

**LAPORAN**  
**PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)**  
**SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN**

Jl. Prambanan – Piyungan KM 1,5 Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman,  
Yogyakarta

Periode 15 September – 15 November 2017

Disusun Guna Memenuhi Persyaratan Dalam Mata Kuliah Magang Kependidikan

Dosen Pembimbing : Drs.Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd



**Disusun Oleh:**  
**Ramos Siagian**  
**NIM. 16501247002**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**2017**

## HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, kami pembimbing kegiatan PLT UNY di SMK Muhammadiyah Prambanan, Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa berikut:

**Nama : Ramos Siagian**  
**NIM : 16501247002**  
**Jurusan : Pendidikan Teknik Elektro**  
**Fakultas/Universitas : Teknik/Universitas Negeri Yogyakarta**

Telah melaksanakan kegiatan PLT di SMK Muhammadiyah Prambanan pada tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017.

Prambanan, 22 Oktober 2017

Mengesahkan,

Dosen Pembimbing Lapangan



Drs. Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd.  
NIP. 19680406 199303 1 001

Guru Pembimbing



Endra Dwi Priyono, S.Pd.T.,  
NIP. -

Mengetahui,

Kepala Sekolah

SMK Muhammadiyah Prambanan



Drs. Iskak Riyanto  
NIP. 19611214 198903 1 005

Koordinator PLT

SMK Muhammadiyah Prambanan



Wagiman, S.Si.  
NBM. 955510

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing di SMK Muhammadiyah Prambanan dengan baik dan tepat waktu. Laporan ini merupakan salah satu syarat dalam menempuh mata kuliah Magang Kependidikan, yang menjadi mata kuliah wajib bagi mahasiswa dan mahasiswi Program Studi Pendidikan Teknik Mekatronika UNY.

Penulisan laporan merupakan tindak lanjut sekaligus bukti dari terlaksananya kegiatan PLT. Kegiatan tersebut dilaksanakan pada rentang tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017. Pelaksanaan dan penyusunan laporan Praktik Lapangan Terbimbing mengalami berbagai halangan dan rintangan, namun dapat berjalan dengan lancar berkat rahmat serta hidayah Tuhan Yang Maha Esa.

Terselesainya pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing dan penulisan laporan Praktik Lapangan Terbimbing ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, serta motivasi berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Endra Dwi Priyono, S.Pd.T., selaku guru pembimbing di SMK Muhammadiyah Prambanan yang selalu memberikan arahan dan bantuan selama kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT).
2. Lilik Haryo Susilo, S.Pd., selaku guru pembimbing di SMK Muhammadiyah Prambanan yang selalu memberikan arahan dan bantuan selama kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT).
3. Wagiman, S.Si., selaku koordinator PLT di SMK Muhammadiyah Prambanan.
4. Drs. H. Iskak Riyanto selaku Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah Prambanan.
5. Bapak dan Ibu Guru serta karyawan di SMK Muhammadiyah Prambanan.
6. Dr. Widarto, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
7. Moh. Khairudin, M.T., Ph.D., selaku Wakil Dekan I Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
8. Drs. Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Yogyakarta dan juga selaku Dosen Pembimbing PLT yang telah memberikan bimbingan selama kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing .
9. Herlambang Sigit Pramono, S.T., M.Cs., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mekatronika Universitas Negeri Yogyakarta.

10. Aan Ardian, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Lapangan yang telah mendampingi penerjunan dan penarikan mahasiswa PLT UNY di SMK Muhammadiyah Prambanan.
11. Orangtua, adik, teman seperjuangan kegiatan PLT di SMK Muhammadiyah Prambanan, dan teman-teman yang telah memberikan dorongan moral serta material.
12. Pihak-pihak lain yang telah membantu penulis selama kegiatan PLT.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan laporan Praktik Lapangan Terbimbing ini, baik dari segi teknis, bahasa, maupun penyajian. Hal tersebut karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca. Semoga laporan Praktik Lapangan Terbimbing ini dapat memberikan manfaat kepada penulis maupun pihak lain yang membutuhkan.

Prambanan , 22 Oktober 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
<b>ABSTRAK</b> .....	ix
<b>BAB I</b> .....	1
<b>A. Analisis Situasi</b> .....	2
<b>B. Perumusan dan Rancangan Program Kegiatan PLT</b> .....	13
<b>BAB II</b> .....	17
<b>A. Persiapan Program Kerja PLT</b> .....	17
<b>B. Pelaksanaan Program Kerja PLT</b> .....	19
<b>C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi PLT</b> .....	33
<b>BAB III</b> .....	39
<b>A. KESIMPULAN</b> .....	39
<b>B. SARAN</b> .....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	42
<b>LAMPIRAN</b> .....	41

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1. Denah Ruangan dan Sarana Prasarana .....</b>	<b>4</b>
<b>Gambar 2. Struktur Organisasi .....</b>	<b>11</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1. Jadwal Praktik Mengajar Kelas XI TE .....</b>	<b>20</b>
<b>Tabel 2. Konsultasi dengan Guru Pembimbing .....</b>	<b>21</b>
<b>Tabel 3. Pembuatan Perangkat Pembelajaran .....</b>	<b>22</b>
<b>Tabel 4. Pelaksanaan Kegiatan Mengajar .....</b>	<b>23</b>
<b>Tabel 5. Penyusunan Matriks .....</b>	<b>28</b>
<b>Tabel 6. Upacara Bendera Hari Senin .....</b>	<b>28</b>
<b>Tabel 7. Jadwal Piket .....</b>	<b>29</b>
<b>Tabel 8. Revitalisasi Lab Komputer .....</b>	<b>30</b>
<b>Tabel 9. Penerjunan dan Penarikan Mahasiswa PLT .....</b>	<b>31</b>
<b>Tabel 10. Pembuatan Soal UTS .....</b>	<b>31</b>
<b>Tabel 11. Pembuatan Laporan PLT .....</b>	<b>32</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1. Matriks Program Kerja PLT Individu .....</b>	<b>44</b>
<b>Lampiran 2. Laporan Mingguan Pelaksanaan PLT .....</b>	<b>45</b>
<b>Lampiran 3. Kartu Bimbingan PLT .....</b>	<b>46</b>
<b>Lampiran 4. Kalender Pendidikan Tahun 2017/2018 .....</b>	<b>47</b>
<b>Lampiran 5. Silabus Dasar Listrik Elektronika .....</b>	<b>48</b>
<b>Lampiran 6. RPP Dasar Listrik Elektronika .....</b>	<b>49</b>
<b>Lampiran 7. Foto-Foto Dokumentasi .....</b>	<b>50</b>

**LAPORAN KEGIATAN PLT  
DI SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN YOGYAKARTA**

**Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta**

**Oleh :**

**RAMOS SIAGIAN**

**NIM. 16501247002**

**ABSTRAK**

Magang Kependidikan merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh bagi mahasiswa kependidikan, salah satunya adalah mahasiswa Pendidikan Teknik Mekatronika sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan selain Tugas Akhir Skripsi (TAS) di Universitas Negeri Yogyakarta. Kegiatan yang dilakukan dalam mata kuliah Magang Kependidikan adalah Praktik Latihan Terbimbing (PLT) di sekolah yang telah dipilih atau ditentukan bagi mahasiswa tersebut. Praktik Latihan Terbimbing merupakan salah satu sarana untuk membentuk jiwa sebagai guru ataupun tenaga kependidikan yang profesional.

Praktik Latihan Terbimbing dilaksanakan di SMK Muhammadiyah Prambanan, tepatnya di Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta, pada tanggal 15 September 2017 hingga 15 November 2017. Mata diklat yang diampu praktikan adalah Dasar Listrik Elektronika (DLE) di kelas X TE dengan jumlah peserta didik sebanyak kurang lebih 20 orang. Pelaksanaan kegiatan PLT yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran membutuhkan berbagai persiapan agar KBM berjalan lancar. Beberapa persiapan tersebut adalah memahami, pembuatan RPP, materi dan media pembelajaran, *jobsheet*, serta evaluasi.

Berakhirnya Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ditandai dengan penarikan dari pihak universitas yang diwakili oleh Dosen Pamong. Setelah kegiatan PLT selama kurang lebih dua bulan, diharapkan seluruh peserta didik yang telah dididik oleh mahasiswa PLT UNY 2017 dapat mengembangkan bakat dan kemampuan yang dimiliki, memperoleh ilmu melalui cara belajar yang efektif, aktif dalam berorganisasi maupun kegiatan pembelajaran di kelas, serta menghormati seluruh warga SMK Muhammadiyah Prambanan. Selama kegiatan PLT, hendaknya pihak Universitas Negeri Yogyakarta selalu memantau perkembangan mahasiswa praktikan dan berkomunikasi dengan pihak SMK, sehingga setelah pelaksanaan kegiatan PLT berakhir akan ada timbal balik, seperti saran ataupun masukan kepada kedua belah pihak. Saran atau masukan tersebut kedepannya diharapkan mampu membuat pelaksanaan PLT di SMK Muhammadiyah Prambanan ataupun sekolah lain menjadi lebih baik, serta berdampak positif kepada SMK Muhammadiyah Prambanan, Universitas Negeri Yogyakarta, dan mahasiswa Praktik Lapangan Terbimbing (PLT).

Kata Kunci : *PLT, SMK Muhammadiyah Prambanan, Rekayasa Sistem Kontrol, Universitas Negeri Yogyakarta*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara berkembang yang memiliki berbagai potensi, baik sumber daya alam maupun manusia. Perkembangan dunia global membuka mata masyarakat Indonesia untuk memaksimalkan potensi yang ada. Dewasa ini, pemenuhan tenaga ahli dan terampil sangat diperlukan guna merealisasikan berbagai inovasi sebagai dampak dari era globalisasi. Dunia menuntut setiap orang dengan usia produktif kerja untuk memiliki kompetensi tinggi sehingga bisa bersaing secara global. Salah satu langkah untuk menghadapi tantangan tersebut adalah menghasilkan lulusan yang berkualitas dan lebih profesional dengan meningkatkan kualitas pendidikan diberbagai sektor. Tenaga pendidik dalam pelaksanaan sistem pendidikan dipandang sebagai faktor utama keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan nasional seperti yang tercantum dalam UU No. 2/1989 pasal 4, yaitu “Pendidikan nasional bertujuan mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya,dan seluruhnya” yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti yang luhur memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta bertanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan”.

Mengingat besarnya andil tenaga pendidikan (guru) dalam menentukan keberhasilan sistem pendidikan di Indonesia ini, maka sangat perlu menciptakan guru-guru professional, yaitu yang memiliki beberapa keterampilan profesionalitas seperti: sifat kepribadian yang luhur, penguasaan bidang studi, menguasai metode pengajaran, memiliki keterampilan mengajar dan atau keterampilan di bidang pendidikan. Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) sebagai salah satu lembaga yang menghasilkan tenaga kependidikan telah berusaha meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, salah satunya dengan pelaksanaan Praktik Latihan Terbimbing (PLT).

Program Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) secara sederhana dapat dimengerti untuk memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mempraktikan beragam teori yang mereka terima di bangku kuliah. Kegiatan PLT bertujuan untuk memberi pengalaman faktual tentang proses pembelajaran dan kegiatan administrasi sekolah lainnya sehingga dapat digunakan sebagai bekal untuk menjadi tenaga kependidikan yang professional, memiliki nilai, sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan dalam profesinya.Pada saat kuliah mahasiswa menerima/ menyerap ilmu yang bersifat teoritis, oleh karena itu pada saat PPL ini mahasiswa berkesempatan untuk mempraktekan ilmunya, agar para mahasiswa tidak sekedar mengetahui suatu teori, tetapi lebih jauh lagi mereka juga memiliki kemampuan

untuk menerapkan teori tersebut, tidak hanya dalam situasi simulasi tetapi dalam situasi sesungguhnya.

Penyelenggaraan mata kuliah Magang Kependidikan atau Praktik Lapangan Terbimbing mengacu pada UU Guru dan Dosen Nomor 14 Tahun 2005, khususnya berkaitan dengan empat kompetensi guru, yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, kompetensi sosial. Sebelum pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT), mahasiswa telah melakukan kegiatan sosialisasi antara lain pra-PLT melalui mata kuliah Pengajaran mikro (*microteaching*) dan observasi di sekolah. Tujuan dari kegiatan tersebut adalah mahasiswa mengetahui gambaran aktivitas pembelajaran di sekolah termasuk situasi dan kondisi di dalam kelas. Pada kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT), mahasiswa diterjunkan ke sekolah/lembaga dalam jangka 2 bulan terhitung mulai 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017 untuk dapat mengenal, mengamati, dan mempraktikkan semua kompetensi yang diperlukan bagi seorang guru atau tenaga pendidik. Bekal pengalaman yang telah diperoleh diharapkan dapat menjadi modal untuk mengembangkan diri sebagai calon guru atau tenaga pendidik yang sadar akan tugas dan tanggungjawabnya sebagai tenaga akademis (profesional kependidikan).

Adapun tujuan pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) adalah sebagai berikut :

1. Mahasiswa praktikan dapat mempersiapkan apa saja yang diperlukan sebelum mengajar layaknya seorang guru profesional.
2. Mahasiswa praktikan dapat menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan baik dan benar
3. Mahasiswa praktikan dapat menyampaikan materi kepada peserta didik sesuai dengan kompetensi dan keterampilan dasar mengajar.
4. Mahasiswa praktikan dapat mengevaluasi, menilai serta mengetahui prestasi belajar siswa selama proses belajar mengajar diampu oleh mahasiswa praktikan.
5. Mahasiswa praktikan dapat mengevaluasi cara mengajar yang digunakan melalui penilaian oleh peserta didik dalam aspek kompetensi dan keterampilan dasar mengajar.

#### **A. Analisis Situasi**

SMK Muhammadiyah Prambanan berlokasi di JL. Prambanan – Piyungan KM 1, Getak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta tepatnya di kaki bukit Boko. Sekolah ini didukung oleh tenaga pengajar sebanyak 92 orang, yakni 18 orang guru PNS DPK, 5 orang guru tetap yayasan, 55 orang guru tidak tetap, 14 orang guru tidak tetap PNS. Ruang kelas terdiri dari ruang kelas teori

dan praktik. Sarana dan prasarana yang menunjang proses belajar mengajar terdiri atas berbagai fasilitas seperti ruang multimedia, perpustakaan, koperasi. Selain itu terdapat fasilitas khusus yang disediakan untuk kepentingan jurusan yaitu:

1. Teknik Pemesinan ada mesin CNC, mesin bubut, mesin frais, mesin gerinda, laboratorium komputer (*Autocad*), mesin las, dan ruang kerja bangku.
2. Teknik Elektronika Industri terdapat PLC, Pneumatic, laboratorium komputer, Audio Video, dan ruang kerja bangku.
3. Teknik Otomotif terdapat sarana bengkel yang lengkap, Mesin Las, mesin bensin, mesin solar, mesin motor, mesin mobil, body mobil, lab komputer dan peralatan bengkel yang dengan teknologi EFI.
4. Teknik Multimedia terdapat sarana media komputer yang lengkap.

Semua fasilitas tersebut sangat dibutuhkan dalam mengembangkan potensi peserta didik dalam mengembangkan skill yang dibutuhkan untuk memasuki lapangan kerja. SMK Muhammadiyah Prambanan juga melaksanakan kegiatan ekstra kurikuler seperti sepak bola, band, drumband, komputer, pramuka, PKS, yang bertujuan agar siswa mampu meningkatkan potensi dan bakat intelektualnya. Berdasarkan observasi mahasiswa di SMK Muhammadiyah Prambanan, berikut beberapa hasil yang didapat.

