebih mendapatkan gambaran nyata tentang pembelajaran di kelas.
- c. Menyesuaikan jurusan mahasiswa PLT dengan sekolah yang akan digunakan sebagai tempat praktek

## **3. Pihak Mahasiswa**

- a. Hendaknya sebelum mahasiswa praktikan melaksanakan PLT terlebih dahulu mempersiapkan diri dalam bidang pengetahuan teori, keterampilan, mental dan moral sehingga mahasiswa dapat melaksanakan PLT dengan baik dan tanpa hambatan yang berarti.
- b. Meningkatkan kesadaran bahwa program PLT merupakan salah satu penerapan tri darma perguruan tinggi yaitu pengabdian pada masyarakat sehingga dalam menjalankan kegiatan ini harus dilandasi dengan keikhlasan dan kesabaran.
- c. Hendaknya mahasiswa PLT mempersiapkan bahan ajar dan rencana pembelajaran jauh hari sebelum praktik dilaksanakan sebagai pedoman dalam mengajar, supaya pada saat mengajar dapat menguasai materi dengan baik dan berkonsultasi pada guru pembimbing sebelum dan sesudah mengajar, supaya bisa diketahui kelebihan, kekurangan dan permasalahan selama mengajar. Dengan demikian proses pembelajaran akan mengalami peningkatan kualitas secara terus menerus.
- d. Menjaga sikap dan tingkah laku selama berada di dalam kelas maupun di dalam lingkungan sekolah, agar dapat terjalin interaksi dan kerjasama yang baik dengan pihak yang bersangkutan.
- e. Mencari cara inovatif dalam mengajar sehingga menghindarkan kebosanan siswa dalam proses belajar mengajar

## DAFTAR PUSTAKA

1. TIM PLT UNY. 2017. *Panduan Pengajaran Mikro*. Yogyakarta: UPPLUNY.
2. TIM PLT UNY. 2017. *Panduan Magang III Terintegrasi dengan Praktik Lapangan Terbimbing UNY Edisi 2017*. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta: UPPL UNY

## **LAMPIRAN**

## **Lampiran 1. Matrikulasi Kegiatan**



## **Lampiran 2. Catatan Mingguan**



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Hari/Tanggal	Materi/Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi	Jumlah Jam
Sabtu, 16 September 2017	Penerjunan PLT	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penerjunan berjalan dengan lancar</li> </ul>	-	-	2 Jam
Senin, 18 September 2017	Melakukan perhitungan minggu efektif	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pada minggu pertama kelas XI AV2 libur</li> <li>➤ Minggu terakhir terpotong untuk ujian dan penarikan PLT</li> </ul>	-	-	1 Jam
Selasa, 19 September 2017	Pendampingan Praktik Mengajar DLE (X AV 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Materi rangkaian seri-parallel-campuran disampaikan</li> <li>➤ Siswa melaksanakan praktikum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Banyak siswa yang masih kesulitan membuat rangkaian praktik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Memberikan bimbingan khusus kepada siswa yang masih kesulitan dalam merangkai</li> </ul>	5 Jam
	Mendampingi Guru Mengajar (XI AV1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Berhasil berkenalan dengan seluruh siswa XI AV1</li> <li>➤ Materi praktik membuat penguat audio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Masih asing dan susah menghafal siswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Melakukan presensi sambal berkenalan dengan siswa</li> </ul>	4 Jam
	Bimbingan dengan Guru Pembimbing Lapangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Persiapan pertama mengajar meliputi RPP, presensi, daftar nilai dan materi ajar</li> </ul>	-	-	1 Jam
Rabu, 20 September 2017	Pendampingan Praktik Mengajar DLE (X AV 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Berhasil berkenalan dengan seluruh siswa X AV 2</li> <li>➤ Melanjutkan materi rangkaian seri-parallel-campuran</li> <li>➤ Siswa melaksanakan praktikum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa kurang fokus saat materi disampaikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Memberikan teguran kepada siswa dan memberikan sedikit <i>intermezzo</i></li> </ul>	5 Jam



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

	Piket Jaga	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Piket berjalan dengan lancar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Masih belum bias menghafal guru</li> <li>➤ Bingung dengan beberapa tugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bertanya dengan coordinator dan staf piket</li> </ul>	4 Jam
Kamis, 21 September 2017	Analisis K.I.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menganalisa K.I</li> <li>➤ Kompetensi inti sudah tersedia untuk dimasukkan di RPP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>	2 Jam
Jumat, 22 September 2017	Analisis K.D.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menganalisa K.D.</li> <li>➤ Memilah kompetensi dasar yang akan digunakan untuk RPP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>	2 Jam
Sabtu, 23 September 2017	Penerapan Rangkaian Elektronika (Kelas XI AV2 dan XI AV1)  Materi: Menemani guru pengampu mengajar LPP  Piket Jaga	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Berhasil berkenalan dengan seluruh siswa</li> <li>➤ Siswa cukup antusias menerima pelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>	8 Jam
	Piket Jaga	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Merekap data piket</li> <li>➤ Menyerahkan tugas</li> <li>➤ Mengisi buku piket</li> <li>➤ Konsultasi dengan coordinator piket untuk kegiatan piket hari sabtu apa saja</li> <li>➤ Piket berjalan dengan baik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>	4 Jam
	Pembuatan Materi Ajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mencari materi Frekuensi dan Propagasi gelombang untuk RPP pertama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Materi masih asing karena diperkuliahan tidak diajarkan</li> <li>➤ Kesulitan mencari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mencari pada modul yang diberikan guru.</li> <li>➤ Mencari disumber lain seperti buku, internet, dan</li> </ul>	2 Jam



# LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III

F02

Ustadz Mubtashim

				bertanya.	
Pembuatan Soal				➤ Mempelajari materi yang akan diajarkan	1 Jam
				➤ Membuat soal untuk latihan harian/ evaluasi	-
				sumber	-

Guru Pembimbing Lapangan

Slamet Yunani, S., Pd., M. Si.  
NIP. 19660810 19501 1001

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Zamtinah, M. Pd.  
NIP. 19620217 1989003 2 002

Yogyakarta, September 2017  
Mahasiswa

Fahrudi Budi Prasetyo  
NIM. 13518244019



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Senin, 25 September 2017	Upacara bendera	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Upacara selesai dengan hikmat</li> </ul>	-	-	1 Jam
Selasa, 26 September 2017	Pendampingan Praktikum Mengajar DLE (X AV 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Melanjutkan materi dan mengingatkan kembali materi sebelumnya</li> <li>➤ Melaksanakan praktikum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sebagian siswa tergolong lambat dalam melaksanakan praktikum.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Memberikan bimbingan dan arahan kepada siswa yang bersangkutan.</li> </ul>	5 Jam
	Bimbingan dengan GPL	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Membahas tentang materi yang akan diajarkan hari ini</li> </ul>	Materi sesuai dengan K. D.	-	1 Jam
	Praktik Mengajar PSRTV (XI AV1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Materi karakteristik frekuensi dan propagasi gelombang radio</li> <li>➤ Memberikan tugas presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sebagian siswa susah untuk dikondisikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mengelompokkan tempat duduk siswa</li> </ul>	4 Jam
Rabu, 27 September 2017	Praktik Mengajar DLE (X AV 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mengingat kembali materi sebelumnya</li> <li>➤ Siswa selesai melaksanakan praktikum dan mengumpulkan laporan</li> </ul>	-	-	5 Jam
Kamis, 28 September 2017	Piker Jaga Pagi	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menyerahkan tugas jika ada guru yang ijin</li> </ul>	-	-	4 Jam
	Praktik Mengajar PSRTV (XI AV 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Materi karakteristik frekuensi dan propagasi gelombang radio</li> <li>➤ Memberikan tugas presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sebagian siswa susah untuk dikondisikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mengelompokkan tempat duduk siswa</li> </ul>	4 Jam
	PSAU XI AV 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pre-Amplifier dan Tone Control</li> <li>➤ Berhasil berkenalan dengan seluruh siswa</li> <li>➤ Siswa cukup antusias menerima pelajaran</li> </ul>	-	-	4 Jam
Jum'at, 29 September 2017	Praktik Mengajar PRE (XI AV2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mendampingi guru mengajar</li> <li>➤ Melanjutkan yang belum</li> </ul>	-	-	



# LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

		selesai praktik minggu sebelumnya			
Sabtu, 30 September 2017	Praktik Mengajar PRE (XI AV1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendampingi guru mengajar</li> <li>Melanjutkan yang belum selesai praktik minggu sebelumnya</li> </ul>	-	-	4 Jam
	Piket Jaga	Menjaga piket dan mengantarkan tugas siswa dari guru	-	-	1 Jam
	Pembuatan materi ajar	Mempersiapkan materi frekuensi dan propagasi gelombang	-	-	1 Jam
	Pembuatan so'al	Membuat powerpoint presentasi Membuat soal tes	-	-	1 Jam
	Mengoreksi tugas	Mengoreksi soal latihan harian	-	-	1 Jam

Guru Pembimbing Lapangan

Slamet Yunani, S., Pd., M. SI.  
NIP. 19660810 19501 1001

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Zamtinah, M. Pd.  
NIP. 19620217 1989003 2 002

Yogyakarta, September 2017  
Mahasiswa

Fahrudi Budi Prasetyo  
NIM. 13518244019



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Minggu, 1 Oktober 2017	Upacara	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Upacara memperingati G30s-PKI</li> </ul>	-	-	1 Jam
Selasa, 3 Oktober 2017	Praktik Mengajar DLE (X AV 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Melaksanakan UTS</li> <li>➤ Melanjutkan praktikum</li> <li>➤ Menyelesaikan dan mengumpulkan laporan praktik rangkaian seri-paralel-campuran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sebagian siswa terindikasi melakukan kecurangan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menegur dan mengurangi poin sikap</li> </ul>	5 Jam
	Bimbingan dengan GPL	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Membicarakan agenda yang akan dilaksanakan hari ini.</li> </ul>	-	-	
	Praktik Mengajar PSRTV (XI AV1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Melanjutkan materi karakteristik frekuensi dan propagasi gelombang radio</li> <li>➤ Menyampaikan hasil dari tugas berikutnya dengan presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa belum mengerjakan atau masih bingung dengan tugas yang diberikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Melanjutkan mengerjakan tugas 15 menit untuk selanjutnya dipresentasikan</li> </ul>	4 Jam
Rabu, 4 Oktober 2017	Praktik Mengajar DLE (X AV 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Melaksanakan UTS</li> <li>➤ Melanjutkan materi hukum-hukum kelistrikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sebagian siswa terindikasi melakukan kecurangan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menegur dan mengurangi poin sikap</li> </ul>	5 Jam
Kamis, 5 Oktober 2017	Praktik Mengajar PSRTV (XI AV2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Melanjutkan materi karakteristik frekuensi dan propagasi gelombang radio</li> <li>➤ Menyampaikan hasil dari tugas berikutnya dengan presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa belum mengerjakan atau masih bingung dengan tugas yang diberikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Melanjutkan mengerjakan tugas 15 menit untuk selanjutnya dipresentasikan</li> </ul>	4 Jam
	PSAU XI AV 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ UTS</li> </ul>	-	-	4 Jam



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III

**F02**

Untuk Mahasiswa

<p>Jumat, 6 Oktober 2017</p>	<p>Penerapan Rangkaian Elektronika (XI AV 2 -- 06.45-10.00) (XI AV 1 -- 10.15-14.15)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa cukup antusias menerima pelajaran</li> <li>➤ Pengenalan filter pasif dan aktif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Suara guru tidak terdengar sampai ke belakang ruang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menerangkan di tengah-tengah ruangan</li> </ul>	<p>8 Jam</p>
<p>Sabtu, 7 Oktober 2017</p>	<p>Piket</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Piket jaga menyerahkan tugas dan rekap data</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>	<p>4 Jam</p>
	<p>Pembuatan RPP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Membuat RPP tentang pemrosesan sinyal digital menggunakan perangkat lunak</li> <li>➤ Software yang digunakan adalah livewire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>	<p>1 Jam</p>
	<p>Pembuatan Materi ajar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Membuat PPT tutorial cara install dan pemakaian</li> <li>➤ Mencari data-data yang mendukung materi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tutorial masih belum banyak karena software masih baru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mencoba menggunakan software terlebih dahulu</li> </ul>	<p>1 Jam</p>
	<p>Mengoreksi tugas dan tes harian</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mengoreksi tugas frekuensi dan propagasi gelombang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa masih terlihat kesusahan di beberapa materi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mempersiapkan penjelasan yang sesuai mengenai bagian yang mereka susahkan</li> </ul>	<p>1 Jam</p>