1. Kondisi Fisik Sekolah

- a. Bangunan SMK

Bangunan SMK Muhammadiyah Prambanan berdiri di atas lahan seluas 12.161 m<sup>2</sup>. Bangunan sekolah meliputi lapangan sekolah, lapangan voli, lapangan basket, ruang kepala sekolah, ruang wakil kepala sekolah, ruang guru, ruang kesiswaan, ruang kelas, berbagai laboratorium, beberapa bengkel, perpustakaan/warnet, ruang UKS, ruang BK/BP, kantin, masjid, aula, toilet guru, toilet, pos satpam, *green house*, gudang, dan tempat parkir.

Kegiatan pembelajaran didukung dengan beberapa ruang kelas, yang terdiri atas ruang teori dan praktik. Selain itu, terdapat berbagai sarana prasarana yang bersifat umum maupun diutamakan bagi jurusan tertentu. Berikut denah ruangan dan sarana prasarana di SMK Muhammadiyah Prambanan.



Gambar 1. Denak Ruang dan Sarana Prasarana

Keterangan:

1. Kls X
2. Kls X
3. Kls X
4. Kls X
5. Kls X
6. Kls XI
7. Kls XI
8. Kls XI
9. Kls XI
10. Kls XI
11. Kls XII
12. Kls XII
13. Kls XII
14. Kls XII
15. Kls XII
16. Kls X
17. Kls X
18. Kls X
19. Kls X
20. Kls X
21. Kls XI
22. Kls XI
23. Kls XI
24. Kls XI
25. Kls XI
26. Kls XII
27. Kls XII
28. Kls XII
29. Kls XII
30. Kls XII
31. Lab Komp 1
32. Perpustakaan/ Warnet
33. Lab Komp 2
34. Lab Otomotif
35. Lab Mesin
36. Lab ELIN
37. Lab Multimedia
38. Lab TSM
39. R. Kepsek
40. R. Tata Usaha
41. R. Lobi
42. R. Guru
43. R. Kesiswaan
44. R. PMR
45. R. BK/ BP
46. R. Piket
47. R. Pramuka/ Paskibra
48. R. Kapela/ Bianglala
49. Gudang
50. Masjid
51. R. DKM
52. R. Satpam
53. R. UKS
54. Padepokan Seni
55. *Green House*
56. Parkir
57. Mushala Guru
58. WC Guru
59. R. Cetak
60. R. Wakasek
61. Dapur
62. WC Guru
63. WC Laki-laki
64. WC Perempuan
65. Koperasi
66. Kantin
67. WC Perempuan
68. WC Laki-laki
69. G. Olahraga
70. Gudang Listrik
71. Gudang Otomotif
72. Gudang TIK
73. R. EC
74. Panggung Terbuka
75. Lap. Olahraga
76. R. Server
77. R. KPKMP TIK

Secara umum, kondisi fisik sekolah cukup baik, akan tetapi ada beberapa hal yang perlu diperbaiki dan ditambah, misalnya garis lapangan basket, tenis, voli yang sudah tidak terlihat jelas sehingga perlu dicat ulang. Selain itu terdapat beberapa bengkel yang digunakan sebagai ruang teori sehingga mengakibatkan kurang kondusifnya suasana pembelajaran. Tempat parkir yang disediakan sangat cukup untuk menampung kendaraan siswa dan guru. Tidak hanya itu, lapangan olahraga untuk basket, voli, dan futsal juga telah tersedia. Saat ini terdapat beberapa ruangan yang sedang dibangun untuk menunjang kegiatan belajar, baik praktik maupun teori.

b. Ruang Teori

Ruang teori yang ada di SMK Muhammadiyah Prambanan berjumlah 23 ruang. Mayoritas ruang teori memiliki meja, kursi, papan tulis, spidol, dan tempat sampah. Jumlah meja dan kursi disesuaikan dengan jumlah peserta didik di dalam kelas, dimana jumlah maksimal untuk setiap kelas adalah kurang lebih 31 peserta didik. Kondisi ruang teori cukup baik, namun belum dilengkapi dengan proyektor, sehingga penggunaan proyektor dilakukan secara bergantian.

c. Laboratorium

Terdapat beberapa laboratorium yang bersifat umum, maupun ditujukan untuk jurusan tertentu. Beberapa laboratorium yang ada di SMK Muhammadiyah Prambanan adalah laboratorium pengukuran, media, komputer, multimedia, ELIN, dan fisika. Kondisi dari setiap laboratorium berbeda-beda, namun mayoritas dalam kondisi baik. Namun, terdapat beberapa laboratorium dengan fasilitas kurang memadai, seperti laboratorium fisika. Oleh karena itu akan lebih baik jika dilakukan peninjauan dan perbaikan terhadap laboratorium yang ada.

d. Bengkel

Hanya ada beberapa bengkel di SMK Muhammadiyah Prambanan, yaitu bengkel CNC, frais, bubut, serta benkel yang digunakan jurusan otomotif. Berdasarkan hasil observasi, terlihat bahwa terdapat bengkel dengan cat tembok yang sudah kusam dan memerlukan pengecatan kembali, khususnya pada bagian line kerja. Beberapa bengkel, terutama untuk jurusan Mesin perlu dibersihkan

dan dirapikan, sehingga akan lebih maksimal jika terdapat jadwal piket baik untuk bengkel maupun laboratorium.

e. Perpustakaan

SMK Muhammadiyah Prambanan memiliki satu perpustakaan. Perpustakaan tersebut terletak di dekat masjid. Kondisi perpustakaan cukup baik, bersih, dan nyaman sehingga peserta didik dapat membaca dan meminjam buku maupun mengerjakan tugas dengan tenang. Perpustakaan juga dilengkapi dengan beberapa unit komputer yang dapat memudahkan peserta didik untuk mencari referensi tugas. Namun, akan lebih baik jika koleksi buku dilengkapi, peningkatan pelayanan, perbaikan dan penambahan tulisan di papan data perpustakaan, serta penambahan unit komputer. Selain itu, kini telah dibuka satu perpustakaan tambahan yang berada di dekat masjid.

f. Fasilitas KBM

Ruang kelas teori menggunakan LCD, meja, kursi, dan papan tulis. Namun, dari keseluruhan ruangan hanya beberapa ruangan yang memiliki LCD. Sisa ruangan menggunakan LCD secara bergantian. Selain itu, terdapat *trainer* ataupun modul di bengkel maupun laboratorium jurusan masing-masing.

g. Ruang Kepala Sekolah

Ruangan tersebut terdiri dari 2 bagian, yaitu ruang rapat dan ruang kerja. Ruang rapat berfungsi untuk rapat atau melakukan pertemuan membahas hal yang penting di sebuah forum baik guru atau dari luar sekolah, sedangkan ruang kerja berfungsi untuk menyelesaikan pekerjaan kepala sekolah.

h. Ruang Guru

Ruang guru digunakan sebagai ruang transit ketika perpindahan jam mengajar maupun pada waktu istirahat. Di ruang guru terdapat sarana dan prasarana seperti meja, kursi, almari, *whiteboard* yang digunakan sebagai papan pengumuman, papan jadwal mata pelajaran serta tugas mengajar guru, dan lainnya. Meskipun ruang guru tidak terlalu luas, namun cukup berfungsi bagi para guru.

i. Ruang Bimbingan Konseling (BK)

Kegiatan bimbingan konseling umumnya dilakukan di ruang bimbingan konseling oleh konseling SMK Muhammadiyah Prambanan dan didampingi seorang guru. Bimbingan konseling dapat menjadi salah satu cara sekolah untuk mengetahui kondisi dan

potensi peserta didik, sehingga dapat diberikan pengarahan (*treatment*) yang tepat demi kemajuan peserta didik.

j. Organisasi dan Fasilitas UKS

UKS digunakan sebagai salah satu fasilitas yang digunakan ketika siswa ataupun guru mengalami gangguan kesehatan maupun kecelakaan kerja saat praktik. Kondisi UKS cukup bersih dan nyaman, selain itu UKS terdiri dari dua kamar dengan ruang untuk putri dan putra dibuat terpisah. Namun ketersediaan obat-obatan di UKS tersebut masih kurang lengkap.

k. Koperasi Siswa

Tahun lalu koperasi siswa masih berjalan. Setelah kegiatan observasi, diketahui bahwa koperasi siswa di SMK Muhammadiyah Prambanan kini telah dibekukan.

l. Tempat Ibadah

SMK Muhammadiyah Prambanan memiliki satu tempat ibadah yang telah selesai dibangun. Kondisi tempat ibadah tersebut nyaman dan mampu memuat banyak jamaah. Tempat ibadah tersebut berupa masjid, dimana selain digunakan untuk beribadah, terkadang digunakan untuk KBM mata pelajaran terkait.

m. Kesehatan Lingkungan

Secara umum, aspek penghijauan di SMK Muhammadiyah Prambanan telah tertata cukup baik. Namun, di area sekitar laboratorium/bengkel ELIN dan jurusan Otomotif terdapat beberapa barang bekas yang tidak terpakai, sehingga akan lebih baik bila dilakukan penataan kembali. Jumlah tempat sampah yang ada sudah cukup memadai, dimana akan lebih baik jika tempat sampah yang sudah rusak diganti dengan yang baru dan dilakukan penataan agar lebih rapi. Kondisi kantin cukup baik, namun akan lebih baik jika dilakukan perbaikan dan pengecatan terutama untuk dinding dan atap kantin. Saluran air di SMK Muhammadiyah Prambanan cukup lancar, hal tersebut terlihat dari aliran air di gorong-gorong yang tidak tersumbat.

n. Aula

Letak aula berada di bawah masjid. Aula yang ada di SMK Muhammadiyah Prambanan cukup besar, selain itu aula tersebut juga bersih dan cukup sejuk saat berada di dalamnya.

o. Tempat Parkir

Tempat parkir yang ada di SMK Muhammadiyah Prambanan terbagi menjadi dua, yaitu parkir siswa/i dan parkir guru atau karyawan. Kedua tempat parkir tertata dengan rapi, namun belum sesuai dengan kaidah K3 tentang posisi parkir yang baik dan aman.

## 2. Kondisi Non Fisik Sekolah

### a. Visi Misi dan Tujuan

#### 1) Visi

Terwujudnya SMK Muhammadiyah Prambanan sebagai pencetak sumber daya manusia yang berakhlak mulia, profesional, dan berwawasan global.

#### 2) Misi

- a) Membangun kultur yang islami.
- b) Mengembangkan sistem pendidikan dan latihan yang bermutu dan berdaya saing.
- c) Pelayanan prima.

#### 3) Tujuan

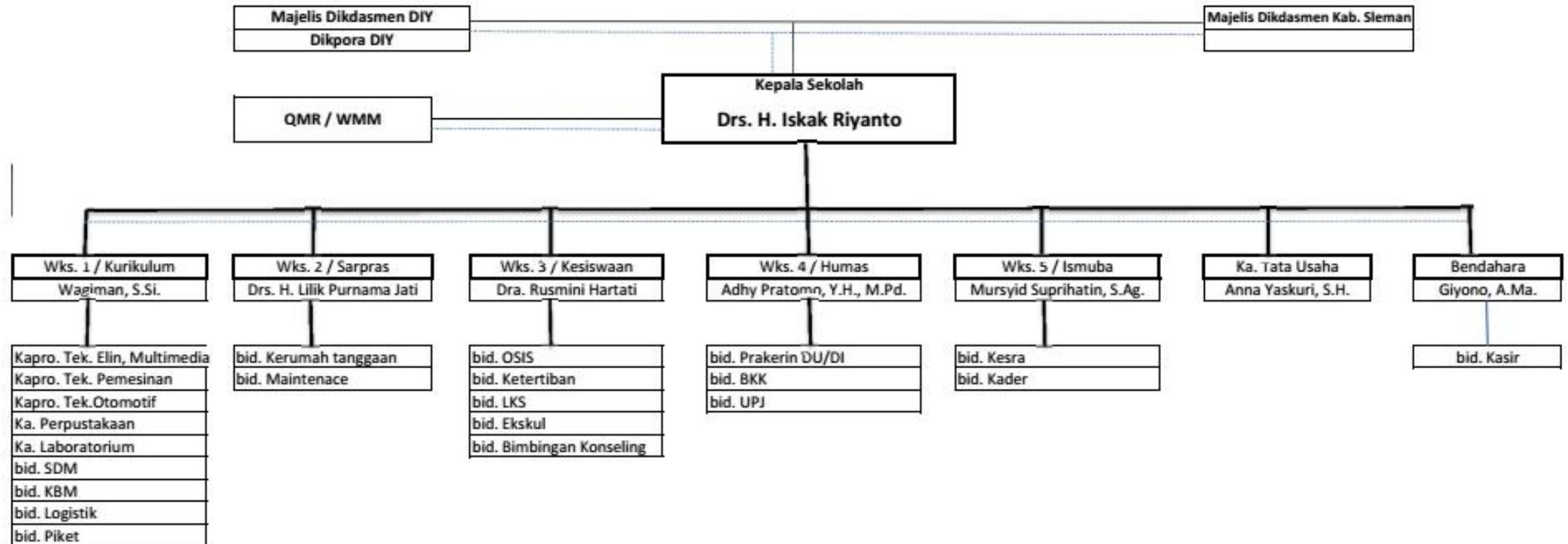
- a) Menyiapkan peserta didik untuk dapat mewujudkan tujuan pendidikan Muhammadiyah.
- b) Menyiapkan peserta didik agar menjadi manusia produktif, mampu bekerja mandiri, mengisi lowongan pekerjaan yang ada di DU/DI sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kompetensi pada program keahlian yang dipilihnya.
- c) Menyiapkan peserta didik agar memiliki sikap profesional dan memiliki jiwa entrepreneur.
- d) Menyiapkan peserta didik agar mampu memilih karier, ulet, dan gigih dalam berkompetisi.
- e) Menyiapkan peserta didik dengan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni agar mampu mengembangkan diri dikemudian hari baik secara mandiri maupun melalui jaringan pendidikan yang lebih tinggi.
- f) Membekali peserta didik dengan kompetensi-kompetensi yang sesuai dengan program keahlian yang dipilih.

### b. Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan kerangka kerja formal dimana kerangka kerja tersebut berupa tugas maupun pekerjaan yang dibagi, dikelompokkan, dan dikoordinasikan (Robbins dan Coulter, 2007: 284). Pada puncak struktur organisasi di SMK Muhammadiyah

Prambanan, Drs. H. Iskak Riyanto memegang jabatan tertinggi sebagai Kepala Sekolah. Selain itu, terdapat beberapa bagian dari struktur organisasi tersebut yang menjadi pendukung dalam pembangunan dan proses pembelajaran di SMK ini. Adapun struktur organisasi di SMK Muhammadiyah Prambanan adalah sebagai berikut.

**STRUKTUR ORGANISASI  
SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN**



Gambar 2. Struktur Organisasi

c. Potensi Siswa

Beberapa siswa aktif dalam mengikuti perlombaan akademik maupun non-akademik, dimana hal-hal terkait pemilihan siswa yang dilombakan akan ditangani tim kesiswaan dengan menyesuaikan tipe perlombaan. Namun, untuk perlombaan yang bersifat umum, akan ditangani oleh wakil kepala sekolah bagian kurikulum.

d. Potensi Guru dan Karyawan

Beberapa guru belum mengadopsi ataupun memahami kurikulum 2013 dengan maksimal dan masih terdapat karyawan yang belum menguasai IT, seperti *data base* dan *e-mail*. Namun, hal tersebut telah berkembang menjadi lebih baik dengan diadakannya sistem UTS online yang dimulai pada semester ini.

e. Administrasi

Pengelolaan administrasi di SMK Muhammadiyah Prambanan telah cukup baik. Namun, terdapat beberapa papan administrasi yang memerlukan pembenahan, seperti memperbarui data maupun informasi yang diperlukan. Selain itu, berdasarkan observasi yang telah dilakukan, papan administrasi dibutuhkan oleh guru maupun peserta didik dalam proses pergantian jam kegiatan belajar mengajar, sehingga dibutuhkan beberapa papan administrasi tambahan.

f. Prestasi Sekolah

Beberapa perlombaan yang pernah dimenangkan SMK Muhammadiyah Prambanan, yaitu:

- 1) Juara ke-3 lomba robot tingkat nasional.
- 2) Juara lomba roket air di tingkat regional.
- 3) Juara lomba AutoCad yang diwakilkan oleh siswa jurusan Mesin, dimana lomba tersebut khusus ditujukan bagi sekolah (SMK) swasta..
- 4) Jurusan Otomotif mendapat kemenangan dilomba *skill contest*.
- 5) Jurusan Multimedia mengikuti perlombaan membuat klip musik yang diadakan Net.TV dan berhasil lolos dalam 10 besar nasional, meskipun belum memperoleh juara.

g. Kerjasama Sekolah

Alumni SMK ini mayoritas bekerja dan melanjutkan kuliah. Beberapa perusahaan atau industri yang menjalin kerja sama dan merekrut alumni SMK ini untuk berkerja adalah sebagai berikut:

- 1) Jurusan Otomotif awalnya bekerja sama dengan Armada Mobil dan Toyota, namun saat ini telah diganti dengan Nasmoco.
  - 2) Jurusan Mesin bekerja sama dengan PT. Camco, yaitu industri yang menyediakan *spare part*.
  - 3) Mayoritas alumni jurusan Elektronika Industri bekerja di bagian hardware dari HP Evercross.
  - 4) Mayoritas alumni jurusan Multimedia bekerja di bagian software dari HP Evercross.
- h. Pelaksanaan KBM
- Beberapa kelas melaksanakan tadarus Al-Quran selama kurang lebih 15 menit sebelum jam pelajaran pertama dimulai. Ada atau tidaknya sesi tadarus Al-Quran bergantung pada guru yang mengampu mata pelajaran tersebut, sehingga tidak bersifat wajib. Namun, terdapat beberapa kelas (khususnya kelas dengan praktik bengkel) yang mewajibkan siswa untuk melaksanakan sholat Dhuha terlebih dahulu sebelum memulai jam pelajaran pertama.
- i. Kegiatan Ekstrakurikuler
- Kegiatan ekstrakurikuler yang ada di SMK Muhammadiyah Prambanan adalah dibidang olahraga (bola voli, bola basket, sepak bola, tapak suci, futsal, bulu tangkis, dan tenis meja), pecinta alam (siswala), pingpong, geguritan (pidato), pramuka, komputer, band, paskibra, animasi, pembuatan film hindi, robotika, dan *Orchad*.

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

Kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) meliputi dua hal, yaitu kegiatan Pra-PLT dan PLT. Kegiatan pra-PLT merupakan kegiatan sosialisasi PLT lebih awal kepada mahasiswa melalui kegiatan observasi fisik dan non fisik ke sekolah. Observasi fisik sekolah bertujuan agar mahasiswa memperoleh gambaran terkait lingkungan sekolah tempat mahasiswa melakukan kegiatan PLT, terutama situasi dan kondisi yang ada sehingga mahasiswa dapat mempersiapkan dan menyesuaikan diri dalam melaksanakan PLT. Selain itu, terdapat observasi non fisik sekolah, salah satunya adalah proses belajar mengajar di dalam kelas. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman lebih dulu terkait proses belajar mengajar yang berlangsung di sekolah tersebut, tugas guru dan kepala sekolah, tugas instruktur dan lembaga, pemanfaatan media dalam proses belajar mengajar, hambatan ataupun kendala yang ada serta solusi yang dibutuhkan.

Setelah itu, pada kegiatan PLT mahasiswa diterjunkan ke sekolah untuk dapat mengamati, mengenal, dan mempraktikkan semua kompetensi yang diperlukan bagi guru. Pengalaman yang diperoleh tersebut diharapkan dapat dipakai sebagai bekal untuk calon guru yang sadar akan tugas dan tanggung jawab sebagai tenaga profesional pendidikan. Kegiatan PLT dimulai pada tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017 dan diiringi dengan suatu perencanaan program PLT. Perencanaan tersebut dibuat guna tercapainya efisiensi dan efektivitas waktu pelaksanaan PLT. Adapun rumusan kegiatan PLT yang direncanakan adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan Administrasi Guru

Guru merupakan tenaga pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik. Berikut berbagai administrasi pembelajaran yang diperlukan dalam rangka menunjang tugas seorang guru.

- a. Silabus
- b. Kalender Akademik
- c. Program Tahunan
- d. Program Semester
- e. Jadwal Mengajar
- f. Analisis Materi Pembelajaran
- g. Daftar Buku Pegangan
- h. Pencapaian Target Kurikulum
- i. Data Perbaikan Peserta Didik
- j. Data Pengayaan Peserta Didik
- k. Lembar Penilaian Pengetahuan
- l. Lembar Penilaian Keterampilan
- m. Lembar Penilaian Sikap Spiritual dan Sosial

2. Praktik Mengajar Terbimbing

Praktik mengajar terbimbing adalah praktik mengajar dimana praktikan masih mendapat arahan pada pembuatan perangkat pembelajaran yang meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran, materi pembelajaran, media pembelajaran, alokasi waktu, evaluasi dan pendampingan pada saat mengajar di dalam kelas. Dalam praktik terbimbing ini semua praktikan mendapat bimbingan dari guru mata diklatnya masing-masing. Bimbingan dilaksanakan pada waktu yang telah disepakati praktikan dengan guru pembimbing masing-masing.

Kegiatan praktik mengajar meliputi:

- a. Membuka pelajaran
  - 1) Salam pembuka
  - 2) Berdoa
  - 3) Presensi
  - 4) Apersepsi
  - 5) Memberikan motivasi
- b. Pokok pembelajaran
  - 1) Mengamati
  - 2) Menanya
  - 3) Mengeksplorasi
  - 4) Mengasosiasi
  - 5) Mengkomunikasikan
- c. Menutup pelajaran
  - 1) Membuat kesimpulan
  - 2) Memberi tugas dan evaluasi
  - 3) Berdoa
  - 4) Salam Penutup

### 3. Praktik Mengajar Non Terbimbing

Praktik mengajar non terbimbing adalah praktik mengajar dimana praktikan mendapat pengarahan guru pembimbing dalam membuat perangkat pembelajaran yang meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran, materi pembelajaran, media pembelajaran, alokasi waktu, dan evaluasi kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Namun, kegiatan belajar mengajar di kelas, bengkel, maupun lab tidak didampingi oleh guru mata diklat terkait atau guru pembimbing.

### 4. Pendampingan Mengajar (*Tim Teaching*)

Pendampingan mengajar merupakan kegiatan mendampingi mahasiswa praktikan lain yang sedang melaksanakan proses mengajar. Dalam hal ini seorang pendamping dapat ikut serta dalam menyiapkan materi pembelajaran, media pembelaran, mengkondisikan kelas, serta membantu dalam menyampaikan materi pembelajaran.

### 5. Kegiatan Non Mengajar

Kegiatan ini dapat berupa berbagai kegiatan yang ada di lingkungan sekolah, namun tidak berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar secara umum. Kegiatan tersebut meliputi upacara bendera setiap hari senin, pendampingan kegiatan ekstrakurikuler yang ada di sekolah, mengikuti berbagai rapat yang diselenggarakan sekolah, melaksanakan kegiatan

yang mendukung pengelolaan proses pembelajaran dan menunjang kompetensi mengajar, serta membantu menyelesaikan administrasi guru.

6. Kegiatan Sekolah

Kegiatan sekolah dapat meliputi piket harian, piket perpustakaan, piket Bimbingan Konseling (BK), dan kegiatan senyum sapa yang dilakukan setiap pagi sebelum bel masuk sekolah berbunyi.

7. Konsultasi dengan Guru Pembimbing Lapangan

Konsultasi dengan Guru Pembimbing Lapangan (GPL) dilakukan untuk mendapat bimbingan dalam kegiatan mengajar, menyiapkan materi ajar, dan evaluasi pembelajaran.

8. Konsultasi dengan Dosen Pembimbing Lapangan

Konsultasi dengan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dilakukan untuk mendapat arahan dan solusi dari permasalahan yang ditemukan selama kegiatan PPL berlangsung. Selain itu konsultasi dengan DPL bertujuan untuk mendapat bimbingan dalam pembuatan laporan PLT.

9. Pembuatan Perangkat Pembelajaran

Kegiatan pembuatan perangkat pembelajaran bertujuan untuk menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menyusun materi pembelajaran, membuat media pembelajaran, dan mengevaluasi hasil pembelajaran.

10. Piket

Kegiatan piket bertujuan membantu pekerjaan staff atau guru di sekolah. Piket yang telah direncanakan adalah di Perpustakaan, Ruang Tata Usaha, Ruang BP, dan Ruang Pengajaran. Pelaksanaan piket dilakukan dengan sistem *rolling* pergantian tempat piket setiap minggunya.

11. Pembuatan Laporan PLT

Penyusunan laporan pertanggungjawaban mahasiswa PLT yang meliputi seluruh kegiatan ketika PLT di SMK Muhammadiyah Prambanan berlangsung.

12. Penarikan PLT

Penarikan PPL merupakan kegiatan di penghujung pelaksanaan PLT di sekolah. Penarikan mahasiswa PLT oleh dosen pamong serta ucapan terimakasih kepada pihak sekolah yang telah bersedia menerima mahasiswa untuk melaksanakan kegiatan PLT.

## BAB II

### PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

#### A. Persiapan Program Kerja PLT

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) tahun 2017 dilaksanakan pada tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017. Sebelum memulai pelaksanaan kegiatan PLT di sekolah, praktikan mempersiapkan terlebih dahulu berbagai hal yang dibutuhkan guna mendukung proses pembelajaran, sehingga berlangsung secara terarah dan terorganisir dengan baik. Kegiatan persiapan meliputi dua tahap, yaitu persiapan pasca penerjunan di SMK Muhammadiyah Prambanan dan persiapan sebelum mengajar. Berikut beberapa persiapan yang dilakukan sebelum kegiatan PLT dimulai.

##### 1. Pengajaran Mikro (*Mikroteaching*)

Pengajaran mikro atau *mikroteaching* adalah pelatihan tahap awal dalam pembentukan kompetensi mengajar, melalui kegiatan yang bersifat aktualisasi kompetensi dasar mengajar. Secara umum, kegiatan ini bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal mengajar di sekolah (kegiatan *real teaching*), sedangkan secara khusus kegiatan *mikroteaching* dilakukan guna memahami dasar-dasar dari kegiatan mengajar, melatih mahasiswa dalam menyusun RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terbatas dan terpadu, bekal mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan PLT, serta membentuk kompetensi kepribadian dan sosial.

Pembelajaran mikro dilaksanakan pada semester sebelumnya untuk memberi bekal awal pelaksanaan PLT. Dalam pembelajaran mikromahasiswa dibagi dalam beberapa kelompok kecil, masing-masing kelompok terdiri dari 8 orang mahasiswa dengan seorang dosen pembimbing. Dalam pembelajaran mikro ini setiap mahasiswa dididkan dibina untuk menjadi seorang pengajar, mulai dari persiapan perangkat mengajar, media pembelajaran, materi dan mahasiswa lain sebagai peserta didiknya. Mahasiswa diberi waktu selama 10 menit sampai 15 menit dalam sekali tampil, kemudian setelah itu diadakan evaluasi dari dosen pembimbing dan mahasiswa yang lain. Hal ini bertujuan untuk mengetahui berbagai kekurangan dalam mengajar, sehingga dapat meningkatkan kualitas praktik mengajar pada pertemuan berikutnya.

## 2. Observasi Pembelajaran di Kelas

Observasi dilaksanakan dengan tujuan agar mahasiswa memiliki pengetahuan serta pengalaman pendahuluan sebelum melaksanakan tugas mengajar yaitu kompetensi-kompetensi profesional yang dicontohkan oleh guru pembimbing di dalam kelas, dan juga agar mahasiswa mengetahui lebih jauh administrasi yang dibutuhkan oleh seorang guru untuk kelancaran kegiatan belajar-mengajar. Dalam hal ini mahasiswa harus dapat memahami beberapa hal mengenai kegiatan pembelajaran di kelas seperti membuka dan menutup pelajaran, mengelola kelas, merencanakan pengajaran, menyusun program semester, mengetahui metode mengajar yang baik, karakteristik peserta didik, media yang dapat digunakan dan lain-lain. Kegiatan observasi, meliputi:

- a. Langkah pendahuluan, meliputi membuka pelajaran.
- b. Penyajian materi, meliputi cara, metode, teknik, dan media yang digunakan dalam penyajian materi.
- c. Teknik evaluasi.
- d. Langkah penutup, meliputi bagaimana cara menutup pelajaran dan memotivasi peserta didik agar lebih giat belajar.

Melalui kegiatan observasi di kelas, mahasiswa praktikan dapat:

- a. Mengetahui situasi pembelajaran yang sedang berlangsung.
- b. Mengetahui kesiapan dan kemampuan peserta didik dalam menerima pelajaran.
- c. Mengetahui metode, media, dan prinsip mengajar yang digunakan guru dalam proses pembelajaran.

Hasil dari observasi ini sebenarnya masih bersifat umum.

## 3. Observasi Lingkungan Fisik Sekolah

Observasi lingkungan fisik sekolah memiliki tujuan supaya mahasiswa memiliki gambaran mengenai kondisi, situasi, dan keadaan sekolah dalam hal ini yaitu SMK Muhammadiyah Prambanan. Berikut yang diobservasi dari lingkungan fisik sekolah :

- a. Letak dan lokasi gedung sekolah
- b. Kondisi ruang kelas
- c. Kelengkapan gedung dan fasilitas yang menunjang kegiatan PBM.
- d. Keadaan personal, peralatan serta organisasi yang ada di sekolah
- e. Administrasi sekolah.
- f. Fasilitas pembelajaran dan manfaatnya Sarana dan prasarana yang dimiliki oleh sekolah.

g. Lingkungan fisik disekitar sekolah.

4. Pembekalan PLT

Pembekalan PLT dilakukan sebelum mahasiswa diterjunkan ke sekolah masing-masing. Pelaksanaan pembekalan PLT dilakukan pada tanggal 11 September 2017. Materi yang dibahas adalah seputar PLT, cara membuat laporan, matrik kerja, cara berpakaian di sekolah dan apa saja yang mungkin terjadi di sekolah nanti sehingga mahasiswa bisa mengantisipasinya. Selain itu, diharapkan mahasiswa peserta PLT dapat melaksanakan tugas dan kewajiban dengan baik. Bagi mahasiswa yang tidak mengikuti pembekalan tidak diperbolehkan mengikuti kegiatan PLT.

5. Persiapan Mengajar

Persiapan mengajar dilakukan dengan membuat beberapa perlengkapan administrasi mengajar, yaitu RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), daftar buku pengangan ataupun referensi lain, kisi-kisi soal, media pembelajaran, alokasi waktu, dan rekapitulasi nilai.

6. Bimbingan dengan Guru Pembimbing Lapangan

Setiap mahasiswa memiliki guru pembimbing masing-masing, dimana mayoritas guru pembimbing sesuai dengan mata pelajaran yang akan diampu mahasiswa peserta PLT tersebut. Guna memastikan bahwa proses praktik mengajar berjalan lancar, dibutuhkan bimbingan ataupun konsultasi dengan guru pembimbing terkait RPP yang telah dibuat sebelumnya.