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

	Persiapan Workshop Arduino	➤ Mempersiapkan alat cadangan untuk workshop arduino	➤ Alat masih belum jelas memakai apa saja	➤ Konsultasi dengan guru dan diskusi dengan teman	4 Jam
--	----------------------------	--	---	---	-------

Guru Pembimbing Lapangan

Slamet Yunani, S., Pd., M. Sl.  
NIP. 19660810 19501 1001

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Zamtinah, M. Pd.  
NIP. 19620217 1989003 2 002

Yogyakarta, Oktober 2017  
Mahasiswa

Fahrudi Budi Prasetyo  
NIM. 13518244019



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

<p>Selasa, 10 Oktober 2017</p>	<p>Praktik Mengajar DLE (X AV 1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Melanjutkan materi Hukum-hukum kelistrikan</li> <li>➤ Melaksanakan praktikum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sebagian siswa kesulitan dalam menganalisis rangkaian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Memberikan bimbingan dan arahan kepada siswa yang bersangkutan</li> </ul>	<p>5 Jam</p>
	<p>Bimbingan dengan GPL</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bimbingan sebelum melaksanakan pelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ -</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ -</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ -</li> </ul>
<p>Rabu, 11 Oktober 2017</p>	<p>Praktik Mengajar PSRTV (XI AV1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Materi analisa pemrosesan sinyal digital dan penggunaan perangkat lunak untuk perencanaan system radio</li> <li>➤ Materi simulasi pemrosesan sinyal radio digital dengan penggunaan perangkat lunak</li> <li>➤ Memberikan tugas membuat schematic rangkaian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa belum terbiasa dengan program baru</li> <li>➤ Sebagian siswa mengerjakan tugas lain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mengawasi dari belakang agar tidak ada kecurangan</li> </ul>	<p>4 Jam</p>
	<p>Praktik Mengajar DLE (X AV 2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menyelesaikan Materi Hukum-Hukum kelistrikan</li> <li>➤ Menyelesaikan praktik</li> <li>➤ Mengumpulkan laporan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sebagian siswa belum menyelesaikan laporannya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Memberikan kelonggaran 1 hari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Memberikan kelonggaran 1 hari.</li> </ul>
<p>Kamis, 12 Oktober 2017</p>	<p>Piket Jaga</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Piket pagi mingguan</li> <li>➤ Menyerahkan tugas dan berjaga jika ada siswa yang ijin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ -</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ -</li> </ul>	<p>4 Jam</p>
	<p>Praktik Mengajar PSRTV (XI AV2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Materi analisa pemrosesan sinyal digital dan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa belum terbiasa dengan program baru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mengawasi dari belakang agar tidak ada kecurangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mengawasi dari belakang agar tidak ada kecurangan</li> </ul>



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

		<p>➤ penggunaan perangkat lunak untuk perencanaan system radio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Materi simulasi pemrosesan sinyal radio digital dengan penggunaan perangkat lunak</li> <li>➤ Memberikan tugas membuat schematic rangkaian</li> </ul>	<p>➤ Sebagian siswa mengerjakan tugas lain</p>		
	PSAU XI AV 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penyampaian materi Pre-Amplifier</li> <li>➤ Siswa Cukup Antusias menerima pelajaran</li> </ul>	-	-	4 Jam
<p>Jumat, 13 Oktober 2017</p>	<p>Penerapan Rangkaian Elektronika (XI AV 2 -- 06.45-10.00) (XI AV 1 -- 10.15-14.15) :</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Praktik rangkaian Low Pass Filter orde 1</li> <li>➤ Praktik LPF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Belum semua siswa memahami cara memasang rangkaian Rangkaian LPF orde 2 mengalami kesalahan pada desain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memutari ruangan dan mengecek kemampuan siswa sambil mengajari Rangkaian LPF orde 2 tidak dipraktekkan</li> </ul>	8 Jam



### LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Sabtu, 14 Oktober 2017	Piket jaga	Piket siang ➤ Menjaga piket ➤ Menyampaikan tugas ➤ Rekapitulasi data	-	-	4 Jam
---------------------------	------------	---	---	---	-------

Guru Pembimbing Lapangan

Slamet Yunani, S., Pd., M. Si.  
NIP. 19660810 19501 1001

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Zamtinah, M. Pd.  
NIP. 19620217 1989003 2 002

Yogyakarta, Oktober 2017  
Mahasiswa

Fahrudi Budi Prasetyo  
NIM. 13518244019



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Selasa, 17 Oktober 2017	Praktik Mengajar DLE (XAV 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Melanjutkan materi dan menyelesaikan praktikum hukum-hukum kelistrikan.</li> <li>➤ Siswa menyelesaikan dan mengumpulkan laporan praktikum.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sebagian siswa belum menyelesaikan laporannya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Memberikan keloggaran 1 hari.</li> </ul>	5 Jam
	Bimbingan dengan GPL	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bimbingan sebelum melaksanakan praktik mengajar</li> </ul>	-	-	1 Jam
Rabu, 18 Oktober 2017	Praktik Mengajar PSRTV (XI AV1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Materi macam-macam sistim penerima dan pemancar radio</li> <li>➤ Menjelaskan materi selanjutnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa sibuk dengan pekerjaan praktik yang belum selesai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa diminta melanjutkan di akhir pelajaran (diberi waktu)</li> </ul>	4 Jam
	Praktik Mengajar DLE (X AV 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penyampaian materi baru: alat ukur kelistrikan</li> <li>➤ Melaksanakan praktikum Osiloskop 1 (satu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa kurang memahami cara penggunaan CRO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mendemonstrasikan kembali penggunaan CRO</li> </ul>	5 Jam
Kamis, 19 Oktober 2017	Piket Jaga	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Piket pagi mingguan</li> <li>➤ Menyerahkan tugas dan berjaga jika ada siswa yang ijin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Banyak siswa yang ingin ijin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dijelaskan jika ingin ijin harus dengan alasan yang jelas</li> <li>➤ Diminta bertemu dengan piket staf</li> </ul>	4 Jam
	Praktik Mengajar PSRTV (XI AV2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Materi macam-macam sistim penerima dan pemancar radio</li> <li>➤ Menjelaskan materi selanjutnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa sibuk dengan pekerjaan praktik yang belum selesai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa diminta melanjutkan di akhir pelajaran (diberi waktu)</li> </ul>	4 Jam
	PSAU XI AV 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Praktik rangkaian <i>Pre-Amplifier</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤</li> </ul>	4 Jam



### LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

<p>Jumat, 20 Oktober 2017</p>	<p>Penerapan Rangkaian Elektronika (XI AV 2 -- 06.45-10.00) (XI AV 1 -- 10.15-14.15) Piket jaga</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Praktik rangkaian High Pass Filter orde 1</li> <li>➢ Praktik HPP</li> </ul>	-	-	8 Jam	
<p>Sabtu, 21 Oktober 2017</p>	<p>Piket RPP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Piket siang</li> <li>➢ Ada guru yang ijin dan menyerahkan tugas untuk hari senin</li> <li>➢ Menyampaikan tugas</li> <li>➢ Rekapitulasi data</li> <li>➢ mempersiapkan RPP tentang materi saluran transmisi dan antenna gelombang radio</li> </ul>	-	-	4 Jam	
	<p>Membuat RPP</p>	-	-	-	1 Jam	
	<p>Mempersiapkan materi ajar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ mempersiapkan materi ajar saluran transmisi dan antenna gelombang radio</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ materi susah dicari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ mencoba mencari di internet dan mencari sumber literature lainnya</li> </ul>	1 Jam

Guru Pembimbing Lapangan

Slamet Yunani, S., Pd., M. Sl.  
NIP. 19660810 19501 1001

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Zamtinah, M. Pd.  
NIP. 19620217 1989003 2 002

Yogyakarta, Oktober 2017  
Mahasiswa

Fahrudi Budi Prasetyo  
NIM. 13518244019



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

<p>Selasa, 24 Oktober 2017</p>	<p>Praktik Mengajar DLE (XAV 1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Remedial</li> <li>➤ Penyampaian materi baru: alat ukur kelistrikan</li> <li>➤ Melaksanakan praktikum Osiloskop 1 (satu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa kurang memahami cara penggunaan CRO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mendemonstrasikan kembali penggunaan CRO</li> </ul>	<p>5 Jam</p>
	<p>Bimbingan dengan GPL</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bimbingan sebelum melanjutkan proses mengajar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Beberapa siswa bermain HP saat pelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mendemonstrasikan kembali pengetahuan HP</li> </ul>	<p>1 Jam</p>
	<p>Praktik Mengajar PSRTV (XI AV1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Materi saluran transmisi dan antena gelombang radio</li> <li>➤ Menjelaskan kegiatan minggu selanjutnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa kesulitan mengatur frekwensi dan amplitude AFG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mendemonstrasikan kembali penggunaan AFG</li> </ul>	<p>4 Jam</p>
	<p>Praktik Mengajar DLE (X AV 2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Remedial</li> <li>➤ Melaksanakan praktikum lanjutan Osiloskop 2 (dua)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa kesulitan mengatur frekwensi dan amplitude AFG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mendemonstrasikan kembali penggunaan AFG</li> </ul>	<p>5 Jam</p>
	<p>Piket jaga</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Piket pagi mingguan</li> <li>➤ Menyerahkan tugas dan berjaga jika ada siswa yang ijin</li> <li>➤ Siswa yang ijin sudah mulai berkurang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa kesulitan mengatur frekwensi dan amplitude AFG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mendemonstrasikan kembali penggunaan AFG</li> </ul>	<p>4 Jam</p>
	<p>Praktik Mengajar PSRTV (XI AV2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Materi saluran transmisi dan antena gelombang radio</li> <li>➤ Menjelaskan kegiatan minggu selanjutnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Beberapa siswa bermain HP saat pelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa yang ketahuan diminta mengumpulkan HP</li> </ul>	<p>4 Jam</p>
	<p>PSAU XI AV 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penyampaian materi <i>tone control</i> dan praktik rangkaian <i>tone control</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kesalahan pada desain rangkaian HPF orde 2 di</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penggantian nilai-nilai komponen pada jobsheet</li> </ul>	<p>4 Jam</p>
	<p>Penerapan Rangkaian Elektronika</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Melanjutkan praktik High Pass Filter orde 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kesalahan pada desain rangkaian HPF orde 2 di</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penggantian nilai-nilai komponen pada jobsheet</li> </ul>	<p>8 Jam</p>
<p>Jumat, 27 Oktober 2017</p>					



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III

**F02**

Untuk Mahasiswa

<p>Sabtu, 28 Oktober 2017</p>	<p>(XI AV 2 -- 06.45-10.00) (XI AV 1 -- 10.15-14.15) Materi: Melanjutkan praktik HPF</p>	<p>jobsheet</p>			
	<p>Upacara</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Upacara sekolah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>	
	<p>Pembuatan RPP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Menyiapkan RPP tentang modulasi sinyal analog dan sinyal digital pada radio pemancar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>	<p>1 Jam</p>
	<p>Pembuatan Materi Ajar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Membuat power poin tentang modulasi sinyal analog dan sinyal digital</li> <li>➢ Memeriksa materi yang akan diberikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>	<p>1 Jam</p>
	<p>Pembuatan Laporan PPL</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Membuat draft laporan PPL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Kesulitan mencari format baru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Mencoba bertanya dengan pembimbing</li> <li>➢ Menanyakan kepada kakak angkatan</li> </ul>	<p>1 Jam</p>
	<p>Bimbingan belajar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Mengajari kelas XII AV tentang tugas akhir</li> <li>➢ Konsultasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Siswa masih bingung mau membuat apa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Diminta mencari masalah yang ada disekitar dan solusinya</li> <li>➢ Membuat pemisalan alat untuk mengatasi solusi</li> </ul>	<p>4 Jam</p>



### LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III

F02  
Untuk Mahasiswa

	tersebut
--	----------

Guru Pembimbing Lapangan

Slamet Yunani, S., Pd., M. Sl.  
NIP. 19660810 19501 1001

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Zamtinah, M. Pd.  
NIP. 19620217 1989003 2 002

Yogyakarta, Oktober 2017  
Mahasiswa

Fahrudi Budi Prasetyo  
NIM. 13518244019



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Selasa, 31 Oktober 2017	Praktik Mengajar DLE (XAV 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Remedial</li> <li>➤ Melaksanakan praktikum lanjutan Osiloskop 2 (dua).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa kesulitan mengatur frekwensi dan amplitude AFG.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mendemonstrasikan kembali penggunaan AFG.</li> </ul>	5 Jam
	Bimbingan dengan GPL	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menjelaskan materi yang akan diajarkan</li> </ul>	-	-	1 Jam
	Praktik Mengajar PSRTV (XI AV1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Materi modulasi sinyal analog dan sinyal digital pada system radio pemancar</li> <li>➤ Minggu selanjutnya flashback materi yang telah dipelajari</li> <li>➤ Menginformasikan 2 minggu lagi ujian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa terlihat lelah dengan materi saat siang hari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa diminta untuk mencatat sedikit saja bagian yang penting</li> </ul>	4 Jam
Rabu, 1 November 2017	Praktik Mengajar DLE (X AV 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penyampaian materi kemagnetan</li> <li>➤ Pelaksanaan praktikum kemagnetan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa kurang kondusif dalam mengikuti pembelajaran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Memeberikan motivasi dan arahan kepada siswa.</li> </ul>	5 Jam
	Piket jaga	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Piket pagi mingguan</li> <li>➤ Menyerahkan tugas dan berjaga jika ada siswa yang ijin</li> </ul>	-	-	4 Jam
Kamis, 2 November 2017	Praktik Mengajar PSRTV (XI AV2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Materi modulasi sinyal analog dan sinyal digital pada system radio pemancar</li> <li>➤ Minggu selanjutnya flashback materi yang telah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa terlihat lelah dengan materi saat siang hari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa diminta untuk mencatat sedikit saja bagian yang penting</li> </ul>	4 Jam



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

	<p>dipelajari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menginformasikan 2 minggu lagi ujian</li> </ul>			
<p>PSAU XI AV 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Meneruskan praktik rangkaian <i>tone control</i></li> <li>➤ Penyampaian materi <i>Mixer</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤</li> </ul>	<p>4 Jam</p>
<p>Jumat, 3 November 2017</p>	<p>Penerapan Rangkaian Elektronika (XI AV 2 -- 06.45-10.00) (XI AV 1 -- 10.15-14.15)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Praktik rangkaian Band Pass Filter bidang lebar</li> <li>➤ Praktik BPF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Belum semua memahami BPF, cara menghitung fc masih terpatok pada perhitungan fc HPF dan LPF</li> </ul>	<p>8 Jam</p>
<p>Sabtu, 4 November 2017</p>	<p>Pembuatan RPP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menyiapkan RPP yang telah digunakan</li> <li>➤ Merevisi RPP untuk ditambahkan materi baru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤</li> </ul>	<p>1 Jam</p>
	<p>Pembuatan Materi Ajar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Memasukan tambahan materi ke RPP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤</li> </ul>	<p>1 Jam</p>
	<p>Pembuatan so'al ujian akhir</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Soal ujian akhir</li> <li>➤ Lingkup materi</li> <li>➤ Kisi-kisi Ujian</li> <li>➤ Jawaban soal ujian</li> </ul>		<p>1 Jam</p>
	<p>Bimbingan belajar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mengajari beberapa siswa belajar Bahasa pemrograman</li> <li>➤ Mengajari menggunakan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤</li> </ul>	<p>1 Jam</p>



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

		CVAVR ➤ Mengajari cara mendownloadkan program		
--	--	--	--	--

Guru Pembimbing Lapangan

Slamet Yunani, S., Pd., M. SI.  
NIP. 19660810 19501 1001

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Zamtinah, M. Pd.  
NIP. 19620217 1989003 2 002

Yogyakarta, November 2017  
Mahasiswa

Fahrudi Budi Prasetyo  
NIM. 13518244019



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Senin, 6 November 2017	Pembuatan Laporan PPL	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Membuat laporan PPL</li> <li>➤ Membuat dokumentasi</li> <li>➤ Menyiapkan lampiran</li> <li>➤ Mempersiapkan catatan harian</li> </ul>	-	-	
Selasa, 7 November 2017	Praktik Mengajar DLE (XAV 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penyampaian materi kemagnetan</li> <li>➤ Pelaksanaan praktikum kemagnetan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa kurang kondusif dalam mengikuti pembelajaran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Memeberikan motivasi dan arahan kepada siswa.</li> </ul>	5 Jam
	Bimbingan dengan GPL	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Melakukan bimbingan mingguan dengan GPL</li> </ul>	-	-	
Rabu, 8 November 2017	Praktik Mengajar PSRTV (XI AV1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Membahas materi yang pernah dipelajari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa kurang paham di beberapa materi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa diberi kesempatan untuk bertanya</li> </ul>	4 Jam
	Praktik Mengajar DLE (X AV 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kuis</li> <li>➤ Penyampaian materi sumber-sumber tangan listik</li> <li>➤ Pengumpulan laporan praktikum kemagnetan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sebagian siswa belum menyelesaikan laporannya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Memberikan kelonggaran 1 hari.</li> </ul>	5 Jam
Kamis, 9 November 2017	Praktik Mengajar PSRTV (XI AV2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Membahas materi yang pernah dipelajari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa kurang paham di beberapa materi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa diberi kesempatan untuk bertanya</li> </ul>	4 Jam
	PSAU XI AV 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa mengerjakan soal evaluasi</li> </ul>	-	-	4 Jam
Jumat, 10 November 2017	Penerapan Rangkaian Elektronika (XI AV 2 -- 06.45-10.00)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa mengerjakan soal evaluasi HPF, LPF, dan BPF</li> <li>➤ Evaluasi filter</li> </ul>	-	-	8 Jam
	(XI AV 1 -- 10.15-14.15)				
Sabtu, 11 November 2017	Mengoreksi latiah harian	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nilai siswa cukup baik</li> <li>➤ Ada beberapa siswa perlu</li> </ul>	-	-	2 Jam



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

	Pembuatan laporan PPL	melaksanakan ujian susulan ➤ Menambahkan isi laporan yang kurang	-	2 Jam
--	-----------------------	---	---	-------

Guru Pembimbing Lapangan

Slamet Yunani, S., Pd., M. Sl.

NIP. 19660810 19501 1001

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Zamtinah, M. Pd.

NIP. 19620217 1989003 2 002

Yogyakarta, November 2017  
Mahasiswa

Fahrudi Budi Prasetyo

NIM. 13518244019



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III

**F02**

Untuk Mahasiswa

Senin, 13 November 2017	Pembuatan laporan PPL	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menambahkan lampiran revisi</li> </ul>	-	-	2 Jam
Selasa, 14 November 2017	Praktik Mengajar DLE (XAV 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kuis</li> <li>➤ Penyampaian materi sumber-sumber kelistrikan</li> <li>➤ Mengumpulkan laporan siswa yang belum mengumpulkan laporannya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sebagian siswa masih malu untuk mencoba menjawab pertanyaan yang diberikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Memberikan motivasi dan semangat siswa untuk menjawab pertanyaan</li> <li>➤ Mengapresiasi siswa yang aktif</li> </ul>	5 Jam
	Bimbingan dengan GPL	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bimbingan tentang kegiatan setelah Ujian akhir</li> </ul>	-	-	1 Jam
	Praktik Mengajar PSRTV (XI AV1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ujian Akhir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa kesulitan tentang soal pemahaman</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa diminta menjelaskan sebanyak mungkin</li> <li>➤ Setelah pekerjaan dikumpul, membahas soal yang telah dikerjakan</li> </ul>	4 Jam



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Kamis, 16 November 2017	Praktik Mengajar PSRTV (XI AV2)	➤ Ujian Akhir	➤ Siswa kesulitan tentang soal pemahaman	➤ Siswa diminta menjelaskan sebisanya ➤ Setelah pekerjaan dikumpul, membahas soal yang telah dikerjakan	4 Jam
----------------------------	------------------------------------	---------------	--	--	-------

Guru Pembimbing Lapangan

Slamet Yunani, S., Pd., M. SI.  
NIP. 19660810 19501 1001

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Zamtinah, M. Pd.  
NIP. 19620217 1989003 2 002

Yogyakarta, November 2017  
Mahasiswa

Fahrudi Budi Prasetyo  
NIM. 13518244019

### **Lampiran 3. Kompetensi Dasar PSRTV**

Mata Pelajaran : Penerapan Sistem Radio dan Televisi

Jam Pelajaran : 456 JP (@ 45 Menit)

KOMPETENSI DASAR		KOMPETENSI DASAR	
3.1	Menjelaskan karakteristik frekuensi dan propagasi gelombang radio	4.1	Menguji karakteristik frekuensi dan propagasi gelombang radio AM dan FM broadcast
3.2	Menjelaskan macam-macam sistim penerima dan pemancar radio	4.2	Mengoperasikan sistim penerima radio dan pemancar radio
3.3	Menjelaskan saluran transmisi dan antenna gelombang radio	4.3	Mengukur parameter fisik dan listrik saluran transmisi dan antenna radio
3.4	Menerapkan modulasi sinyal analog dan sinyal digital pada system radio pemancar	4.4	Mengukur modulator sinyal analog dan sinyal digital pada system radio pemancar.
3.5	Menganalisis rangkaian tuner pada sistim radio penerima.	4.5	Menguji sinyal input dan output rangkaian tuner sistim radio penerima.
3.6	Menganalisis rangkaian penguat frekuensi menengah (IF amplifier)	4.6	Menguji penguat frekuensi menengah (IF amplifier) pada radio penerima FM dan AM
3.7	Menganalisa pemrosesan sinyal digital dan penggunaan perangkat lunak untuk perencanaan sistem radio	4.7	Membuat simulasi pemrosesan sinyal radio digital dengan penggunaan perangkat lunak
3.8	Merencanakan rangkaian penguat daya frekuensi radio	4.8	Membuat rangkaian penguat daya frekuensi radio FM dan AM
3.9	Merencanakan pemancar dan penerima remote control	4.9	Membuat pemancar dan penerima remote control.
3.10	Memahami perkembangan teknologi televi analog dan digital	4.10	Mengidentifikasi perbedaan antara diagram blok pemancar televisi analog dengan pemancar televisi digital
3.11	Memahami diagram blok televisi analog dan digital	4.11	Membuat diagram blok pemancar dan penerima televisi.
3.12	Menganalisis rangkaian penerima televisi	4.12	Memilah bagian-bagian rangkaian dari skematik diagram penerima televisi.
3.13	Menerapkan dasar-dasar optic teknik dasar warna pada televisi.	4.13	Menguji bentuk sinyal warna pada penerima televisi.
3.14	Menerapkan normalisasi	4.14	Menguji perbedaan normalisasi

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
system gambar televisi	system gambar televisi (CCIR, PAL, NTSC dan SECAM)
3.15 Menganalisis rangkaian catu daya rendah pada rangkaian penerima televisi	4.15 Mengukur tegangan catu daya rendah pada rangkaian penerima televisi
3.16 Menganalisis rangkaian catu daya tinggi pada rangkaian penerima televisi	4.16 Mengukur tegangan catu daya tinggi pada rangkaian penerima televisi
3.17 Menganalisis raster gambar pada system televisi	4.17 Menguji terjadinya raster gambar pada system televisi
3.18 Menganalisis pemrosesan sinyal warna warna pada televisi	4.18 Mengukur sinyal R, G, B pada card CRT atau monitor TV
3.19 Menganalisis terjadinya the ghosting pada layar monitor CRT televisi	4.19 Memperbaiki terjadinya the ghosting pada layar monitor CRT televisi
3.20 Menganalisis rangkaian penguat awal IF gambar.	4.20 Mengukur sinyal rangkaian penguat awal IF
3.21 Menganalisis rangkaian penguat akhir IF gambar	4.21 Mengukur sinyal rangkaian penguat akhir IF
3.22 Menganalisisrangkaian penguat suara pada penerima televisi	4.22 Menguji penguat suara pada penerima televisi
3.23 Menganalisis tabung gambar CRT dan layar gambar (LCD/LED)	4.23 Mengukur besaran-besaran listrik tabung gambar (CRT) dan layar gambar (LCD/LED)
3.24 Menerapkan perakitan pesawat penerima televisi	4.24 Merakit pesawat penerima televisi
3.25 Menerapkan system pengaturan antenna penerima sinyal televisi	4.25 Memasang macam-macam antenna penerima siaran televisi untuk multi access
3.26 Merancang antenna penerima televisi	4.26 Membuat antenna penerima televisi

## **Lampiran 4. Contoh Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**



**PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA**  
**DINAS PENDIDIKAN KOTA YOGYAKARTA**  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 3 YOGYAKARTA**

Jl.R.W.Monginsidi No.2 Yogyakarta Telp/Fax: 0274-513503

Email: [humas@smkn3jogja.sch.id](mailto:humas@smkn3jogja.sch.id) Website: [smkn3jogja.sch.id/](http://smkn3jogja.sch.id/)



Cert. No: 01 100  
117089

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(RPP)**

Satuan Pendidikan	:	SMK Negeri 3 Yogyakarta
Kelas / Semester	:	XI / 1
Mata Pelajaran	:	Penerapan Sistem Radio dan Televisi (PSRTV)
Topik	:	Menjelaskan karakteristik frekuensi dan propagasi gelombang radio
Waktu	:	2 x 4 jam pelajaran (45 menit)

**A. Kompetensi Inti SMK Kelas XI**

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

## **B. Kompetensi Dasar**

- 1.1 Menyadari sepenuhnya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan garis-garis gambar teknik dan cara proyeksi untuk menggambarkan benda.
- 1.2 Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam pembuatan gambar konstruksi geometris dan gambar proyeksi untuk menggambarkan benda.
- 2.1 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam menerapkan aturan garis gambar dalam tugas menggambar konstruksi garis dan gambar proyeksi.
- 2.2 Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dan cara menggambar konstruksi geometris dan gambar proyeksi.
- 2.3 Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melakukan tugas penerapan sistem radio dan televisi.
- 3.1 Menjelaskan karakteristik frekuensi dan propagasi gelombang radio
- 4.1 Menguji karakteristik frekuensi dan propagasi gelombang radio AM dan FM broadcast

## **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Mengaplikasikan sikap disiplin, toleransi dan bertanggungjawab dalam penerapan sistem radio dan televisi.
2. Menjelaskan karakteristik gelombang radio dengan benar.
3. Menjelaskan propagasi gelombang radio dengan benar.
4. Dapat mengerjakan soal sederhana frekuensi dan propagasi radio dengan benar.
5. Dapat membedakan gelombang AM dan FM.

## **D. Tujuan Pembelajaran**

Melalui pembelajaran ini, peserta didik diharapkan mampu :

1. Memahami karakteristik gelombang radio.
2. Terlibat aktif dan mandiri mengajukan pertanyaan tentang jenis gelombang dan propagasi gelombang radio.
3. Menjawab pertanyaan yang diajukan tentang bentuk gelombang dan menggambar serta memberi keterangan gambar.
4. Menjelaskan karakteristik gelombang AM dengan gambar.

5. Menjelaskan karakteristik gelombang FM dengan gambar.
6. Menjelaskan gambar propagasi gelombang.

#### E. Materi Pembelajaran

1. Pengertian frekuensi dan karakteristiknya
  - Karakteristik Radio AM (Amplitude Modulation)
  - Karakteristik Radio FM (Frequency Modulation)
  - Blok diagram pengirim dan penerima
2. Propagasi Gelombang
  - Tanah
  - Langit
  - Langsung

#### F. Model / Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Scientific* dan PBL (*Problem Based Learning*)  
 Model pembelajaran : *Cooperative Learning*  
 Metode : Penugasan, diskusi, tanya jawab

#### G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berdo'a sebelum memulai kegiatan pembelajaran.</li> <li>2. Guru melakukan persiapan untuk menciptakan situasi belajar yang kondusif sambil memeriksa kehadiran siswa.</li> <li>3. Guru menjelaskan topik, tujuan dan manfaat kompetensi yang akan dicapai setelah siswa mengikuti kegiatan pembelajaran.</li> </ol>	10 menit

Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bertanya tentang mengapa kita belajar frekuensi dan propagasi gelombang radio.</li> <li>2. Bila siswa belum mampu menjawabnya, guru memberi scaffolding dengan mengingatkan siswa dengan pekerjaan-pekerjaan bengkel yang harus dilakukan tanpa adanya gambar maka pekerjaan-pekerjaan tersebut tidak akan terlaksana.</li> <li>3. Dengan tanya jawab, disimpulkan bahwa dalam sistim televise dan radio memakai transmisi atau proses pengiriman sinyal menggunakan frekuensi yang berbeda dengan frekuensi kita.</li> <li>4. Dengan tanya jawab, siswa diyakinkan bahwa frekuensi dan propagasi gelombang radio memiliki kaitan, yaitu frekuensi dirambatkan melalui langit, darat, langsung (propagasi gelombang).</li> <li>5. Selanjutnya, guru membuka cakrawala penerapan definisi frekuensi dan propagasi gelombang. Dengan bantuan presentasi komputer, guru menjelaskan pengertian frekuensi, secara luas.</li> <li>6. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok dengan tiap kelompok terdiri atas 5 siswa.</li> <li>7. Tiap kelompok mendapat tugas untuk mencari informasi mengenai propagasi gelombang radio, serta menentukan kelompok dan materi yang harus dicari.</li> <li>8. Selama siswa bekerja di dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh pekerjaannya.</li> <li>9. Salah satu kelompok diskusi (tidak harus yang terbaik) diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Sementara kelompok lain,</li> </ol>	65 menit
------	--	----------

	<p>menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan.</p> <p>10. Guru mengumpulkan semua hasil diskusi tiap kelompok.</p> <p>11. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua siswa pada kesimpulan mengenai fungsi macam-macam peralatan gambar teknik serta cara-cara penggunaannya, berdasarkan hasil review terhadap presentasi salah satu kelompok.</p> <p>12. Guru memberikan soal yang terkait dengan fungsi dan prosedur penggunaan macam-macam peralatan gambar teknik. Dengan tanya jawab, siswa dan guru menyelesaikan kedua soal yang telah diberikan dengan menggunakan strategi yang tepat.</p> <p>13. Guru memberikan soal untuk dikerjakan tiap siswa, dan dikumpulkan.</p>	
Penutup	<p>1. Siswa diminta menyimpulkan tentang pengertian frekuensi dan gelombang.</p> <p>2. Dengan bantuan presentasi komputer, guru menayangkan apa yang telah dipelajari dan disimpulkan mengenai macam-macam bentuk gelombang.</p> <p>3. Guru memberikan tugas praktik mempelajari software elektronika Live Wire. (yang belum dipelajari)</p> <p>4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan mengerjakan tugas.</p>	15 menit

#### H. Alat / Media / Sumber Pembelajaran

1. Alat dan bahan: artikel materi, lembar latihan, lembar penilaian
2. Media: Papan tulis
3. Sumber:
  - Modul penerapan sistem radio dan televisi
  - Buku referensi dan artikel yang sesuai
  - Internet

#### I. Penilaian Hasil Belajar

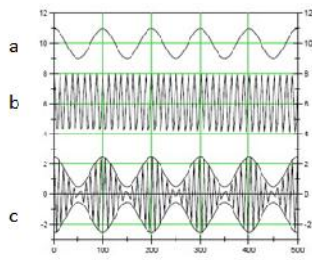
1. Teknik penilaian: pengamatan, test tertulis dan tanya jawab
2. Prosedur penilaian

No.	Aspek Yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran perencanaan sistem radio dan televisi. b. Bekerjasa dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2	Pengetahuan a. Menjelaskan pengertian frekuensi dan propagasi. b. Menjelaskan macam-macam propagasi gelombang radio.	Pengamatan dan Tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	Ketrampilan Terampil menjelaskan didepan kelas, serta bekerja/berdiskusi secara berkelompok.	Pengamatan dan Tugas berdiskusi	Penyelesaian tugas individu dan saat di dalam kelas

#### J. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

Tes tertulis

1. Lengkapilah gambar berikut



Modulasi :

Nama gelombang :

- a.
- b.
- c.

2. Berapakah Bandwith Radio AM dan apa keunggulannya dibanding FM?
3. Berapakah Bandwith Radio FM dan apa keunggulannya dibanding AM?
4. Gambarlah modulasi frekuensi AM dan FM meliputi *sinyal pembawa*, *sinyal informasi* dan *sinyal AM/FM!*
5. Propagasi gelombang radio ada 3 jenis lintasan yaitu propagasi gelombang tanah, propagasi gelombang langit, dan propagasi gelombang langsung. Gambar dan beri penjelasan masing-masing!

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

**Slamet Yunani, S., Pd., M. SI.**

**NIP: 19660810 19501 1001**

**Fahrudi Budi Prasetyo**

**NIM: 13518244019**

## **Lampiran 5. Contoh Power Point Materi**

## Frekuensi dan Propagasi Gelombang

### Pengertian

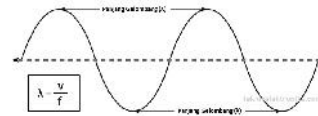
- ▶ Frekuensi adalah jumlah siklus per detik dari sebuah arus bolak-balik. Unit yang digunakan untuk frekuensi adalah Hertz, di singkat Hz.
- ▶ Satu (1) Hz adalah frekuensi dimana sebuah arus bolak-balik menyelesaikan satu siklus dalam satu detik.

### Beberapa besaran lain dari frekuensi

- |                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| ▶ Kilohertz (kHz) ribu siklus        | 1.000             |
| ▶ Megahertz (MHz) juta siklus        | 1.000.000         |
| ▶ Gigahertz (GHz) milyar siklus      | 1.000.000.000     |
| ▶ Terahertz (THz) ribu milyar siklus | 1.000.000.000.000 |

### Panjang Gelombang

- ▶ Panjang gelombang adalah jarak antar dua titik identik dalam sebuah siklus. Dalam frekuensi radio, panjang gelombang biasanya dalam meter, centimeter atau milimeter.
- ▶ Panjang gelombang tergantung pada ketinggian frekuensi. Semakin tinggi frekuensi, semakin pendek gelombangnya. Pada frekuensi 2.4GHz atau 2400MHz panjang gelombang sekitar 12.5cm.
- ▶ Panjang gelombang dapat dihitung menggunakan persamaan berikut:  
Panjang Gelombang (meter) = 300 / Frekuensi (MHz)



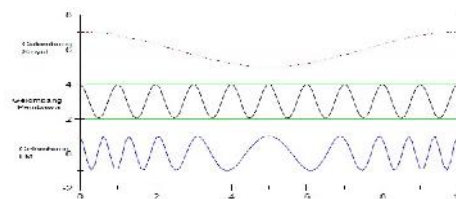
- ▶ Untuk memperoleh radiasi sinyal radio yang optimal, sebaiknya antenna harus di install minimal 10m panjang gelombang jauh-nya dari permukaan yang dapat memantulkan sinyal radio.
- ▶ Misal: frekuensi 2.4GHz, permukaan yang dapat memantulkan harus berada pada jarak lebih jauh dari 1.2 meter.

$$2.4\text{GHz} = 2400\text{MHz}$$

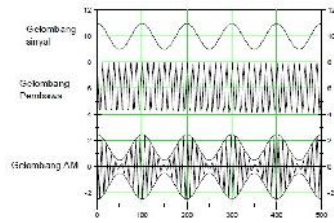
$$P_{\text{gelombang}} = 300/2400 = 0.125\text{m}$$

$$0.125 \times 10 = 1.25\text{m}$$

### Gambar Gelombang Radio FM



## Gambar Gelombang Radio AM



## AM (Amplitudo Modulasi)

- ▶ Amplitudo modulasi adalah salah satu bentuk modulasi dimana sinyal informasi digabungkan dengan sinyal pembawa (carrier) berdasarkan perubahan amplitudonya.
- ▶ Rentang frekuensi AM adalah 500 Hz - 1.600 KHz.