**B. Pelaksanaan Program Kerja PLT**

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) dilaksanakan selama dua bulan, yaitu pada tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017 di Jurusan Teknik Elektronika (TE) di SMK Muhammadiyah Prambanan. Praktikan memperoleh kepercayaan untuk mengajar mata pelajaran Dasar Listrik Elektronika (DLE) di kelas X TE. Kegiatan pembelajaran berpedoman pada silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat sebelumnya, serta menyesuaikan dengan kurikulum yang diterapkan di SMK Muhammadiyah Prambanan, terutama oleh guru pembimbingan lapangan dari mahasiswa praktikan. Berikut adalah jadwal praktikan dalam praktik menagajar mata pelajaran KBGT.

Tabel 1. Jadwal Praktik Mengajar Kelas XI TE

No.	Hari/Tanggal	Kelas	Mata Pelajaran	Jumlah Jam
1.	Sabtu, 23 September 2017 Jadwal Mengajar : Jam keenam – Jam kesebelas	X TE	Dasar Listrik Elektronika (DLE)	5 x 45 menit
2.	Sabtu, 30 September 2017 Jadwal Mengajar : Jam keenam – Jam kesebelas	X TE	Dasar Listrik Elektronika (DLE)	5 x 45 menit
3.	Sabtu, 7 Oktober 2017 Jadwal Mengajar : Jam keenam – Jam kesebelas	X TE	Dasar Listrik Elektronika (DLE)	5 x 45 menit
4.	Sabtu, 14 Oktober 2017 Jadwal Mengajar : Jam keenam – Jam kesebelas	X TE	Dasar Listrik Elektronika (DLE)	5 x 45 menit
5.	Sabtu, 21 Oktober 2017 Jadwal Mengajar : Jam keenam – Jam kesebelas	X TE	Dasar Listrik Elektronika (DLE)	5 x 45 menit
6.	Sabtu, 28 Oktober 2017 Jadwal Mengajar : Jam keenam – Jam kesebelas	X TE	Dasar Listrik Elektronika (DLE)	5 x 45 menit
7.	Senin, 4 November 2017 Jadwal Mengajar : Jam keenam – Jam kesebelas	X TE	Dasar Listrik Elektronika (DLE)	5 x 45 menit
8.	Sabtu, 11 November 2017 Jadwal Mengajar : Jam keenam – Jam kesebelas	X TE	Dasar Listrik Elektronika (DLE)	5 x 45 menit
Total Jam				40 x 45 menit

Selain itu, berikut merupakan rincian beberapa kegiatan yang dilakukan mahasiswa PLT UNY 2017 di SMK Muhammadiyah Prambanan.

## 1. Kegiatan Proses Belajar Mengajar

### a. Persiapan

#### 1) Konsultasi dengan Guru Pembimbing

Tabel 2. Konsultasi dengan Guru Pembimbing

Deskripsi Kegiatan	Keterangan
Tujuan	: Konsultasi kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan
Bentuk Kegiatan	: Mengkonsultasikan rencana pembelajaran yang telah dibuat dengan guru pembimbing
Tempat Kegiatan	: Kantor Jurusan Elektronika
Waktu Pelaksanaan	: Jumat 22-9-2017, Jumat 29-9-2017, Jumat 6-10-2017, Jumat 13-10-2017, Jumat 20-10-2017, Jumat 27-10-2017, Jumat 3-11-2017, Jumat 10-11-2017
Sasaran	: Mahasiswa, guru pembimbing
Sumber Dana	: -
Peran Mahasiswa	: Pelaksana
Peran Guru	: Memberi pengarahan dan saran terhadap rencana maupun evaluasi pembelajaran yang dilakukan mahasiswa.
Biaya	: -
Kendala	: a. Sulit dalam manajemen waktu konsultasi dengan guru pembimbing b. Mahasiswa memiliki banyak kegiatan piket
Solusi	: Mempererat komunikasi dan menyesuaikan dengan jadwal masing-masing.
Hasil	: Terlaksananya bimbingan dengan guru mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan atau sesudah dilaksanakan, terkait konsultasi rencana pembelajaran maupun evaluasi yang dilakukan.
Jumlah Jam	: 31.15 jam

#### 2) Pembuatan Perangkat Pembelajaran (RPP, Materi Pembelajaran, Media Pembelajaran, Pembuatan Jobsheet, dan Penyusunan Jadwal Mengajar)

Tabel 3. Pembuatan Perangkat Pembelajaran

<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Keterangan</b>
Tujuan	: Merencanakan proses pembelajaran sehingga kegiatan belajar mengajar (KBM) berjalan lancar.
Bentuk Kegiatan	: Pembuatan perangkat pembelajaran berupa RPP, materi pembelajaran, media pembelajaran, pembuatan <i>jobsheet</i> , dan penyusunan jadwal mengajar sesuai masing-masing bidang/mata pelajaran
Tempat Kegiatan	: Posko PLT dan Rumah
Waktu Pelaksanaan	: Selasa,19-9-2017, Selasa,26-9-2017, Selasa,3-10-2017, Selasa,10-10-2017, Selasa,17-10-2017, Selasa,24-10-2017, Selasa,31-10-2017, Selasa,7-11-2017,
Sasaran	: Mahasiswa PLT
Sumber Dana	: -
Peran Mahasiswa	: Pelaksana
Peran Guru	: Memberi pengarahan/bimbingan dan persetujuan
Biaya	: -
Kendala	: a. Murid kelas X TE kurang berminat pada materi mata pelajaran yang diajarkan b. Tidak adanya buku pegangan yang jelas/rinci
Solusi	: a. Persetujuan dengan guru pembimbing tentang materi awal yang akan diajarkan. b. Mencari materi tentang Gambar Teknik
Hasil	: Tersusun 8 RPP, media pembelajaran, materi pelajaran, 5 <i>jobsheet</i> , dan jadwal mengajar
Jumlah Jam	: 55 jam

b. Pelaksanaan Kegiatan Mengajar

Tabel 4. Pelaksanaan Kegiatan Mengajar

<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Keterangan</b>
Tujuan	: Mengelola kegiatan pembelajaran di kelas maupun lab sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat, serta menyalurkan ilmu yang telah didapatkan di perguruan tinggi pada peserta didik sesuai dengan mata pelajaran yang diampu.
Bentuk Kegiatan	: Praktik mengajar dan menciptakan situasi kegiatan belajar mengajar (KBM) yang kondusif bagi peserta didik.
Tempat Kegiatan	: Ruang 13
Waktu Pelaksanaan	: 23 September 2017, 30 September 2017, 7 Oktober 2017, 14 Oktober 2017, 21 Oktober 2017, 28 Oktober 2017, 4 November 2017, 11 November 2017
Sasaran	: Siswa kelas X TE
Sumber Dana	: -
Peran Mahasiswa	: Mengajar di kelas dan Bengkel Elin
Peran Guru	: Membantu dan membimbing dalam terlaksananya kegiatan mengajar
Biaya	: -
Kendala	: a. Siswa yang sulit diatur dan ramai sendiri saat jam pelajaran berlangsung. b. Jumlah Proyektor terbatas, sehingga kegiatan belajar mengajar mata pelajaran DLE kelas X kadang terganggu.
Solusi	: a. Menegur dan menasehati siswa yang bersangkutan. b. Improvisasi metode pembelajaran menggunakan penugasan, tanya jawab, dan diskusi.
Hasil	: Mengajar sebanyak 8 kali pertemuan untuk mata pelajaran DLE kelas X TE
Jumlah Jam	: 30 jam

1. Pelaksanaan Praktik Mengajar

a. Praktik Mengajar Mandiri

Guru Pembimbing :

- 1) Memantau dan memastikan proses KBM yang berlangsung sesuai dengan RPP.
- 2) Memberikan masukan (*feedback*) kepada mahasiswa, memberikan tips dan trik bagaimana menguasai kelas. Hal ini dilakukan setelah KBM selesai.
- 3) Membantu menjelaskan materi jika diperlukan.

Praktikan :

- 1) Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan bahan ajar sesuai materi yang akan disampaikan.
- 2) Menyampaikan materi sesuai dengan kompetensi yang diampu untuk disampaikan ketika KBM berlangsung.
- 3) Membimbing siswa belajar di kelas dan praktik di lab komputer.
- 4) Melaporkan hasil KBM kepada guru pembimbing.
- 5) Membuat evaluasi pembelajaran.

b. Penerapan dan Pelaksanaan Program Pendidikan

1) Kegiatan Operasional

Mulai berlakunya KTSP sampai bergeser ke Kurikulum 2013, SMK Muhammadiyah Prambanan memiliki tiga jurusan untuk kelas I, II, dan III yang terdiri dari Bidang Keahlian Teknik Pemesinan, Bidang Keahlian Teknik Mekanik Otomotif, Bidang Keahlian Teknik Elektronika Industri dan bidang keahlian Teknik Multimedia.

2) Kurikulum

SMK Muhammadiyah Prambanan saat ini menerapkan Kurikulum 2013 yang telah direvisi. Hal tersebut sejalan dengan visi misi dan tujuan SMK, dimana kegiatan pembelajaran akan membentuk karakter peserta didik yang berakhlak mulia, profesional, dan berwawasan global. Selain itu, diterapkannya Kurikulum 2013 yang mengutamakan pada STL (*Student Center Learning*) diharapkan mampu membentuk peserta didik yang lebih aktif. Hal tersebut merupakan beberapa cara yang dilakukan dalam menyikapi persaingan di era MEA (Masyarakat Ekonomi ASEAN) serta era globalisasi. Adanya perubahan yang signifikan dalam kegiatan pembelajaran pada SMK

Muhammadiyah Prambanan, diharapkan dapat menghasilkan lulusan yang mampu bersaing secara global, terutama dalam dunia kerja atau industri.

3) Pendidikan di SMK Muhammadiyah Prambanan

Pendidikan di SMK Muhammadiyah Prambanan berlangsung selama tiga tahun. Selama tiga tahun ditempuh sebanyak enam semester, dimana satu tahun ajaran terdiri atas dua semester. Setiap peserta didik yang menginjak semester empat akhir atau kelas II semester dua akhir, yaitu bulan Juli hingga September diwajibkan melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL). Praktik Kerja Lapangan (PKL) bertujuan untuk mengenal dunia industri dan dunia kerja yang selama ini belum diketahui, sehingga kelak peserta didik dapat mengetahui dan terbiasa dengan dunia kerja dan industri sesuai bidangnya masing-masing.

4) Kegiatan Praktik Mengajar

Sebelum melaksanakan praktik mengajar, terlebih dahulu mempersiapkan satuan mata diklat sehingga arah dan tujuan dari kegiatan pembelajaran menjadi lebih jelas. Hal pertama yang dilakukan adalah membuka pelajaran dengan berdoa dan dilanjutkan dengan melakukan presensi kepada peserta didik. Setelah itu menyampaikan kompetensi pembelajaran yang dikaitkan dengan kondisi *real* di lapangan agar peserta didik memperoleh gambaran umum yang memudahkan peserta didik untuk memahami kompetensi tersebut.

Mata pelajaran yang diampu praktikan pada bidang keahlian Teknik Elektronika di SMK Muhammadiyah Prambanan dilaksanakan satu minggu sekali, dengan alokasi waktu 5x45 menit. Teori yang disampaikan adalah teori yang mendukung dalam pengerjaan *jobsheet*, sehingga peserta didik memiliki pengetahuan dan cara dalam menyelesaikan *jobsheet* tersebut.

c. Metode Pembelajaran

Pada pelaksanaan KBM, mayoritas kegiatan pembelajaran yang bersifat teori menggunakan pendekatan *scientific*, model pembelajaran *problem based learning*, serta metode ceramah dan diskusi (tanya jawab). Baik pendekatan, model pembelajaran,

maupun metode pembelajaran saling berkesinambungan dalam membantu mahasiswa praktikan menyampaikan pokok bahasan dan pemahaman materi oleh peserta didik. Setelah menjelaskan secara singkat mengenai pokok materi pada hari itu, dilanjutkan dengan kegiatan diskusi, sebab peserta didik lebih bersemangat dan terpancing untuk fokus pada pokok bahasan yang telah disampaikan. Penggunaan metode pembelajaran tersebut disesuaikan dengan RPP yang telah dibuat.

d. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan sarana yang digunakan untuk mempermudah atau menunjang kegiatan pembelajaran, sehingga lebih efektif dan efisien. Beberapa media pembelajaran yang digunakan oleh mahasiswa praktikan antara lain *software proteus* presentasi *power point*, papan tulis, proyektor, dan peralatan bengkel yang diperlukan dalam praktik maupun demonstrasi yang akan dilaksanakan.

Pada proses pemberian materi menggunakan berbagai media di atas diupayakan kondisi peserta didik dalam keadaan tenang dan kondusif, sehingga materi pelajaran yang disampaikan lebih mudah dipahami. Pada sela-sela penyampaian materi, diberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk mengajukan pertanyaan apabila peserta didik belum memahaminya. Setelah itu, diberikan penjelasan yang sejelas mungkin dan lebih rinci serta beberapa umpan balik pertanyaan kepada peserta didik, guna mengetahui ketercapaian pembelajaran dan meningkatkan poin keaktifan peserta didik.

e. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi pembelajaran merupakan menganalisa dan menafsirkan tentang proses dan hasil belajar siswa yang dilakukan secara sistematis dan bermakna dalam pengambilan keputusan. Salah satu tahap evaluasi, baik yang berfungsi formatif maupun sumatif adalah tahap pengumpulan informasi melalui pengukuran. Pengumpulan informasi hasil belajar atau sering disebut dengan teknik evaluasi dapat ditempuh melalui dua cara yaitu dengan *testing* dan *non testing*. Menurut Wayan Nurkencana (1986) dalam Ligan Ayu Pamulang (2016: 17), tes sebagai alat evaluasi hasil belajar dilihat dari pola jawabannya diklasifikasikan menjadi dua, yaitu:

1) Tes Pilihan Ganda (*Multiple Choice*)

Soal *multiple choice* terdiri dari pernyataan yang belum lengkap untuk melengkapi pernyataan tersebut disediakan beberapa pernyataan sambungan yang benar dan yang salah. Siswa memilih sambungan yang betul dengan memberikan tanda silang, lingkaran atau tanda yang lain.

2) Tes *Essay*

a) Bentuk Soal Uraian Terbatas

Ciri-ciri soal ini adalah siswa dituntut untuk menyatakan pendapatnya dengan kalimatnya sendiri, dengan menunjukkan kreatifitasnya dengan menggunakan semua pengetahuan yang didapat dengan batasan tertentu.

b) Bentuk Soal Uraian Bebas

Ciri-ciri soal ini adalah siswa dituntut untuk menyatakan pendapatnya dengan kalimatnya sendiri, menunjukkan kreatifitasnya dan menggunakan semua pengetahuannya tanpa dibatasi.

Evaluasi pembelajaran pada mata pelajaran Kerja Bengkel Gambar Teknik terdiri dari 10 soal pilihan ganda dan 2 soal *essay*, dimana kriteria penilaian setiap soal pilihan ganda mempunyai bobot nilai 1, sedangkan pada masing-masing nomor soal *essay* memiliki bobot nilai 50. Jika terdapat peserta didik yang tidak memenuhi KKM, maka nilai dapat diperbaiki dengan tindak lanjut berupa remedial.

f. Umpan Balik Guru Pembimbing Lapangan

Guru pembimbing memiliki peran yang besar dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, karena secara periodik guru pembimbing mengontrol jalannya proses pembelajaran sekaligus masukan dan kritikan kepada mahasiswa praktikan dalam melaksanakan praktik mengajar. Selain itu, guru pembimbing sekaligus memberikan pengarahan mengenai hal-hal yang dibutuhkan ketika mengajar maupun berbagai cara untuk mengatasi kendala yang dihadapi. Guru pembimbing juga memberikan motivasi pada mahasiswa praktikan untuk terus meningkatkan kemampuannya dalam mencapai tujuan pembelajaran.

## 2. Kegiatan Non Mengajar dan Lain-Lain

### a. Penyusunan Matriks

Tabel 5. Penyusunan Matriks

<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Keterangan</b>
Tujuan	: Merencanakan jadwal program kerja pembelajaran dan kegiatan sekolah
Bentuk Kegiatan	: Penyusunan dan pembuatan matriks program kerja mingguan
Tempat Kegiatan	: Posko PLT dan Rumah
Waktu Pelaksanaan	: Senin,18-9-2017, jumat,22-9-2017,Senin,25-9-2017, Senin,2-10-2017, Senin,9-10-2017, Senin,23-10-2017, Senin,16-10-2017, Senin,30-10-2017, Senin,6-11-2017, Senin,13-11-2017
Sasaran	: Mahasiswa PPL
Sumber Dana	: -
Peran Mahasiswa	: Penyusun program kegiatan
Peran Dosen	: Memberi pengarahan dan saran-saran yang berhubungan dengan kegiatan PLT di SMK Muhammadiyah Prambanan.
Biaya	: -
Kendala	: -
Solusi	: -
Hasil	: terselesaikannya matriks program PLT yang dilakukan di SMK Muhammadiyah Prambanan.
Jumlah Jam	: 17 Jam

### b. Upacara Bendera Hari Senin

Tabel 6. Upacara Bendera Hari Senin

<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Keterangan</b>
Tujuan	: Meningkatkan rasa nasionalisme dan mendisiplinkan siswa
Bentuk Kegiatan	: Upacara bendera dan pendisiplinan siswa
Tempat Kegiatan	: Lapangan Upacara

<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Keterangan</b>
Waktu Pelaksanaan	: Setiap Hari Senin
Sasaran	: Seluruh warga SMK Muhammadiyah Prambanan
Sumber Dana	: -
Peran Mahasiswa	: Mendampingi dan turut menjadi peserta
Peran Guru	: Mendampingi dan turut menjadi peserta
Biaya	: -
Kendala	: -
Solusi	: -
Hasil	: Kegiatan upacara berjalan lancar dan peserta didik disiplin saat mengikuti jalannya upacara.
Jumlah Jam	: 9 Jam

c. Jadwal Piket

Tabel 7. Jadwal Piket

<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Keterangan</b>
Tujuan	: Membantu kegiatan persekolahan dan memastikan bahwa KBM berjalan semestinya.
Bentuk Kegiatan	: Membagikan tugas ke kelas yang kosong, menulis keterangan ijin peserta didik ataupun guru dan karyawan, menggantikan guru mengabsen setiap kelas, membunyikan bel dipergantian jam pelajaran, serta memastikan peserta didik tidak membolos mata pelajaran tertentu.
Tempat Kegiatan	: Pos Piket, BK, Tata Usaha, Perpustakaan, dan Pengajaran
Waktu Pelaksanaan	: Setiap Hari Senin dan Rabu
Sasaran	: -
Sumber Dana	: -
Peran Mahasiswa	: Membantu pekerjaan guru yang bertugas piket
Peran Guru	: Membantu pelaksanaan dan memberikan instruksi
Dana	: -
Kendala	: Banyaknya siswa yang ingin mengajukan jam

<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Keterangan</b>
	pelajaran.
Solusi	: Bekerjasama dengan guru untuk memberikan tugas pada jam kosong.
Hasil	: Data siswa yang sudah diinput, Seragam yang sudah dibagikan, Materi ajar
Jumlah Jam	: 85 Jam

d. Revitalisasi Lab Komputer

Tabel 8. Revitalisasi Lab Komputer

<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Keterangan</b>
Tujuan	: Merevitalisasi lab komputer
Bentuk Kegiatan	: Membersihkan lab, memindahkan meja, kursi, serta perlengkapan komputer ke lab yang akan digunakan, merakit kembali komputer dan bagian-bagiannya pada lab yang selesai direvitalisasi
Tempat Kegiatan	: Lab Komputer
Waktu Pelaksanaan	: Selasa,19-9-2017, Senin,25-9-2017, Selasa,26-9-2017, Selasa,3-10-2017,
Sasaran	: -
Sumber Dana	: -
Peran Mahasiswa	: Pelaksana
Peran Guru	: Membantu pelaksanaan dan memberikan instruksi
Dana	: -
Kendala	: Membagi waktu dengan kegiatan lain yang juga harus dilakukan pada saat yang sama.
Solusi	: Bekerjasama dengan mahasiswa PLT jurusan mekatronika yang lainnya untuk membagi tugas yang harus dilakukan.
Hasil	: Beberapa lab komputer selesai direvitalisasi dan dapat digunakan sebagai lokasi Ulangan Tengah Semester (UTS) siswa-siswi SMK Muhammadiyah Prambanan
Jumlah Jam	: 11 Jam

e. Penerjunan dan Penarikan Mahasiswa PLT

Tabel 9. Penerjunan dan Penarikan Mahasiswa PLT

<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Keterangan</b>
Tujuan	: Penerjunan : Menandai dimulainya kegiatan PLT di SMK Muhammadiyah Prambanan Penarikan : Menandai berakhirnya kegiatan PLT di SMK Muhammadiyah Prambanan
Bentuk Kegiatan	: Penerjunan dan Penarikan oleh DPL Pamong
Tempat Kegiatan	: Ruang Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah Prambanan
Waktu Pelaksanaan	: Penerjunan : 15 September 2017 Penarikan : 15 November 2017
Sasaran	: Mahasiswa PLT
Sumber Dana	: -
Peran Mahasiswa	: Pembuat Laporan
Peran Kepsek dan Koordinator PPL	: Penerima dan pihak yang menyerahkan kembali mahasiswa PLT kepada Dosen Pamong
Peran Dosen	: Menarik kembali mahasiswa PPL
Kendala	: -
Solusi	: -
Hasil	: 17 mahasiswa PLT UNY 2017 diterjunkan pada tanggal 15 September 2017 dan ditarik pada tanggal 15 November 2017.
Jumlah Jam	: 3 Jam

f. Pembuatan Soal UTS

Tabel 10. Pembuatan Soal UTS

<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Keterangan</b>
Tujuan	: Membuat soal UTS online mapel KBGT untuk kelas X TE

<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Keterangan</b>
Bentuk Kegiatan	: Menyusun materi dan membuat soal UTS KBGT online untuk kelas X TE dan juga membagikan ke <i>server</i> dengan menggunakan <i>software exam editor</i>
Tempat Kegiatan	: Posko PLT UNY di SMK
Waktu Pelaksanaan	: Kamis,28-9-2017, Jumat,22-9-2017, Sabtu,30-9-2017, Senin,2-10-2017,
Sasaran	: -
Sumber Dana	: -
Peran Mahasiswa	: Pelaksana
Peran Guru	: Membantu pelaksanaan dan memberikan instruksi
Dana	: -
Kendala	: Membagi waktu dengan kegiatan lain yang juga harus dilakukan pada saat yang sama.
Solusi	: Bekerjasama dengan mahasiswa PLT jurusan mekatronika yang lainnya untuk membagi tugas yang harus dilakukan.
Hasil	: Terbuatnya 40 soal UTS online dan juga kisi kisi soal UTS dari 7 KD
Jumlah Jam	: 9 Jam

g. Pembuatan Laporan PLT

Tabel 11. Pembuatan Laporan PLT

<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Keterangan</b>
Tujuan	: Wujud pertanggungjawaban dan evaluasi kegiatan PPL yang berguna untuk pengetahuan kependidikan dimasa mendatang.
Bentuk Kegiatan	: Penyusunan dan pelaporan hasil kegiatan PPL
Tempat Kegiatan	: Rumah
Waktu Pelaksanaan	:
Sasaran	: DPL, GPL, LPPMP, dan Seluruh Pembaca Laporan PLT
Sumber Dana	: -
Peran Mahasiswa	: Pelaksana

Deskripsi Kegiatan		Keterangan
Peran Guru	:	Membantu pembuatan laporan baik bimbingan, materi, maupun semangat.
Peran Dosen	:	Membantu pembuatan laporan baik bimbingan maupun semangat.
Kendala	:	Banyaknya lampiran yang harus diprint.
Solusi	:	Me-list apa saja yang akan diprint.
Hasil	:	Laporan PLT sebanyak 1 eksemplar.
Jumlah Jam	:	Jam

### C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi PLT

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan PLT yang telah dijabarkan sebelumnya, praktikan dapat melakukan analisis terkait pelaksanaan beberapa program kerja yang telah dilakukan. Analisis ini selanjutnya menjadi refleksi bagi praktikan, sehingga ketika praktikan nantinya menjadi seorang tenaga pendidik dapat melaksanakan tugasnya dengan lebih baik sesuai 4 kompetensi guru. Adapun berikut beberapa analisis hasil pelaksanaan dan refleksi program PLT yang dilakukan di SMK Muhammadiyah Prambanan.

#### 1. Analisis Hasil Pelaksanaan Program PLT

- a. Pelaksanaan praktik mengajar untuk mata pelajaran Dasar Listrik Elektronika (DLE) telah dilaksanakan sebanyak 1 kali pertemuan. Pada mata pelajaran ini praktikan telah mempersiapkan delapan RPP dengan ketentuan 1 RPP digunakan untuk satu kali pertemuan atau 2 kali pertemuan. Kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran DLE berjalan sebagaimana mestinya, sesuai dengan RPP yang telah dibuat meskipun terkadang praktikan harus melakukan beberapa penyesuaian ketika KBM berlangsung.
- b. Sebelum melaksanakan KBM seorang pendidik harus memastikan berbagai kelengkapan mengajar yang diperlukannya, terutama terkait materi pembelajaran yang akan disampaikan.
- c. Guna memastikan kelancaran pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, sebaiknya dilakukan sesi konsultasi atau bimbingan antara praktikan dengan guru pembimbing. Beberapa hal yang dapat dikonsultasikan dengan guru pembimbing adalah materi pembelajaran, metode maupun media pembelajaran yang paling efektif untuk diterapkan sesuai dengan materi yang diajarkan.

- d. Evaluasi pada akhir jam mata pelajaran terkait dapat menjadi umpan balik dari peserta didik untuk mengetahui seberapa banyak materi yang telah disampaikan dan diserap peserta didik.

## **2. Hambatan dan Solusi dalam Pelaksanaan Program PLT**

Adanya kekurangan-kekurangan yang timbul, baik dari dalam dirimahasiswa maupun dari luar memaksa mahasiswa untuk dapat mengatasi hambatantersebut. Berikut beberapa hambatan dalam pelaksanaan PLT di SMK Muhammadiyah Prambanan.

### **a. Kesiapan Asministrasi pengajaran**

Terjadinya perubahan terkait kurikulum yang digunakan, dimana kurikulum 2013 digantikan dengan kurikulum 2013 yang telah direvisi, sehingga terdapat perubahan dalam model instrumen penilaian dalam RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran). Pada kurikulum 2013 yang telah direvisi hanya terdapat dua model penilaian, yaitu penilaian kognitif dan psikomotorik. Selain itu, hambatan utama terkait administrasi pengajaran adalah pendidik kurang memahami berbagai keperluan administrasi yang harus dimiliki seorang guru, sebab praktikan hanya mengetahui merode untuk membuat RPP seperti yang dipraktikan pada saat pembelajaran mikro.

Solusi dari hambatan ini adalah dengan berdiskusi pada teman sejawat maupun berkonsultasi dengan guru pembimbing ketika menyiapkan administrasi pengajaran, seperti pembuatan RPP. Setelah RPP selesai dibuat, sebaiknya mahasiswa praktikan melakukan pelaporan dan bimbingan kembali dengan guru pembimbing sebelum RPP tersebut digunakan dalam kegiatan pembelajara.

### **b. Kesiapan Materi Ajar**

Materi yang akan disampaikan harus mengikuti silabus, namun materi yang ada pada silabus terlalu kompleks untuk diberikan pada peserta didik. Selain itu, terdapat jadwal kondusif mengajar, sehingga jadwal mengajar tersebut menjadi terbatas. Seorang guru atau pengajar harus mengatasi masalah tersebut, yaitu dengan menentukan secara mandiri terkait macam materi yang akan disampaikan pada peserta didik. Penentuan tersebut dilakukan dengan cara mengarahkan kompetensi peserta didik yang akan dicapai, yaitu menyesuaikan dengan kebutuhan konsumen (Dunia Usaha/Dunia Industri) setelah peserta didik lulus. Tidak hanya itu, peserta didik

menjadi lebih memahami dan mengetahui tentang perkembangan teknologi masa kini.

c. Kesiapan Peserta Didik dalam Menerima Materi

Beberapa peserta didik datang ke sekolah tanpa memiliki motivasi awal untuk mendapatkan ilmu dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Selain itu, mayoritas peserta didik belum mengetahui secara pasti apa yang akan mereka dapatkan dari suatu kompetensi mata pelajaran tertentu. Maka, solusi yang dilakukan adalah pendidik atau mahasiswa praktikan perlu melakukan apersepsi sebelum memasuki kegiatan inti pembelajaran. Pada tahap awal kegiatan pembelajaran, praktikan dapat mengaitkan materi yang akan diberikan dengan kondisi *real* di lapangan, terutama pada Dunia Usaha/Dunia Industri. Tidak hanya itu, pada sesi apersepsi atau tahap awal kegiatan pembelajaran pendidik dapat memberikan motivasi dan mengkondisikan peserta didik, bahkan jika diperlukan pendidik dapat menanyakan kepada peserta didik terkait metode apa yang cocok diterapkan ketika KBM berlangsung, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan lancar dan peserta didik memahami materi dengan baik.

d. Ketersediaan Alat Praktik

Alat praktik seperti modul resistor yang tersedia di bengkel Elin cukup memadai, dimana ada beberapa modul yang diperlukan seperti resistor dan alat ukur yang tersedia dalam keadaan rusak.

e. Waktu

Pelaksanaan PLT yang cukup singkat, yaitu dengan rentang waktu dua bulan menjadikan kegiatan PLT kurang maksimal. Selain itu, terdapat beberapa hari jadwal pelajaran yang ditiadakan karena berbagai agenda rutin yang diadakan pihak sekolah, seperti UTS, pembagian transkrip nilai, hari pembagian gaji guru setiap tanggal 19, dan sebagainya. Solusi terhadap permasalahan ini adalah praktikan harus mampu memaksimalkan kegiatan pembelajaran pada setiap pertemuan, sehingga lebih efisien.

### 3. Analisis Praktik Pembelajaran

Berdasarkan kesempatan tatap muka yang diberikan kepada praktikan sebanyak 8 kali pada mata pelajaran Dasar Listrik Elektronika (DLE), praktikan berusaha melaksanakan tugas yang ada dengan sebaik-

baiknya. Kegiatan PLT difokuskan pada kemampuan mengajar yang meliputi penyusunan rencana pembelajaran (RPP), pelaksanaan praktik mengajar yang selanjutnya, menyusun dan menerapkan instrumen penilaian, analisis hasil evaluasi belajar peserta didik. Dalam praktik pembelajaran praktikan selalu berusaha menyesuaikan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang sudah praktikan buat sebelumnya, agar waktu dapat terlokasikan dengan baik dan semua materi dapat tersampaikan.

a. Hasil Praktik Mengajar

- 1) Kesempatan untuk mengajar dengan total sebanyak 8 kali pertemuan yang diberikan sekolah menjadi pengalaman yang sangat berharga bagi mahasiswa praktikan.
- 2) Jumlah kelas yang diampu adalah satu kelas, yaitu kelas X TE.
- 3) Dalam kurun waktu 8 pertemuan, siswa – siswi kelas X TE dapat menguasai teori-teori kdasar listrikan elektronika.

b. Hambatan

Berikut beberapa hambatan dalam melaksanakan PLT di SMK Muhammadiyah Prambanan, khususnya yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran.