## Keunggulan AM

- ▶ Memiliki range jangkauan yang luas karena sinyal AM mampu dipantulkan pada lapisan udara teratas yaitu ionosfer.
- ▶ Lebih mudah dimodulasi karena lebih sederhana.
- ▶ Sinyal dapat berubah menjadi suara dengan peralatan sederhana. Jika sinyal cukup kuat, bahkan tidak dibutuhkan sumber daya khusus, dan dapat diterima dengan sebuah penerima radio kristal sederhana tanpa catu daya sama sekali.

## Kekurangan AM

- ▶ Dapat terganggu oleh gangguan atmosfer.
- ▶ Daya yang dibutuhkan lebih besar dibandingkan FM.
- ▶ Bandwith yang sempit juga membatasi kualitas suara yang dapat disampaikan oleh kegiatan broadcasting radio

## FM (Frekuensi Modulasi)

- ▶ Frekuensi modulasi adalah salah satu bentuk modulasi dimana sinyal informasi digabungkan dengan sinyal pembawa (carrier) berdasarkan perubahan frekuensinya.
- ▶ Rentang frekuensi FM adalah 88-108 MHz

## Kelebihan FM

- ▶ Lebih tahan noise (gangguan atmosfer) karena frekuensi 88-108 Mhz jarang terkena noise seperti itu.
- ▶ Daya yang dibutuhkan lebih kecil dibandingkan AM.
- ▶ Bandwith lebih lebar dibandingkan AM memungkinkan transmisi stereo.

## Kekurangan FM

- ▶ Lebih rumit dibandingkan AM.
- ▶ Diperlukan perangkat penerima siaran yang lebih tinggi kemampuannya dibandingkan dengan siaran gelombang AM.

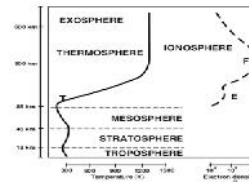
## Propagasi Gelombang Radio

- ▶ Propagasi gelombang radio dapat diartikan sebagai proses perambatan gelombang radio dari pemancar ke penerima. *Transmisi sinyal* dengan media non-kawat memerlukan antenna untuk meradiasikan sinyal radio ke udara bebas dalam bentuk *gelombang elektromagnetik* (em). Gelombang ini akan merambat melalui udara bebas menuju antenna penerima dengan mengalami peredaman sepanjang lintasannya, sehingga ketika sampai di antenna penerima, energy sinyal sudah sangat lemah.

## Propagasi Gelombang Radio

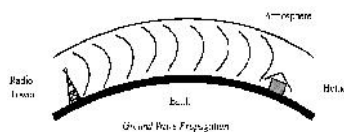
- ▶ Ada 3 jenis lintasan dasar yang dapat dilalui, yakni melalui permukaan tanah (*gelombang tanah*), melalui pantulan dari lapisan ionosfir di langit (*gelombang langit*), dan perambatan langsung dari antenna pemancar ke antenna penerima tanpa ada pemantulan (*gelombang langsung*).

**Ionosfer** adalah bagian atmosfer yang terionisasi oleh radiasi matahari. **Lapisan** ini berperan penting bagi keelektrikan atmosfer dan membentuk batas dalam **lapisan magnetosfer**. Fungsi utamanya, di antara fungsi-fungsi yang dimilikinya, adalah mempengaruhi rambatan radio ke tempat-tempat yang jauh di muka bumi.



## 1. Propagasi Gelombang Tanah

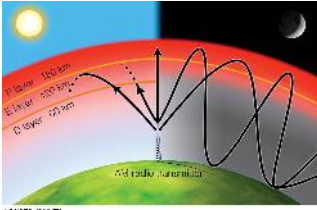
- ▶ Gelombang tanah merambat dekat permukaan tanah dan mengikuti lengkungan bumi, sehingga dapat menempuh jarak melampaui horizon. Perambatan melalui lintasan ini sangat kuat pada daerah frekuensi 30 kHz - 3 MHz. Di atas frekuensi tersebut permukaan bumi akan meredam sinyal radio, karena benda-benda di bumi menjadi satu ukuran dengan panjang gelombang sinyal.



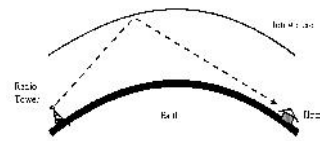
## 2. Propagasi Gelombang Langit

- ▶ *Gelombang langit* diradiasikan oleh antenna ke lapisan ionosfir yang terletak di atmosfer bagian atas dan dibelokkan kembali ke bumi. Ada beberapa lapisan ionosfir yakni lapisan D, E, F1 dan F2, dimana keberadaannya di langit berubah-ubah menurut waktu, dan sangat mempengaruhi perambatan sinyal.
- ▶ Lapisan D dan E adalah lapisan yang paling jauh dari matahari sehingga kadar ionisasinya rendah. Lapisan ini hanya ada pada siang hari, dan cenderung menyerap sinyal pada daerah frekuensi 300 kHz - 3 MHz.

### Lapisan Ionosfer



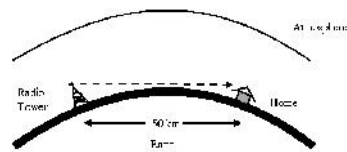
### Gb. Propagasi Gelombang Langit



### 3. Propagasi Gelombang Langsung

► Pada propagasi ini, sinyal yang dipancarkan oleh antenna pemancar langsung diterima oleh antenna penerima tanpa mengalami pantulan, disebut *Line Of Sight* (LOS).

### Gb. Propagasi Gelombang Langsung



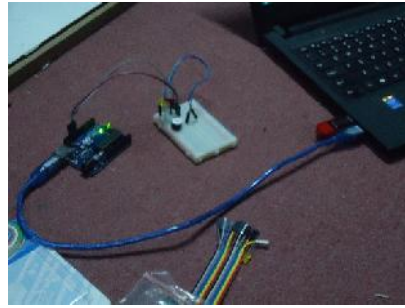
## **Lampiran 6. Dokumentasi Kegiatan**

# Foto Dokumentasi Kegiatan

## Kegiatan Mengajar



## Workshop Arduino

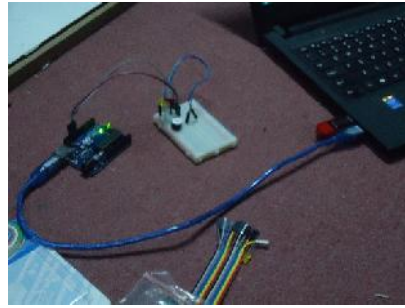


# Foto Dokumentasi Kegiatan

## Kegiatan Mengajar



## Workshop Arduino



## **Lampiran 7. Kaldig SMK N 3 Yogyakarta**

## KALENDER PENDIDIKAN SMK N 3 YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2017/2018

### SEMESTER GASAL ( JULI - DESEMBER 2017 )

		1 2					3 4 5 6 7					8 9 10 11					12 13 14 15					16 17 18 19 20					21 22				
HARI		Jul-17					Aug-17					Sep-17					Oct-17					Nov-17					Dec-17				
AHAD		2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31			
SENIN		3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	5	12	19	26
SELASA		4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	6	13	20	27	7	14	21	28
RABU		5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	8	15	22	29	8	15	22	29
KAMIS		6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	9	16	23	30	9	16	23	30
JUMAT		7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	10	17	24	31	10	17	24	31	
SABTU		1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	11	18	25	31	11	18	25	31
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13																	
		Prakerin (3 Juli - 30 Sept 2017)																													

NO.	TANGGAL	KETERANGAN
1	17 s.d. 19 Juli 2017	Hari hari pertama masuk sekolah
2	01 Agustus 2017	HUT SMK N 3 Yogyakarta
3	17 Agustus 2017	HUT Kemerdekaan RI
4	01 September 2017	Idul Adha 1438 H
5	25 Sept -7 Oktober 2017	Ulangan Tengah Semester Gasal (UTS Gasal)
6	3 Juli - 30 September 2017	Prakerin
7	21 September 2017	Tahun Baru Hijjriyah 1439 H
8	07 Oktober 2017	Ulang Tahun Kota Yogyakarta
9	25 Nopember 2017	Hari Guru Nasional
10	30 November 2017	Pengajian Maulid Nabi Muhammad SAW 1439 H
11	1 Desember 2017	Maulid Nabi Muhammad SAW 1439 H
12	2 - 12 Desember 2017	Penilaian Akhir Semester
13	13 - 15 Desember 2017	PORSENITAS
14	16 Desember 2017	Pembagian Rapor Semester Ganjil
15	18 - 31 Desember 2017	Libur Semester Gasal

### SEMESTER GENAP ( JANUARI - JUNI 2018 )

		1 2 3 4 5					6 7 8 9					10 11 12 13					14 15 16 17					18 19 20 21 22					23 24				
HARI		JANUARI 2018					FEBRUARI 2018					MARET 2018					APRIL 2018					MEI 2018					JUNI 2018				
AHAD		7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24
SENIN		1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25
SELASA		2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26
RABU		3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27
KAMIS		4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28
JUMAT		5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	8	15	22	29	8	15	22	29	
SABTU		6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	9	16	23	30	9	16	23	30	

NO.	TANGGAL	KETERANGAN
1	5 Feb - 3 Maret 2018	Ujian Kompetensi Keahlian (UKK)
2	5 - 17 Maret 2018	Ulangan Tengah Semester Genap (UTS Genap)
3	26 - 31 Maret 2018	Ujian sekolah
4	2 - 5 April 2018	UNBK Utama
5	14 April 2018	Pengajian Isro'Miroj Nabi Muhammad SAW 1439 H
6	16 - 19 April 2018	UNBK Susulan
7	24 - 27 April 2018	Kunjungan Industri
8	1 Mei 2018	Libur Hari Buruh
9	2 Mei 2018	Hari Pendidikan Nasional
10	28 Mei - 9 Juni 2018	Penilaian Akhir Tahun
11	11 - 13 Juni 2018	PORSENITAS
12	1 Juni 2018	Hari Kelahiran Pancasila
13	16 Juni 2018	Pembagian Rapor Semester Genap (Kenaikan Kelas)

14

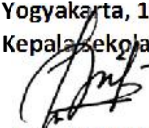
**18 Juni - 13 Juli 2018**

**Libur Kenaikan Kelas dan Libur Idul Fitri**

Rapat Awal Tahun Pelajaran : 17 Juli 2017  
Jml Minggu Efektif Semester Gasal : 22 Minggu  
Jml Minggu Efektif Semester Genap : 24 Minggu

Yogyakarta, 10 Juli 2017

Kepala Sekolah



Dr. B. SABRI

NIP. 19630830 198703 1 003

## **Lampiran 8. Silabus PSRTV K-13**

## SILABUS

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta  
 Mata Pelajaran : Penerapan Sistem Radio dan Televisi  
 Satuan Pendidikan : Pendidikan Teknologi dan Kejuruan  
 Tahun Pelajaran : 2017/2018  
 Kelas/Program Keahlian : XI /Teknik Audio Video