1) Teknik Pengelolaan Kelas

Pada awalnya praktikan sedikit kesulitan dalam mengkondisikan kelas, hal ini disebabkan kurangnya pengalaman dan pengetahuan praktikan mengenai teknik pengelolaan kelas.

2) Peserta Didik Kurang Fokus Ketika KBM

Terdapat beberapa peserta didik yang ramai maupun bermain sendiri atau bahkan bersama dengan temannya ketika jam pelajaran berlangsung, sehingga peserta didik tersebut tidak memperhatikan materi yang disampaikan.

3) Waktu KBM Berkurang

Adanya beberapa agenda sekolah yang bertepatan dengan jadwal mengajar, sehingga kegiatan belajar mengajar pada hari tersebut ditiadakan.

c. Solusi

Berdasarkan analisis praktik pembelajaran yang telah dijabarkan sebelumnya, praktikan merefleksikan beberapa hambatan

yang ada. Berikut beberapa upaya yang dilakukan dalam mengatasi hambatan-hambatan tersebut.

1) Teknik Pengelolaan Kelas

Melakukan koordinasi dengan guru pembimbing dan dosen pembimbing terkait teknik pengelolaan kelas, serta berusaha lebih akrab dengan peserta didik sehingga peserta didik maupun mahasiswa praktikan merasa lebih nyaman ketika kegiatan pembelajaran. Selain itu, praktikan dapat melakukan pengamatan singkat terhadap metode pembelajaran yang lebih disukai peserta didik agar proses pengkondisian kelas menjadi lebih mudah.

2) Peserta Didik Kurang Fokus Ketika KBM

Memberikan perhatian lebih kepada peserta didik yang kurang memperhatikan materi yang disampaikan. Perhatian tersebut dapat berupa menegur maupun bertanya mengenai hal-hal yang berkaitan dengan materi yang tengah disampaikan. Selain itu, guna menarik perhatian peserta didik, praktikan dapat menciptakan suatu kondisi yang memancing peserta didik untuk berpikir ataupun berkreasi, sehingga rasa ingin tahu dan potensi yang dimiliki peserta didik dapat tergali lebih dalam.

3) Waktu KBM Berkurang

Memaksimalkan waktu yang ada ketika kegiatan pembelajaran mata pelajaran tersebut berlangsung. Selain itu, pendidik atau praktikan dapat mengganti pertemuan yang kosong pada minggu berikutnya. Praktikan juga dapat memberikan penugasan pada peserta didik terkait materi yang telah terlewati sebagai salah satu bentuk pengulangan materi.

#### **4. Refleksi**

Berdasarkan analisis di atas, diketahui bahwa kegiatan PLT berjalan cukup lancar. Terdapat beberapa hambatan yang muncul, baik dari faktor internal maupun eksternal. Namun sebagian besar hambatan-hambatan tersebut dapat diatasi dengan baik. Meskipun terdapat beberapa permasalahan kecil yang belum terselesaikan, seperti cara mengoptimalkan waktu kegiatan pembelajaran, secara keseluruhan mayoritas target praktikan dalam kegiatan PLT dapat berjalan sesuai rencana.

Beberapa permasalahan terkait faktor internal, seperti adaptasi lingkungan dapat diatasi dengan menggunakan beberapa strategi yang

dapat diterapkan pada suatu kelas yang majemuk. Selain itu, pembuatan RPP disesuaikan dengan silabus yang ada. Materi yang disampaikan pada peserta didik tidak bergantung pada satu sumber, melainkan beberapa referensi dengan konsep yang serupa. Tidak hanya terkait menyiapkan materi pembelajaran, sebagai seorang calon pendidik maka praktikan harus menguasai bahan ajar yang akan diberikan, baik dalam hal teori maupun praktik. Pada permasalahan terkait faktor eksternal, seperti ketersediaan sarana prasarana, maka dapat diganti dengan menggunakan media lain yang interaktif dan memiliki daya guna serupa. Mengoptimalkan waktu bimbingan dan konsultasi dengan guru pembimbing yang telah berpengalaman, diharapkan dapat membantu praktikan dalam menemukan solusi dari berbagai permasalahan yang ada.

### **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan uraian kegiatan PLT yang dilaksanakan pada tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017 di SMK Muhammadiyah Prambanan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Praktik Latihan Terbimbing (PLT) merupakan salah satu sarana bagi mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah pada program studi atau konsentrasi masing-masing.
2. Pada pelaksanaan PLT, penulis tidak hanya berhadapan langsung dengan berbagai masalah yang berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar, melainkan juga berkesempatan untuk mempelajari manajemen sekolah maupun manajemen pendidikan pada peserta didik.
3. Kegiatan yang berlangsung dalam PLT di SMK Muhammadiyah Prambanan menjadikan mahasiswa praktikan mampu mendalami proses belajar mengajar secara langsung, menumbuhkan rasa tanggung jawab, dan profesionalisme yang tinggi sebagai calon tenaga pendidik.
4. Kegiatan PLT menjadikan mahasiswa lebih mengetahui kedudukan, fungsi, peran, tugas, dan tanggung jawab sekolah (khususnya Sekolah Menengah Kejuruan) secara nyata. Beberapa hal tersebut memiliki tujuan yang sama, yaitu memaksimalkan kegiatan belajar mengajar yang telah ditentukan sebelumnya, meskipun bidang kerja maupun cara yang dilakukan berbeda-beda.
5. Mayoritas sarana prasarana di SMK Muhammadiyah Prambanan dapat masih berfungsi dengan baik dan dapat menunjang kegiatan pembelajaran yang dilakukan.
6. Praktik mengajar yang dilakukan praktikan pada kelas X TE telah cukup baik, meskipun terdapat beberapa hambatan baik dari faktor internal maupun eksternal. Beberapa hambatan yang terjadi dapat terselesaikan atau bahkan dihindari jika praktikan melakukan koordinasi dan konsultasi terlebih dahulu dengan guru pembimbing sebelum KBM berlangsung.
7. Keberhasilan kegiatan belajar mengajar bergantung pada beberapa unsur utama, yaitu pendidik, peserta didik, orang tua, dan perangkat sekolah serta ditunjang dengan sarana prasarana pendukung.

## **B. Saran**

Berikut beberapa saran yang ingin penulis sampaikan terkait hasil kegiatan PLT di SMK Muhammadiyah Prambanan.

### **1. Bagi Pihak SMK Muhammadiyah Prambanan**

- a. Selama kegiatan PLT, sebaiknya pihak sekolah senantiasa memantau program PLT yang dilakukan mahasiswa, sehingga terdapat koordinasi yang jelas antara pihak sekolah dengan mahasiswa.
- b. Perlunya adanya peningkatan sarana prasarana terkait kegiatan pembelajaran guru di kelas dan berbagai peralatan yang ada di lab maupun bengkel.
- c. Pihak sekolah dapat menindaklanjuti program kerja yang telah dilaksanakan mahasiswa PLT, serta dapat memanfaatkannya semaksimal mungkin bagi sekolah maupun bagi dunia pendidikan.
- d. Meningkatkan hubungan baik dengan pihak UNY yang telah terjalin selama ini, sehingga timbul hubungan timbal balik yang saling menguntungkan kedua pihak.

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

- a. Berusaha meningkatkan dan mempertahankan hubungan baik dengan sekolah-sekolah yang menjadi lokasi PLT, sehingga mahasiswa pelaksana kegiatan PLT pada lokasi tersebut tidak mengalami kesulitan, baik terkait urusan administrasi pendidikan maupun ketika pelaksanaan kegiatan PLT berlangsung.
- b. Mengoptimalkan program pembekalan PLT, sehingga program tersebut menjadi lebih efisien. Hal tersebut dapat dilakukan dengan menekankan dan mengoptimalkan materi pembekalan pada berbagai permasalahan yang secara nyata ada di lapangan, sehingga pelaksanaan PLT lebih maksimal.
- c. Mempertahankan dan meningkatkan bimbingan ataupun dukungan moril dari dosen pembimbing PLT kepada mahasiswa praktikan, sehingga dapat menjalankan tugas mengajar dengan lebih percaya diri.
- d. Mengkaji dan mencari solusi terhadap berbagai permasalahan teknis di lapangan yang dihadapi oleh mahasiswa pelaksana kegiatan PLT saat ini maupun sebelumnya, serta menginformasikannya kepada mahasiswa PLT yang akan datang sehingga tidak mengalami permasalahan yang sama.

### **3. Bagi Pihak LPPM UNY**

- a. Mengadakan pembekalan PLT secara matang sebelum menerjunkan mahasiswa pelaksana kegiatan PLT di lokasi masing-masing, terutama terkait teknis pelaksanaan PLT maupun berbagai teknik dalam mengatasi permasalahan yang mungkin muncul ketika kegiatan PLT berlangsung.
- b. Melaksanakan kegiatan monitoring secara merata dan menyeluruh. Bila masih terdapat sekolah yang tidak termonitoring, maka terdapat tindak lanjut berupa pemberian informasi lanjutan secara internal kepada DPL maupun mahasiswa bersangkutan.
- c. Menyesuaikan alokasi penempatan program studi UNY serta jumlah mahasiswa terhadap alokasi jurusan pada SMK lokasi PLT, sehingga tidak terjadi ketimpangan antara jumlah mahasiswa pada prodi tersebut dengan jumlah kelas yang dapat diampu.
- d. Menyediakan *form* online guna menampung pertanyaan atau aspirasi dari mahasiswa pelaksana PLT.

### **4. Bagi Mahasiswa**

- a. Hasil kegiatan observasi akan maksimal jika mahasiswa mencari informasi terkait sekolah, baik sebelum maupun ketika observasi berlangsung.
- b. Mahasiswa pelaksana kegiatan PLT diharapkan dapat fokus mencapai target yang telah ditetapkan, terutama pada program yang berkaitan dengan peningkatan SDM SMK Muhammadiyah Prambanan.
- c. Senantiasa menjaga nama baik almameter, khususnya diri sendiri selama melaksanakan kegiatan PLT. Selain itu, dapat mematuhi tata tertib yang berlaku di sekolah dengan rasa disiplin dan tanggung jawab tinggi.
- d. Mahasiswa diharapkan dapat bersabar menghadapi permasalahan-permasalahan yang ada, terutama pada hambatan yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran di kelas ataupun lab.
- e. Mahasiswa pelaksana kegiatan PLT diharapkan dapat berinteraksi dan menjalin rasa kekeluargaan dengan semua warga SMK Muhammadiyah Prambanan.
- f. Menjalinkan komunikasi dan koordinasi dengan guru pembimbing maupun DPL PLT guna mencari solusi terhadap berbagai permasalahan yang ditemui ketika kegiatan PLT berlangsung.

# LAMPIRAN

# **MATRIKS PROGRAM KERJA PLT INDIVIDU**



NAMA MAHASISWA : Rames Sugian  
 NIM : 16901247002  
 FAKULTAS/PRODI : FT/PT. ELEKTRO/SI P.T. ELEKTRO  
 DOSEN PEMBIMBING : Drs. Toak Hani Tri Marnandi, M.Pd

MATRIKS PROGRAM KERJA KEGIATAN PLT  
 UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
 DI SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN  
 TAHUN 2017

NAMA SEKOLAH  
 ALAMAT SEKOLAH  
 GURU PEMBIMBING  
 WAKTU PELAKSANAAN

SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN  
 CANTIK, BOKDIJARO, PRAMBANAN,  
 SELATAN, YOGYAKARTA 55572  
 : Endang Dwi Pithono, S.Pd.T.  
 : 15 SEPTEMBER - 15 NOVEMBER 2017

NO	Program/Kegiatan	Bulan September - November																				Jumlah Jam	
		I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		IX		X		R	P
		R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P				
1	Pembuatan Program PLT	4	4	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	6	4
2	Administrasi Pembelajaran/Ciun	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5	15
3	Pembelajaran Kukurkuler (Kegiatan Mengajar Terhimbing)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	0
4	Pembelajaran Kukurkuler	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	0
5	Kegiatan Sekolah	1	1,5	2	2	5	5	2	2	3,5	2	2	3,5	2	3,5	2	3,5	2	3,5	2	3,5	18	29,5
6	Pembuatan Laporan PLT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	6	2
7	Lain-lain	2	4			2																2	4
	Jumlah Jam Total	37	14,5	33	32,45	34	35,95	32	37,45	34	39,95	29	41,45	27	41,45	30	41,45	33	41,45	27	16,5	316	347,1



Staf Kak R. Rano  
 1951214 198903 1005

Drs Toak Hani Tri Marnandi, M.Pd.  
 RTD 151906472 1653071 001

Mahasiswa PLT  
 Rames Sugian  
 16901247002

# **LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT**



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT TAHUN: 2017

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN  
ALAMAT SEKOLAH : JL. Prambanan – Piyungan KM 1, Getak, Bokoharjo  
GURU PEMBIMBING : Endra Dwi Priyono, S.Pd.T.,

NAMA MAHASISWA : Ramos Siagian  
NO. MAHASISWA : 16501247002  
FAK/JUR/PRODI : FT/ P.T. ELETRO Pend. T. Elektro  
DOSEN PEMBIMBING : Drs.Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Jum'at, 15 September 2017	Penerjunan mahasiswa PLT UNY ke SMK Muhammadiyah Prambanan	Penerjunan 17 mahasiswa kepada pihak SMK Muhammadiyah Prambanan yang diwakili oleh Bpk. Wagiman beserta Dosen Pembimbing Bpk. Aan Ardian 09.00- 13.00		
2.	Sabtu, 16 September 2017	Pengenalan Lingkungan Sekolah	Mengehtahui adanya 23 Ruang kelas , 4 lab Komputer, 5 bengkel mesin dan Otomotif , 2 Kantin , 1 Aula, 1 Pepustakaan, 1 Masjid, beserta Ruang Guru dan Tata Usaha 07.00- 10.00		
		Konsultasi Guru Pembimbing	Terbagi 8 Mata Pelajaran untuk 7 mahasiswa Prodi Elektro dan Mekatronika dengan 3 Mata Pelajaran untuk 3 Mahasiswa Mekatronika dan 5 Mata Pelajaran untuk 4 Mahasiswa Elektro 10.15-11.30		
		Konsultasi Mata Pelajaran	Konsultasi Terkait Mata Pelajaran yang akan diajarkan kepada siswa 12.15-14.00		

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3.	Senin 18 , September 2017	Upacara Bendera Hari Senin	<ul style="list-style-type: none"> <li>) 17 Mahasiswa PLT UNY Mengikuti upacara</li> <li>) Rasa Nasionalisme Meningkat 07.00-08.00</li> </ul>		
		Menyusun Matriks	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Matriks Program PLT Siap10% 08.00-09.00</li> </ul>		
		Pembagian Jadwal Piket	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Terbagi 6 Hari Jadwal Piket Untuk 17 Mhasiswa PLT UNY 09.00-10.15</li> </ul>		
		Membersihkan Perpustakaan dan Penataan Buku	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Perpustakaan siap Digunakan, dan kurang lebih 1000 buku telah tertata 10.15-11.45</li> </ul>		
		Konsultasi guru pembimbing	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Mengetahui hasil akhir mapel yang akan diajarkan 12.30-15.30</li> </ul>		
4.	Selasa, 19 September 2017	3S (Senyum,Salam,Sapa)	Mempererat tali silaturahmi pada 06.30-07.00		
		Pembuatan RPP dan bahan ajar	Membuat rencana pembelajaran, media pembelajaran, materi pembelajaran, <i>Jobsheet</i> dan jadwal mengajar. Dilakukan dari pukul 07.15 – 11.30 WIB		
		Revitalisasi Laboratorium Komputer	Membersihkan Lab ke-1 Komputer lama dengan cara melepaskan berbagai bagian-bagian Komputer 12.30-15.30		
5.	Rabu,20	Piket Harian Guru	melaksanakan Piket Harian dengan		