Standar Kompetensi Lulusan :  
 Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya  
 KI 2 Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung-jawab, responsif, dan proaktif melalui keteladanan, pemberian nasihat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta 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, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja *Teknik Audio Video* pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.  
 KI 4 Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja *Teknik Audio Video*. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

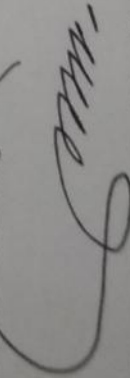
1 Kompetensi Dasar	2 Indikator Pencapaian Kompetensi	3 Materi Pembelajaran	4 Kegiatan Pembelajaran	5 Penilaian	6 Alokasi Waktu (JPL)			7 Sumber Belajar	8 Pendidikan Karakter
					TM	PS	PI		
3.1 Menjelaskan karakteristik frekuensi dan propagasi gelombang radio 4.1 Menguji karakteristik frekuensi dan propagasi gelombang radio AM dan FM broadcast	3.1.1 Mengaplikasikan sikap disiplin, toleransi dan bertanggungjawab dalam penerapan sistem radio dan televisi 3.1.2 Mampu menjelaskan karakteristik gelombang radio dengan benar 3.1.3 Memahami propagasi gelombang radio 3.1.4 Dapat mengerjakan soal	1. Frekuensi radio 2. Propagasi gelombang radio 3. Propagasi gelombang tanah 4. propagasi gelombang langit 5. Propagasi gelombang langsung	-Pembelajaran Berbasis Tugas/Praktek (Task Based Learning-TBL)	Penilaian • Tulis/Lisan • Praktek • Pengamatan	8	4	-	- Modul pembelajaran penerima radio AM/FM	



<p>3.5 Menganalisis rangkaian tuner pada sistem radio penerima</p> <p>4.5 Menguji sinyal input dan output rangkaian tuner sistem radio penerima.</p>	<p>3.4.4 Dapat menyebutkan modulasi analog dan digital</p> <p>3.4.5 Mampu menjelaskan modulasi AM, FM, dan PAM</p> <p>3.4.6 Mampu membedakan modulasi digital AFK, FSK dan PSK</p>	<p>digital FSK</p> <p>6. Modulasi sinyal digital PSK</p>	<p>- Pembelajaran berbasis scientific dan PBL (Problem based learning)</p> <p>- Model Cooperative Learning</p> <p>- Metode Penugasan dan tanya jawab</p>	<p>Penilaian</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sikap</li> <li>• Pengetahuan</li> <li>• Keterampilan</li> </ul>	<p>4</p>	<p>- Modul pembelajaran penerima radio AM/FM</p>	
<p>3.6 Menganalisis rangkaian penguat frekuensi menengah (IF Amplifier)</p> <p>4.6 Menguji penguat frekuensi menengah (IF amplifier) pada radio penerima FM dan AM</p>	<p>3.6.1 Mampu memahami rangkaian penguat frekuensi menengah</p> <p>3.6.2 Mampu menghitung penguatan rangkaian yang telah dibuat</p> <p>3.6.3 Mampu menjelaskan fungsi umum rangkaian penguat frekuensi menengah</p> <p>3.6.4 dapat membandingkan hasil dan perhitungan penguatan teori dengan penguatan hasil praktik</p> <p>4.6.1 Dapat mengetahui perbedaan antara penguat menengah AM dan FM</p> <p>4.6.2 Dapat mengukur titik-titik pengukuran rangkaian penguat</p> <p>4.6.3 Mampu mengetahui batas</p>		<p>- Pembelajaran berbasis scientific dan PBL (Problem based learning)</p> <p>- Model Cooperative Learning</p> <p>- Metode Penugasan dan tanya jawab</p>	<p>Penilaian</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sikap</li> <li>• Pengetahuan</li> </ul>	<p>4</p>	<p>- Modul pembelajaran penerima radio AM/FM</p>	

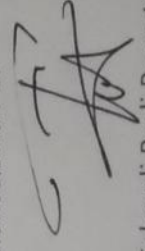
<p>3.7 Menganalisa pemrosesan sinyal digital dan penggunaan perangkat lunak untuk perencanaan sistem radio</p> <p>4.7 Membuat simulasi pemrosesan sinyal radio digital dengan penggunaan perangkat lunak</p>	<p>4.6.4 Mampu mengetahui batas frekuensi yang dilewatkan penguat menengah</p> <p>3.7.1 Mampu menjelaskan fungsi umum dari program simulasi schematic livewire</p> <p>3.7.2 mampu membuat schematic sederhana untuk perencanaan rangkaian elektronika mampu menjelaskan fungsi dari komponen-komponen umum livewire</p> <p>3.7.3 Dapat mensimulasikan schematic yang telah dibuat sesuai sistim kerja komponen</p>	<p>1. Menjelaskan cara instalasi program.</p> <p>2. Menjelaskan cara memulai program baru livewire.</p> <p>3. Menjelaskan komponen dan fungsi tombol.</p> <p>4. Memberi contoh cara membuat rangkaian penyearah setengah gelombang dan gelombang penuh.</p> <p>5. Membuat rangkaian penguat audio.</p> <p>6. Menjelaskan cara kerja rangkaian menggunakan simulasi.</p>	<p>- Pembelajaran berbasis scientific dan PBL (Problem based learning)</p> <p>- Model Cooperative Learning</p> <p>- Metode Penugasan dan tanya jawab</p>	<p>Penilaian</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Sikap</li> <li>◆ Pengetahuan</li> <li>◆ Keterampilan</li> </ul>	<p>8</p>	<p>4</p>	<p>-</p>	<p>- Modul pembelajaran penerima radio AM/FM</p>
--	--	---	--	---	----------	----------	----------	--

Mengetahui,  
Guru Pembimbing



Slamet Yunani, S., Pd., M. Sl.  
NIP. 19660810 19501 1001

Mahasiswa PLT

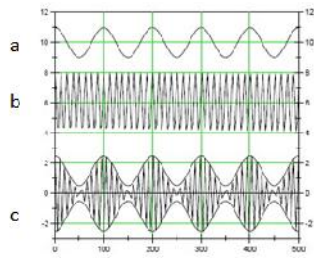


Fahrudi Budi Prasetyo  
NIM. 13518244019

## **Lampiran 9. So'al Jawaban Tes Harian**

Kerjakan soal berikut dengan benar!

1. Lengkapilah gambar berikut



Modulasi :

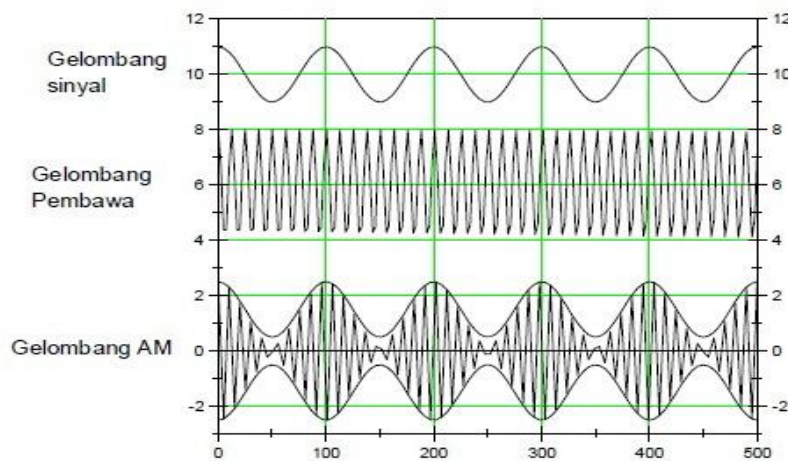
Nama gelombang :

- a.
- b.
- c.

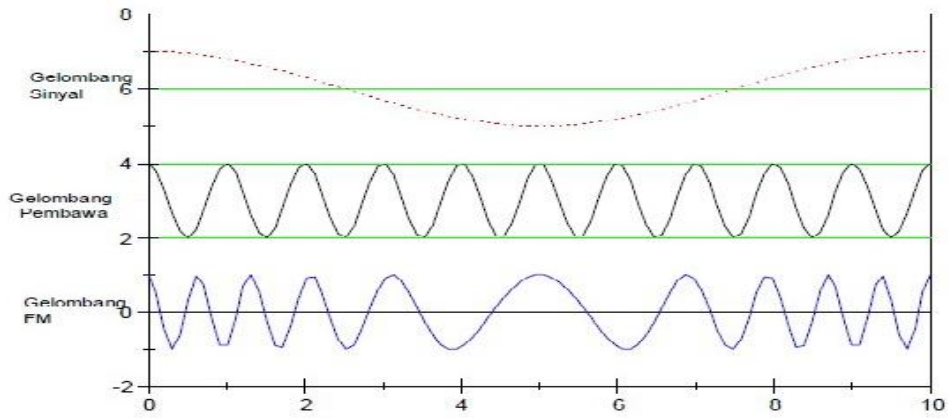
- 2. Berapakah Bandwith Radio AM dan apa keunggulannya dibanding FM?
- 3. Berapakah Bandwith Radio FM dan apa keunggulannya dibanding AM?
- 4. Gambarkan modulasi frekuensi AM dan FM meliputi *sinyal pembawa*, *sinyal informasi* dan *sinyal AM/FM*!
- 5. Propagasi gelombang radio ada 3 jenis lintasan yaitu propagasi gelombang tanah, propagasi gelombang langit, dan propagasi gelombang langsung. Gambar dan beri penjelasan masing-masing!

Jawaban

- 1. Modulasi : Amplitudo / AM
  - a. Gelombang Informasi
  - b. Gelombang Pembawa
  - c. Gelombang Modulasi AM
- 2. 88-108 MHz (atau gelombang HF)
- 3. 500-1600 KHz (atau gelombang MF)
- 4. Gambar modulasi
  - a. AM