	September 2017		melakukan pembagian tugas untuk siswa yang berikan tugas oleh guru, absensi semua kelas 07.00-11.30 dan standby di tempat piket guru 12.15 – 15.15		
6.	Kamis,21 September 2017				
		LIBUr nasional			
7	Jumat, 22 September 2017	3S (Senyum,Salam,Sapa)	Mempererat tali silaturahmi pada 06.30-07.00		
		Menyusun matriks	Matriks Program PLT Siap 20% 08.00-09.00		
		Konsultasi dengan Guru Pembimbing	Revisi dan persetujuan RPP serta jobsheet (09.00 – 11.00)		
8	Sabtu, 23 September 2017	Mengajar Kelas X TE	Mengajar kelas X TE dengan materi		

			pengukuran rangkaian seri dan paralel. Kegiatan belajar mengajar dilakukan pada jam ke 6 sampai dengan jam ke 11 yaitu pada pukul 11.00– 15.10 WIB.		
	Penataan Ruang Kelas		Membersihkan ruangan setelah proses belajar mengajar selesai (15.10 – 15.30)		

Yogyakarta, September 2017

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan



**Drs. Totok Heru Tri Marvadi, M.Pd**  
NIP. 19680406 199303 1 001

Guru Pembimbing



**Endra Dwi Priyono, S.Pd.T.**

Mahasiswa



**Ramos Siagian**  
NIM.16501247002



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT TAHUN: 2017

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN  
ALAMAT SEKOLAH : JL. Prambanan – Piyungan KM 1, Getak, Bokoharjo  
GURU PEMBIMBING : Endra Dwi Priyono, S.Pd.T.,

NAMA MAHASISWA : Ramos Siagian  
NO. MAHASISWA : 16501247002  
FAK/JUR/PRODI : FT/ P.T. ELETRO Pend. T. Elektro  
DOSEN PEMBIMBING : Drs.Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 25 September 2017	Upacara bendera hari senin	) 17 mahasiswa PLT UNY mengikuti upacara ) Rasa nasionalisme meningkat dilaksanakan pukul 07.00 – 08.00		
		Menyusun Matriks	Matriks Program PLT Siap 30% 08.00-09.00		
		Revitalisasi laboratorium komputer	Menyusun meja dan komputer yang sudah dibawa ke lab 2 yang baru pukul 10.00 - 14.00		

2.	Selasa, 26 September 2017	3S (Senyum,Salam,Sapa)	Mempererat tali silaturahmi pada 06.30-07.00		
		Pembuatan RPP dan bahan ajar	Membuat rencana pembelajaran, media pembelajaran, materi pembelajaran, <i>Jobsheet</i> dan jadwal mengajar. Dilakukan dari pukul 07.15 – 11.30 WIB		
		Revitalisasi laboratorium komputer	Menyusun meja dan komputer yang sudah dibawa ke lab 2 yang baru pukul 12.30 - 14.00		
3.	Rabu, 27 September 2017	3S (Senyum,Salam,Sapa)	Mempererat tali silaturahmi pada 06.30-07.00		
		Piket Harian Guru	Melaksanakan Piket Harian dengan melakukan pembagian tugas untuk siswa yang berikan tugas oleh guru, absensi semua kelas 07.00-11.30 dan standby di tempat piket guru 12.15 – 15.15		
4.	Kamis,28 September 2017	3S (Senyum,Salam,Sapa)	Mempererat tali silaturahmi pada 06.30-07.00		
		Pelatihan pembuatan soal dengan software	Mengetahui software yang digunakan dan cara input soal dan jawaban pukul 07.00-09.00		
5	Jumat, 29 September	3S (Senyum,Salam,Sapa)	Mempererat tali silaturahmi pada 06.30-07.00		

	2017	Pembuatan soal UTS	Pengumpulan materi dan pembuatan soal ujian tengah semester kelas X mapel KBGT (07.00-09.00)	
	Konsultasi dengan Pembimbing	Guru	Revisi dan persetujuan RPP (09.00 – 11.00)	
6	Sabtu, 30 September 2017	Mengajar Kelas X TE	Mengajar kelas X TE dengan K3, materi menjelaskan pemakaian alat-alat ukur listrik dan elektronika. Kegiatan belajar mengajar dilakukan pada jam ke 6 sampai dengan jam ke 11 yaitu pada pukul 11.00– 15.10 WIB.	
		Pembuatan soal UTS	Pengumpulan materi dan pembuatan soal ujian tengah semester kelas X mapel KBGT (12.30-14.30)	

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa



Drs. Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd  
NIP. 19680406 199303 1 001



Endra Dwi Priyono, S.Pd.T.



Ramos Siagian  
NIM.16501247002

Yogyakarta, September 2017



Universitas Negeri Yogyakarta

**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT  
TAHUN: 2017**

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN                      NAMA MAHASISWA : Ramos Siagian  
ALAMAT SEKOLAH : JL. Prambanan – Piyungan KM 1, Getak, Bokoharjo                      NO. MAHASISWA : 16501247002  
GURU PEMBIMBING : Endra Dwi Priyono, S.Pd.T.,                      FAK/JUR/PRODI : FT/ P.T. ELETRO Pend. T. Elektro  
DOSEN PEMBIMBING : Drs.Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 2 Oktober 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		
		Upacara Bendera Hari Senin	) 17 Mahasiswa PLT UNY Mengikuti upacara ) Rasa Nasionalisme Meningkat 07.00-08.00		
		Menyusun Matriks	Matriks Program PLT Siap 30% 08.00-10.00		
		Pembuatan soal UTS	Penyelesaian pembuatan soal ujian tengah semester kelas X mapel KBGT dan input ke server (10.30-11.30) & (12.15-14.15)		
2.	Selasa, 3 Oktober 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
		Pembuatan RPP dan bahan ajar	Membuat rencana pembelajaran, media pembelajaran, materi pembelajaran, <i>Jobsheet</i> dan jadwal mengajar. Dilakukan dari pukul 07.15 – 11.30 WIB		
		Revitalisasi laboratorium komputer	Pemasangan PC dan aksesoris komputer yang sudah dibawa ke lab 2 yang baru pukul 12.30 - 14.00		
3.	Rabu, 4 Oktober 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		
		Piket Harian Guru	Melaksanakan Piket Harian dengan melakukan pembagian tugas untuk siswa yang berikan tugas oleh guru, absensi semua kelas 07.00-11.30 dan standby di tempat piket guru 12.15 – 15.15		
4.	Kamis, 5 Oktober 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		
		Mengoreksi Hasi Evaluasi Siswa	Mengoreksi hasil evaluasi mata pelajaran DLE kelas X TE. (08.00-11.30)		
		Persiapan Bahan Ajar Praktikum	Persediaan alat ukur, komponen elektronika dan peralatan kerja bengkel		

5.	Jumat, 6 Oktober 2017	Senyum salam sapa Konsultasi dengan Pembimbing	Guru	untuk 20 siswa pada pukul 12.15 – 14.15	
6.	Sabtu, 7 Oktober 2017	Mengajar Kelas X TE	Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00	Revisi dan persetujuan RPP (08.00 – 11.30)	Mempererat
			Mengajar kelas X TE praktek pengukuran resistor rangkaian seri dan pararel. Kegiatan belajar mengajar dilakukan pada jam ke 6 sampai dengan jam ke 11 yaitu pada pukul 11.00– 15.10 WIB.		
		Penataan Ruang Praktikum	Membersihkan ruangan setelah proses belajar mengajar selesai (15.10 – 15.30)		

Dosen Pembimbing Lapangan



**Drs. Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd**  
NIP. 19680406 199303 1 001

Mengetahui,  
Guru Pembimbing



**Endra Dwi Priyono, S.Pd.T.**

Yogyakarta, Oktober 2017

Mahasiswa



**Ramos Siagian**  
NIM.16501247002



Universitas Negeri Yogyakarta

**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT  
TAHUN: 2017**

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN	NAMA MAHASISWA : Ramos Siagian
ALAMAT SEKOLAH : JL. Prambanan – Piyungan KM 1, Getak, Bokoharjo	NO. MAHASISWA : 16501247002
GURU PEMBIMBING : Endra Dwi Priyono, S.Pd.T.,	FAK/JUR/PRODI : FT/ P.T. ELETRO Pend. T. Elektro
	DOSEN PEMBIMBING : Drs.Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 9 Oktober 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		
		Upacara Bendera Hari Senin	<ul style="list-style-type: none"> <li>) 17 Mahasiswa PLT UNY Mengikuti upacara</li> <li>) Rasa Nasionalisme Meningkat</li> </ul> 07.00-08.00		
		Menyusun Matriks	Matriks Program PLT Siap 40% 08.00-10.00		
		Membantu Kegiatan Piket Rekan PPL	Melaksanakan Piket Harian dengan melakukan pembagian tugas untuk siswa yang diberikan oleh guru, absensi semua kelas dan standby di tempat piket guru 10.15 – 15.15		
2.	Selasa, 10 Oktober 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		
		Pembuatan RPP dan bahan ajar	Membuat rencana pembelajaran, media pembelajaran, materi		

			pembelajaran, <i>Jobsheet</i> dan jadwal mengajar. Dilakukan dari pukul 07.15 – 13.15 WIB		
3.	Rabu, 11 Oktober 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		
		Piket Harian Guru	Melaksanakan Piket Harian dengan melakukan pembagian tugas untuk siswa yang berikan tugas oleh guru, absensi semua kelas 07.00-11.30 dan standby di tempat piket guru 12.15 – 15.15		
4.	Kamis, 12 Oktober 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		
		Mengoreksi Hasil Evaluasi Siswa	Mengoreksi hasil evaluasi mata pelajaran DLE kelas X TE. (08.00-11.30)		
5.	Jumat, 13 Oktober 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		
		Konsultasi dengan Guru Pembimbing	Revisi dan persetujuan RPP (08.00 – 11.30)		
6.	Sabtu, 14 Oktober 2017	Mengajar Kelas X TE	Mengajar kelas X TE memahami hukum – hukum dasar kelistrikan dan elektronika. Kegiatan belajar mengajar dilakukan pada jam ke 6 sampai dengan jam ke 11 yaitu pada pukul 11.00– 15.10 WIB.		

	Pembuatan Lemari Teaching Factory	Dibuat 2 lemari 7 mahasiswa untuk ruangan bengkel teaching factory 12.30-14.00		
--	-----------------------------------	--	--	--

Yogyakarta, Oktober 2017

Dosen Pembimbing Lapangan



Drs. Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd  
NIP. 19680406 199303 1 001

Mengetahui,  
Guru Pembimbing



Endra Dwi Priyono, S.Pd.T.

Mahasiswa



Ramos Siagian  
NIM.16501247002



			pembelajaran, <i>Jobsheet</i> dan jadwal mengajar. Dilakukan dari pukul 07.15 – 15.15 WIB		
3.	Rabu, 18 Oktober 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		
		Piket Harian Guru	Melaksanakan Piket Harian dengan melakukan pembagian tugas untuk siswa yang berikan tugas oleh guru, absensi semua kelas 07.00-11.30 dan standby di tempat piket guru 12.15 – 15.15		
4.	Kamis, 19 Oktober 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		
		Mengoreksi Hasil Evaluasi Siswa	Mengoreksi hasil evaluasi mata pelajaran DLE kelas X TE sebanyak 20 siswa (08.00-11.30)		
5.	Jumat, 20 Oktober 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		
		Konsultasi dengan Guru Pembimbing	Revisi dan persetujuan RPP (08.00 – 11.30)		
6.	Sabtu, 21 Oktober 2017	Mengajar Kelas X TE	Mengajar kelas X TE memahami hukum – hukum dasar kelistrikan dan elektronika. Kegiatan belajar mengajar dilakukan pada jam ke 6 sampai dengan jam ke 11 yaitu pada pukul 11.00– 15.10 WIB.		

	Penataan Ruang Praktikum	Membersihkan ruangan setelah proses belajar mengajar selesai (15.10 – 15.30)	
--	--------------------------	--	--

Dosen Pembimbing Lapangan



Drs. Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd  
NIP. 19680406 199303 1 001

Mengetahui,  
Guru Pembimbing



Endra Dwi Priyono, S.Pd.T.

Yogyakarta, Oktober 2017

Mahasiswa



Ramos Siagian  
NIM.16501247002



Universitas Negeri Yogyakarta

**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT  
TAHUN: 2017**

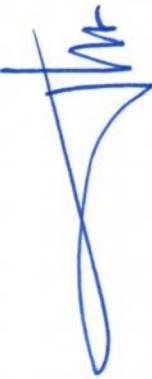
NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN	NAMA MAHASISWA : Ramos Siagian
ALAMAT SEKOLAH : JL. Prambanan – Piyungan KM 1, Getak, Bokoharjo	NO. MAHASISWA : 16501247002
GURU PEMBIMBING : Endra Dwi Priyono, S.Pd.T.,	FAK/JUR/PRODI : FT/ P.T. ELETRO Pend. T. Elektro
	DOSEN PEMBIMBING : Drs.Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 23 Oktober 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		
		Upacara Bendera Hari Senin	<ul style="list-style-type: none"> <li style="margin-bottom: 5px;">) 17 Mahasiswa PLT UNY Mengikuti upacara</li> <li>) Rasa Nasionalisme Meningkatkan 07.00-08.00</li> </ul>		
		Menyusun Matriks	Matriks Program PLT Siap 60% 08.00-10.00		
		Membantu Kegiatan Piket Rekan PPL	Melaksanakan Piket Harian dengan melakukan pembagian tugas untuk siswa yang diberikan oleh guru, absensi semua kelas dan standby di tempat piket guru 10.15 – 15.15		
2.	Selasa, 24 Oktober 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		
		Pembuatan RPP dan bahan ajar	Membuat rencana pembelajaran, media pembelajaran, materi		

			pembelajaran, <i>Jobsheet</i> dan jadwal mengajar. Dilakukan dari pukul 07.15 – 15.15 WIB		
3.	Rabu, 25 Oktober 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		
		Piket Harian Guru	Melaksanakan Piket Harian dengan melakukan pembagian tugas untuk siswa yang berikan tugas oleh guru, absensi semua kelas 07.00-11.30 dan standby di tempat piket guru 12.15 – 15.15		
4.	Kamis, 26 Oktober 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		
		Mengoreksi Hasil Evaluasi Siswa	Mengoreksi hasil evaluasi mata pelajaran DLE kelas X TE (08.00-11.30)		
5.	Jumat, 27 Oktober 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		
		Konsultasi dengan Guru Pembimbing	Revisi dan persetujuan RPP (08.00 – 11.30)		
6.	Sabtu, 28 Oktober 2017	Mengajar Kelas X TE	Mengajar kelas X TE menunjukkan jenis – jenis pembangkit tegangan listrik. Kegiatan belajar mengajar dilakukan pada jam ke 6 sampai dengan jam ke 11 yaitu pada pukul 11.00– 15.10 WIB.		