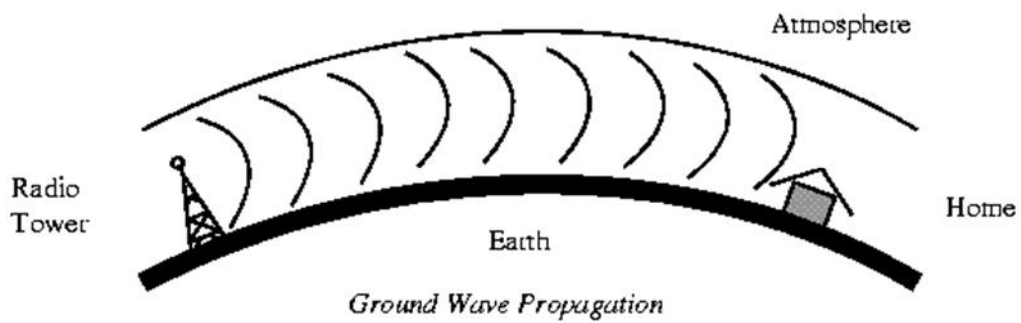


b. FM

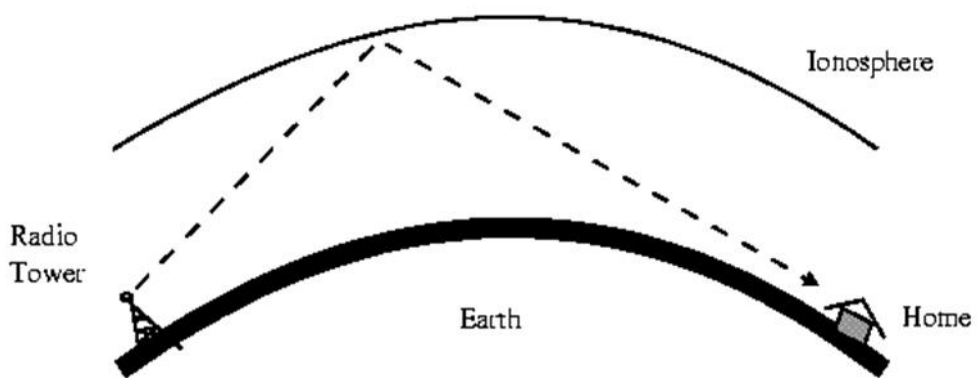


5. Propagasi Gelombang Radio

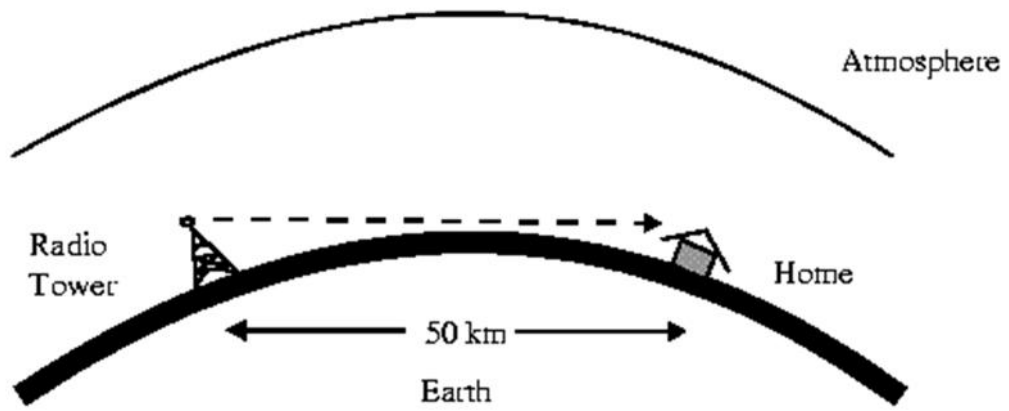
- a. Gelombang tanah merambat dekat permukaan tanah dan mengikuti lengkungan bumi, sehingga dapat menempuh jarak melampaui horizon.



- b. *Gelombang langit* diradiasikan oleh antenna ke lapisan ionosfir yang terletak di atmosfer bagian atas dan dibelokkan kembali ke bumi.



- c. Propagasi gelombang langsung yaitu sinyal yang dipancarkan oleh antenna pemancar langsung diterima oleh antenna penerima tanpa mengalami pantulan, disebut *Line Of Sight* (LOS).



## **Lampiran 10. So'al Jawaban Ulangan Akhir**

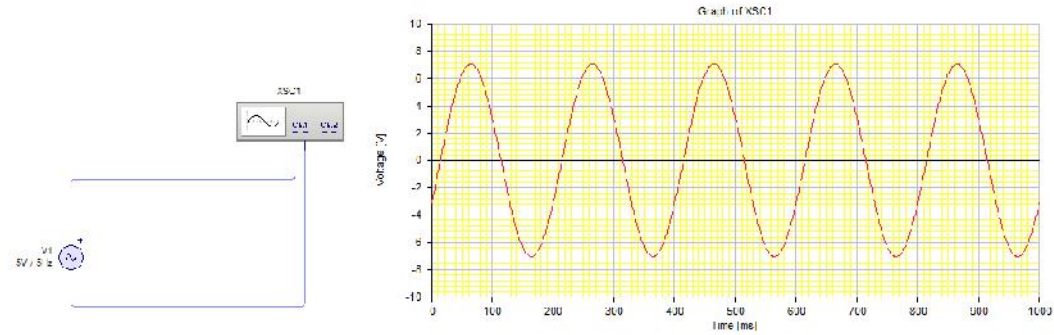
# Ujian Akhir PSRTV

## A. Uraian Singkat

1. Apakah yang disebut Frekuensi?  
Frekuensi adalah banyaknya getaran/siklus per detik dari sebuah arus bulak balik.
2. Semakin tinggi frekuensi maka panjang gelombang akan semakin...  
Pendek
3. Untuk memperoleh radiasi sinyal radio yang optimal, sebaiknya antenna harus di install minimal 10m panjang gelombang jauhnya dari permukaan yang dapat memantulkan sinyal radio. Jika frekuensi 100MHz, maka untuk memperoleh radioasi sinyal radio yang optimal, pada jarak berapa antena harus dipasang dari permukaan?  
Panjang gelombang = kecepatan rambatan gelombang (rb Km)/frekuensi(Hz)  
 $Pg=300/100$   
 $Pg=3 \text{ M}$   
Panjang gelombang = 3 m, maka jarak antenna minimal:  $3 \times 10 \text{ m} = 30 \text{ m}$  dari permukaan yang dapat memantulkan sinyal radio.  
\*Kecepatan rambatan gelombang = kecepatan cahaya = 300rb Km/s
4. Frekuensi MF (Medium Frekuensi) digunakan untuk siaran radio AM. Frekuensi MF berada pada rentang ... MHz  
300 KHz-3 MHz
5. Radio FM berada pada frekuensi VHF (Very high frequency). Frekuensi VHF berada pada rentang ... MHz  
30-300 MHz
6. Modulasi sinyal analog dibagi menjadi 3 macam, modulasi tersebut yaitu...  
Modulasi Amplitudo, Modulasi Frekuensi, Modulasi Pulse Amplitudo
7. Pada pemancar radio. MIC, Tape, CD berfungsi sebagai ...  
Input atau masukan
8. Memperkuat frekuensi yang dihasilkan oleh osilator adalah pengertian dari ...  
Buffer stage
9. RF amplifier mixer berfungsi untuk mencampur frekuensi dari antenna dengan ...  
Frekuensi yang dihasilkan oleh osilator
10. Rentan frekuensi radio FM yang kita pakai adalah antara .... sampai dengan ..... MHz  
88-108 MHz

## B. Essay

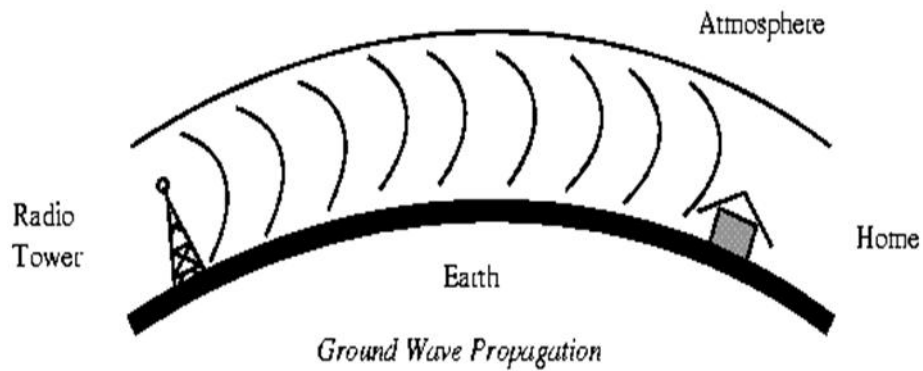
1. Gambarkan bentuk gelombang jika frekuensinya adalah 5 Hertz!



2. Propagasi gelombang radio ada 3 macam (Gelombang tanah, gelombang langit, dan gelombang langsung). Jelaskan masing-masing disertai gambar!

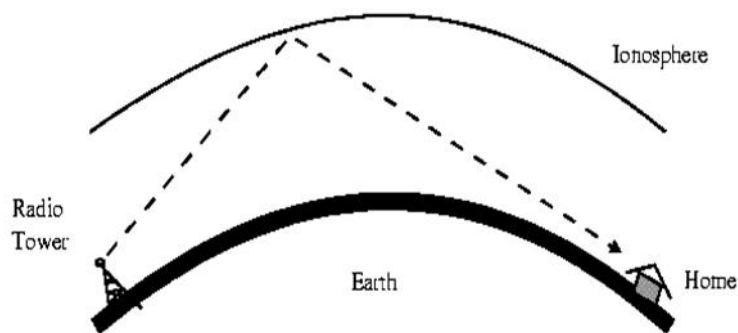
a. Propagasi Gelombang Tanah

Gelombang tanah adalah gelombang radio yang merambat dekat permukaan tanah dan mengikuti lengkungan bumi, sehingga dapat menempuh jarak melampaui horizon.



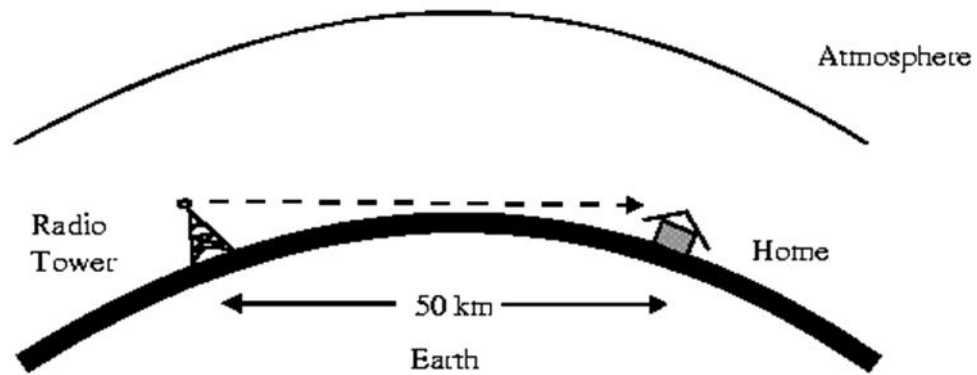
b. Propagasi Gelombang Langit

Gelombang langit adalah gelombang radio yang diradiasikan oleh antenna ke lapisan ionosfir yang terletak di atmosfer bagian atas dan dibelokkan kembali ke bumi.

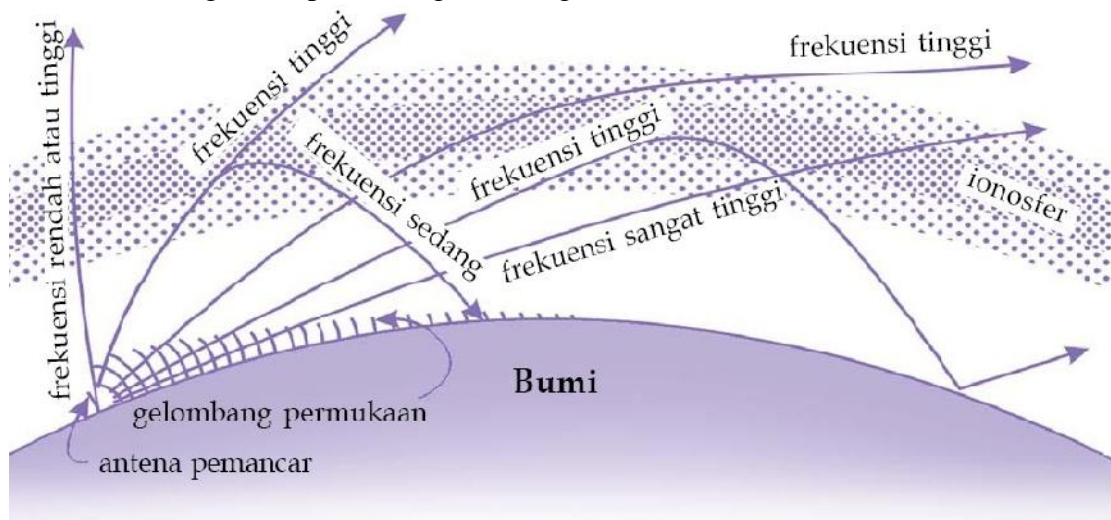


c. Propagasi Gelombang Langsung

Propagasi gelombang langsung yaitu perambatan gelombang dimana sinyal yang dipancarkan oleh antenna pemancar langsung diterima oleh antenna penerima tanpa mengalami pantulan.



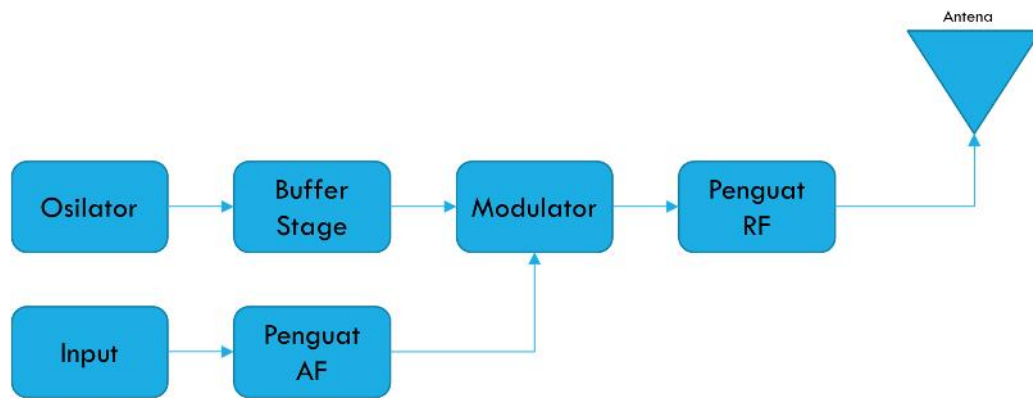
3. Jelaskan apa yang dimaksud dengan modulasi AM, FM, dan PAM!
  - a. Modulasi Amplitudo (AM) adalah modulasi dimana frekuensi pembawa (carrier) diubah amplitudanya sesuai dengan sinyal informasi.
  - b. Modulasi Frekuensi (FM) adalah modulasi dimana frekuensi pembawa (carrier) diubah frekuensinya sesuai dengan sinyal informasi.
  - c. PAM adalah merubah amplitudo signal carrier yang berupa deretan pulsa (diskrit) yang perubahannya mengikuti bentuk amplitudo dari signal informasi yang akan dikirimkan ketempat tujuan.
4. Berikut adalah gambar pancaran gelombang radio.



Jelaskan maksud dari gambar diatas!

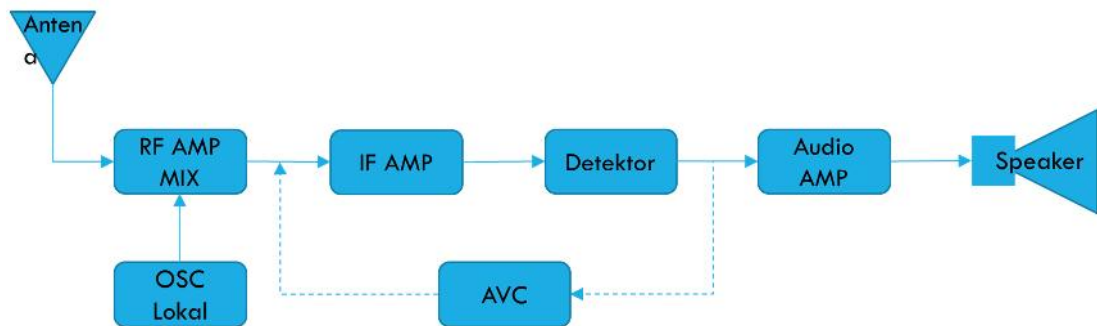
Jika dilihat dari perambatannya gelombang radio yang dipancarkan oleh antenna pemancar sebagian dipantulkan oleh lapisan ionosfer dan sebagian lagi diteruskan. Gelombang yang diteruskan oleh lapisan ionosfer adalah gelombang yang memiliki frekuensi tinggi, sedangkan gelombang dengan frekuensi sedang dipantulkan kembali ke bumi. Dari sini dapat kita ketahui kenapa gelombang FM melalui lapisan ionosfer (gelombang langit), sedangkan AM melalui bumi (gelombang langsung)

5. Gambarkan Blok pemancar dan penerima radio. Jelaskan cara kerja blok tersebut!
  - a. Blok diagram pemancar radio



Osilator bekerja menghasilkan frekuensi tinggi yang selanjutnya dikuatkan oleh buffer stage agar frekuensi yang dihasilkan semakin tinggi. Bagian input berfungsi sebagai masukan atau sumber informasi berupa microphone, tape, dll untuk selanjutnya dikuatkan oleh penguat AF (Audio Frekuensi) sinyal audio nya agar lebih jelas. Pada bagian modulator sinyal audio tersebut di campur dengan sinyal pembawa (sinyal dari osilator) untuk kemudian dikuatkan pada blok Penguat RF (Radio Frekuensi) agar bisa dipancarkan melalui antenna.

b. Blok diagram penerima radio



Sinyal modulasi elektromagnetik FM/AM diterima oleh antenna, selanjutnya RF AMP MIX mencampur sinyal modulasi tersebut dengan osilator lokal. Hasil dari pencampuran tersebut dikuatkan pada blok IF AMP yang selanjutnya dideteksi sinyal audionya. Jika memakai, blok AVC mengatur volume agar tidak berlebih. Selanjutnya di sinyal audio dikuatkan di Audio AMP agar suara yang dihasilkan lebih keras, dan speaker digunakan sebagai alat untuk mengubah sinyal audio tersebut agar bisa didengar.

## **Lampiran 11. Daftar Hadir Siswa Kelas XI**

## Daftar Hadir Siswa Kelas XI AV1 Tahun 2017

No.	No. Induk	Nama	JK	Agm	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	AV. 1616986	Abdul Rochim	L	Islm	√	√	√	√	√	√	S	√	√
2	AV. 1616987	Ahmad Rohmadi	L	Islm	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	AV. 1616988	Aisyah Sukma Wardani	P	Islm	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4	AV. 1616989	Albi Febita Ayuni	P	Islm	S	√	√	√	√	√	√	√	√
5	AV. 1616990	Aldo Renanda Satria Agung	L	Krs	S	√	√	√	√	√	√	√	√
6	AV. 1616991	Alif Nafiantoro	L	Islm	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7	AV. 1616992	Alfin Fajar Aulia	P	Islm	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8	AV. 1616993	Angelia Anggieta Putri	P	Krs	√	√	√	√	√	√	i	-	i
9	AV. 1616994	Anjeli Afiana	P	Islm	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10	AV. 1616995	Ardan Setyawan	L	Islm	√	√	√	√	√	√	S	√	√
11	AV. 1616996	Arista Rahayu	P	Islm	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12	AV. 1616997	Arum Nastiti	P	Islm	√	√	√	√	√	√	√	√	√
13	AV. 1616998	Arya Ahmad Yasin	L	Islm	√	√	√	√	√	√	√	√	√
14	AV. 1616999	Ayu Rossa Wulandari	P	Islm	√	√	√	√	S	√	√	√	√
15	AV. 1617000	Azka Manggala Agni	L	Islm	√	√	√	√	√	√	√	√	√
16	AV. 1617001	Bagas Prasetyo	L	Islm	√	√	√	√	√	√	√	√	√
17	AV. 1617002	Bagus Rizqi Putra	L	Islm	√	√	√	√	√	√	√	√	√
18	AV. 1617003	Bramantia Yudhaningrat	L	Islm	√	√	√	√	√	√	√	√	√
19	AV. 1617005	Dewangga Irvan Heryudhanto	L	Islm	√	√	√	√	√	√	√	√	√
20	AV. 1617006	Dian Very Pratama	L	Islm	√	√	√	√	i	√	√	√	√
21	AV. 1617007	Diana Sukriman	P	Islm	√	√	√	√	√	√	√	√	√
22	AV. 1617009	Elya Dinaratih	P	Islm	√	√	√	√	√	√	√	√	√
23	AV. 1617010	Fahrur Firmansyah	L	Islm	√	√	√	√	√	√	√	√	√
24	AV. 1617011	Fatika Delta Aprillia	P	Islm	√	√	√	√	√	√	√	√	√
25	AV. 1617012	Fauzan Agusti Fajariyadi	L	Islm	√	√	√	√	√	√	i	-	√
26	AV. 1617013	Feri Ardianto	L	Islm	√	√	√	-	√	√	√	-	√
27	AV. 1617014	Fika Azalea Giridani	P	Islm	√	√	√	√	√	√	√	√	√
28	AV. 1617015	Firli Ferdiansyah	L	Islm	√	√	√	√	√	√	√	√	√
29	AV. 1617016	Gunarti	P	Islm	√	√	√	√	√	√	S	√	√
30	AV. 1617017	Irfan Antono Ardiansyah	L	Islm	√	√	√	S	√	√	√	√	√

Ket.

Agm = Agama

Jk = Jenis Kelamin

## **Lampiran 12. Daftar Nilai Siswa**

## Daftar Nilai Siswa Kelas XI AV 1 Tahun 2017

No.	No. Induk	Nama	JK	TK1	Nilai	TI1	UAS	Hasil Akhir
1	AV. 1616986	Abdul Rochim	L	K2	80	83	78	LULUS
2	AV. 1616987	Ahmad Rohmadi	L	K1	80	94	85	LULUS
3	AV. 1616988	Aisyah Sukma Wardani	P	K3	90	95	87	LULUS
4	AV. 1616989	Albi Febita Ayuni	P	K4	75	75	88	LULUS
5	AV. 1616990	Aldo Renanda Satria Agung	L	K4	75	75	75	LULUS
6	AV. 1616991	Alif Nafiantoro	L	K4	75	96	87	LULUS
7	AV. 1616992	Alfin Fajar Aulia	P	K3	90	75	87	LULUS
8	AV. 1616993	Angelia Anggieta Putri	P	K2	80	91	70	LULUS
9	AV. 1616994	Anjeli Afiana	P	K3	90	75	75	LULUS
10	AV. 1616995	Ardan Setyawan	L	K5	80	75	78	LULUS
11	AV. 1616996	Arista Rahayu	P	K6	85	79	85	LULUS
12	AV. 1616997	Arum Nastiti	P	K6	85	95	85	LULUS
13	AV. 1616998	Arya Ahmad Yasin	L	K4	75	96	72	LULUS
14	AV. 1616999	Ayu Rossa Wulandari	P	K3	90	85	71	LULUS
15	AV. 1617000	Azka Manggala Agni	L	K1	80	89	67	LULUS
16	AV. 1617001	Bagas Prasetyo	L	K5	80	89	79	LULUS
17	AV. 1617002	Bagus Rizqi Putra	L	K5	80	75	78	LULUS
18	AV. 1617003	Bramantia Yudhaningrat	L	K4	75	95	70	LULUS
19	AV. 1617005	Dewangga Irvan Heryudhanto	L	K1	80	75	85	LULUS
20	AV. 1617006	Dian Very Pratama	L	K4	75	96	83	LULUS
21	AV. 1617007	Diana Sukriman	P	K6	85	89	92	LULUS
22	AV. 1617009	Elya Dinaratih	P	K3	90	95	83	LULUS
23	AV. 1617010	Fahrur Firmansyah	L	K1	80	89	84	LULUS
24	AV. 1617011	Fatika Delta Aprillia	P	K2	85	75	82	LULUS
25	AV. 1617012	Fauzan Agusti Fajariyadi	L	K4	75	75	75	LULUS
26	AV. 1617013	Feri Ardianto	L	K1	80	94	75	LULUS
27	AV. 1617014	Fika Azalea Giridani	P	K6	85	90	81	LULUS
28	AV. 1617015	Firli Ferdiansyah	L	K2	80	75	81	LULUS
29	AV. 1617016	Gunarti	P	K6	85	94	85	LULUS
30	AV. 1617017	Irfan Antono Ardiansyah	L	K2	80	90	72	LULUS

Ket.

K = Kelompok

TK = Tugas Kelompok

TI = Tugas Individu

UAS = Ujian akhir

## **Lampiran 13. Jadwal Mengajar PLT**

Jadwal Mengajar PSRTV  
Kelas XI AV1

No.	Hari	Bulan											
		September			Oktober					November			
		12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28
1	Senin												
2	Selasa			X	X	X	X	X	X	X	X		
3	Rabu												
4	Kamis												
5	Jum'at												
6	Sabtu												

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

Slamet Yunani, S. Pd., M. Si.  
NIP. 19660810 19501 1001

Fahrudi Budi Prasetyo  
NIM. 13518244019