		Penataan Ruang Praktikum	Membersihkan ruangan setelah proses belajar mengajar selesai (15.10 - 15.30)		
--	--	--------------------------	--	--	--

Dosen Pembimbing Lapangan



Drs. Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd  
NIP. 19680406 199303 1 001

Mengetahui,  
Guru Pembimbing



Endra Dwi Priyono, S.Pd.T.,

Yogyakarta, Oktober 2017

Mahasiswa



Ramos Siagian  
NIM.16501247002



Universitas Negeri Yogyakarta

**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT  
TAHUN: 2017**

NAMA SEKOLAH	: SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN	NAMA MAHASISWA	: Ramos Siagian
ALAMAT SEKOLAH	: JL. Prambanan – Piyungan KM 1, Getak, Bokoharjo	NO. MAHASISWA	: 16501247002
GURU PEMBIMBING	: Endra Dwi Priyono, S.Pd.T.,	FAK/JUR/PRODI	: FT/ P.T. ELETRO Pend. T. Elektro
		DOSEN PEMBIMBING	: Drs.Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 30 Oktober 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		
		Upacara Bendera Hari Senin	<ul style="list-style-type: none"> <li>) 17 Mahasiswa PLT UNY Mengikuti upacara</li> <li>) Rasa Nasionalisme Meningkat</li> </ul> 07.00-08.00		
		Menyusun Matriks	Matriks Program PLT Siap 70% 08.00-10.00		
		Membantu Kegiatan Piket Rekan PPL	Melaksanakan Piket Harian dengan melakukan pembagian tugas untuk siswa yang diberikan oleh guru, absensi semua kelas dan standby di tempat piket guru 10.15 – 15.15		
2.	Selasa, 31 Oktober 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		
		Pembuatan RPP dan bahan ajar	Membuat rencana pembelajaran, media pembelajaran, materi		

			pembelajaran, <i>Jobsheet</i> dan jadwal mengajar. Dilakukan dari pukul 07.15 – 15.15 WIB		
3.	Rabu, 1 November 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		
		Piket Harian Guru	Melaksanakan Piket Harian dengan melakukan pembagian tugas untuk siswa yang berikan tugas oleh guru, absensi semua kelas 07.00-11.30 dan standby di tempat piket guru 12.15 – 15.15		
4.	Kamis, 2 November 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		
		Mengoreksi Hasil Evaluasi Siswa	Mengoreksi hasil evaluasi mata pelajaran DLE kelas X TE sebanyak 20 siswa (08.00-11.30)		
5.	Jumat, 3 November 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		
		Konsultasi dengan Guru Pembimbing	Revisi dan persetujuan RPP (08.00 – 11.30)		
6.	Sabtu, 4 November 2017	Mengajar Kelas X TE	Mengajar kelas X TE memahami komponen pasif pada rangkaian RLC, seri dan paralel. Kegiatan belajar mengajar dilakukan pada jam ke 6 sampai dengan jam ke 11 yaitu pada pukul 11.00– 15.10 WIB.		

		<p>Penataan Ruang Praktikum</p>	<p>Membersihkan ruangan setelah proses belajar mengajar selesai (15.10 – 15.30)</p>		
--	--	---------------------------------	---	--	--

Dosen Pembimbing Lapangan

Drs. Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd  
NIP. 19680406 199303 1 001

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Endra Dwi Priyono, S.Pd.T.

Yogyakarta, November 2017

Mahasiswa

Ramos Siagian  
NIM.16501247002



Universitas Negeri Yogyakarta

**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT  
TAHUN: 2017**

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN	NAMA MAHASISWA : Ramos Siagian
ALAMAT SEKOLAH : JL. Prambanan – Piyungan KM 1, Getak, Bokoharjo	NO. MAHASISWA : 16501247002
GURU PEMBIMBING : Endra Dwi Priyono, S.Pd.T.,	FAK/JUR/PRODI : FT/ P.T. ELETRO Pend. T. Elektro
	DOSEN PEMBIMBING : Drs.Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd

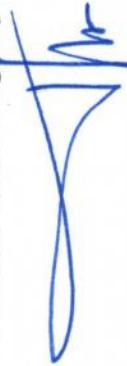
No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 6 November 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		
		Upacara Bendera Hari Senin	<ul style="list-style-type: none"> <li>) 17 Mahasiswa PLT UNY Mengikuti upacara</li> <li>) Rasa Nasionalisme Meningkat</li> </ul> 07.00-08.00		
		Menyusun Matriks	Matriks Program PLT Siap 70% 08.00-10.00		
		Membantu Kegiatan Piket Rekan PPL	Melaksanakan Piket Harian dengan melakukan pembagian tugas untuk siswa yang diberikan oleh guru, absensi semua kelas dan standby di tempat piket guru 10.15 – 15.15		
2.	Selasa, 7 November 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		
		Pembuatan RPP dan bahan ajar	Membuat rencana pembelajaran, media pembelajaran, materi		

			pembelajaran, <i>Jobsheet</i> dan jadwal mengajar. Dilakukan dari pukul 07.15 – 15.15 WIB		
3.	Rabu, 8 November 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		
		Piket Harian Guru	Melaksanakan Piket Harian dengan melakukan pembagian tugas untuk siswa yang berikan tugas oleh guru, absensi semua kelas 07.00-11.30 dan standby di tempat piket guru 12.15 – 15.15		
4.	Kamis, 9 November 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		
		Mengoreksi Hasil Evaluasi Siswa	Mengoreksi hasil evaluasi mata pelajaran DLE kelas X TE. (08.00-11.30)		
5.	Jumat, 10 November 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		
		Konsultasi dengan Guru Pembimbing	Revisi dan persetujuan RPP (08.00 – 11.30)		
6.	Sabtu, 11 November 2017	Mengajar Kelas X TE	Mengajar kelas X TE memahami komponen pasif pada rangkaian RLC, seri dan paralel. Kegiatan belajar mengajar dilakukan pada jam ke 6 sampai dengan jam ke 11 yaitu pada pukul 11.00– 15.10 WIB.		

	Penataan Ruang Praktikum	Membersihkan ruangan setelah proses belajar mengajar selesai (15.10 – 15.30)	
--	--------------------------	--	--

Yogyakarta, November 2017

Dosen Pembimbing Lapangan



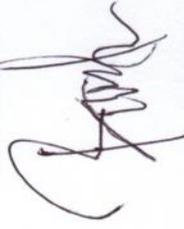
Drs. Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd  
NIP. 19680406 199303 1 001

Mengetahui,  
Guru Pembimbing



Endra Dwi Priyono, S.Pd.T.

Mahasiswa



Ramos Siagian  
NIM.16501247002



Universitas Negeri Yogyakarta

**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT  
TAHUN: 2017**

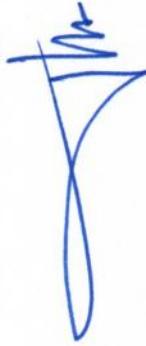
NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN                      NAMA MAHASISWA : Ramos Siagian  
ALAMAT SEKOLAH : JL. Prambanan – Piyungan KM 1, Getak, Bokoharjo                      NO. MAHASISWA : 16501247002  
GURU PEMBIMBING : Endra Dwi Priyono, S.Pd.T.,                      FAK/JUR/PRODI : FT/ P.T. ELETRO Pend. T. Elektro  
DOSEN PEMBIMBING : Drs.Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 13 November 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		
		Upacara Bendera Hari Senin	) 17 Mahasiswa PLT UNY Mengikuti upacara ) Rasa Nasionalisme Meningkat 07.00-08.00		
		Menyusun Matriks	Matriks Program PLT Siap 100% 08.00-10.00		
		Pembuatan Laporan PLT	Laporan PLT fix 90% 11.00-13.30		
2.	Selasa, 14 November 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00		
		Mengoreksi Hasi Evaluasi Siswa	Mengoreksi hasil evaluasi mata pelajaran DLE kelas X TE (08.00-15.30)		

3.	Rabu, 15 November 2017	Senyum salam sapa	Mempererat Hubungan antar mahasiswa dengan siswa maupun dengan guru 06.30-07.00	
		Penarikan PLT UNY	17 mahasiswa PLT UNY 2017 resmi ditarik dari SMK Muhammadiyah Prambanan oleh Dosen pamong Bapak Aan Ardiyan. M.Pd	

Yogyakarta, November 2017

Dosen Pembimbing Lapangan



Drs. Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd  
NIP. 19680406 199303 1 001

Mengetahui,  
Guru Pembimbing



Endra Dwi Priyono, S.Pd.T.

Mahasiswa



**Ramos Siagian**  
NIM.16501247002

# **KARTU BIMBINGAN PLT**



# KARTU BIMBINGAN PLT

## PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL

LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY

TAHUN 2017/2018

# F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah / Lembaga : SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN  
 Alamat Sekolah : Jl. Raya Piyungan, Bekoharjo, Prambanan Sleman. Fax./ Telp. Sekolah :  
 Nama DPL PLT : Drs. Totok Harko Tri Margono, M.Pd.  
 Prodi / Fakultas DPL PLT : Pendidikan Teknik Elektro  
 Jumlah Mahasiswa PLT : 4

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PLT
1.	26. Oktober - 2017.	4.	Bimbingan Tentang Jam Mengajar Saat PLT dan Kpp.		[Signature]
2.	31. Oktober 2017.	4	Bimbingan Tentang jumlah kpp dan jam mengajar		[Signature]
3.	10. November 2017	4	Bimbingan Tentang Matrik PLT		[Signature]
4.	17. November 2017	4	Bimbingan Tentang Catatan Harian PLT		[Signature]
5.	20 November 2017	4	Bimbingan Tentang Catatan Harian PLT		[Signature]
6.	24 November 2017	4	Bimbingan Tentang Laporan PLT		[Signature]
7.	27 November 2017	4.	Bimbingan tentang Laporan PLT		[Signature]

**PERHATIAN :**  
 • Kartu bimbingan PLT ini dibawa oleh mhs PLT (1 kartu utk 1 prodi).  
 • Kartu bimbingan PLT ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PLT setiap kali bimbingan di lokasi.  
 • Kartu bimbingan PLT ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PLT untuk keperluan administrasi.

Mengetahui,  
 Kepala PP PPL DAN PKL,

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

YOGYAKARTA  
 Ketua Kelompok PLT  
 Ramos Siagian

**KALENDER  
PENDIDIKAN TAHUN  
2017/2018**

## KALENDER PENDIDIKAN SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN TAHUN PELAJARAN 2017/2018

**Juli 2017**

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

**Agustus 2017**

		6	13	20	27	
		7	14	21	28	
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24	31		
4	11	18	25			
5	12	19	26			

**September 2017**

		3	10	17	24	
		4	11	18	25	
		5	12	19	26	
		6	13	20	27	
		7	14	21	28	
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		

**Oktober 2017**

1	8	15	16	23	
2	9	16	23	30	
3	10	17	24	31	
4	11	18	25		
5	12	19	26		
6	13	20	27		
7	14	21	28		

**November 2017**

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

**Desember 2017**

		3	10	17	24	31
		4	11	18	25	
		5	12	19	26	
		6	13	20	27	
		7	14	21	28	
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		

**Januari 2018**

		7	14	21	28	
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24	31		
4	11	18	25			
5	12	19	26			
6	13	20	27			

**Februari 2018**

		4	11	18	25	
		5	12	19	26	
		6	13	20	27	
		7	14	21	28	
1	8	15	22			
2	9	16	23			
3	10	17	24			

**Maret 2018**

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

**April 2018**

1	8	15	22	29	
2	9	16	23	30	
3	10	17	24		
4	11	18	25		
5	12	19	26		
6	13	20	27		
7	14	21	28		

**Mei 2018**

		6	13	20	27	
		7	14	21	28	
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24	31		
4	11	18	25			
5	12	19	26			

**Juni 2018**

		3	10	17	24	
		4	11	18	25	
		5	12	19	26	
		6	13	20	27	
		7	14	21	28	
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		

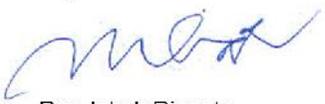
**Juli 2018**

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

**KETERANGAN**

- Ajaran Baru
- Tatap muka
- Mid Semester
- Ulangan Akhir Semester Ganjil
- Pembagian Rapor/Transkrip
- Libur Umum/Sekolah
- Pengajian/Pembinaan

- Ujian Sekolah
- Ujian Praktik
- Ujian Nasional
- Ujian Nasional Susulan
- Awal dan Akhir Uji Kompetensi
- Perbaikan Nilai/Porsenitas

Kepala Sekolah  
  
Drs. Iskak Riyanto  
NIP. 19611214 198903 1 005

**KETERANGAN**

- 17 - 19 Juli 2017 PLS (Pengenalan Lingkungan Sekolah)
- 17 Agustus 2017 Upacara HUT RI ke 72
- 30 Agustus 2017 Milad Muhammadiyah ke-107
- 31 Agustus 2017 Libur Puasa Hari Arafah
- 01 September 2017 Libur Idul Adha 1438 H
- 02 - 04 September 2017 Libur khusus hari Tasyrik
- 21 September 2017 Libur Tahun Baru Hijriyah 1439 H
- 02 - 07 Oktober 2017 UTS Ganjil
- 28 Oktober 2017 Pembagian Transkrip UTS Ganjil
- 25 November 2017 Libur Khusus Hari Guru Nasional
- 27 Nov - 08 Des 2017 Ulangan Akhir Semester Ganjil
- 01 Desember 2017 Maulid Nabi Muhammad
- 11 - 15 Des 2017 Perbaikan Nilai/porsenitas/HW
- 16 Desember 2017 Pembagian LHBS/Rapor
- 18 - 31 Des 2017 Libur Semester Gasal
- 25 Desember 2017 Libur Hari Natal
- 01 Januari 2018 Tahun Baru Masehi
- 16 Februari 2018 Libur Tahun Baru Imlek 2567
- 05 - 10 Maret 2018 UTS Genap
- 12 - 16 Maret 2018 Ujian Praktik Sekolah
- 19 - 29 Maret 2018 Ujian Sekolah
- 24 Maret 2018 Pembagian Transkrip Mid Genap
- 30 Maret 2018 Libur Wafat Isa Almasih
- 02 - 05 April 2018 CBT Utama
- 10 - 13 April 2018 CBT Susulan
- 14 April 2018 Libur Isra' Mi'raj
- 01 Mei 2018 Hari Buruh nasional
- 02 Mei 2018 Hari Pendidikan Nasional
- 10 Mei 2018 Libur Kenaikan Isa Al Masih
- 14 - 16 Mei 2018 Libur awal Ramadhan
- 28 Mei - 07 Juni 2018 Ulangan Kenaikan Kelas
- 29 Mei 2018 Libur Hari Raya Waisak
- 08 - 15 Juni 2018 Perbaikan Nilai/porsenitas/HW
- 14 Juni 2018 Pembagian LHBS/Rapor
- 15 Juni - 15 Juli 2018 Libur Idul Fitri dan Kenaikan Kelas

- Refr.
1. Kaldik Dispora DIY
  2. Kaldik PWM DIY
  3. Kalender Hijriyah Muhammadiyah
  4. Maklumat PP Muhammadiyah

*NB. Ujian Sekolah (teori dan praktik), Try Out dan Ujian Nasional mengikuti/menyesuaikan jadwal pemerintah  
Apabila terdapat kekeliruan atau perubahan akan dibetulkan dengan pengumuman*

**SILABUS DASAR  
LISTRIK  
ELEKTRONIKA**

**KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN/MADRASAH ALIYAH KEJURUAN**

---

Bidang Keahlian	: Teknologi dan Rekayasa
Program Keahlian	: Teknik Elektronika
Kompetensi Keahlian	: Teknik Elektronika Industri (3 Tahun)

---

Tujuan kurikulum mencakup empat aspek kompetensi, yaitu (1) aspek kompetensi sikap spiritual, (2) sikap sosial, (3) pengetahuan, dan (4) keterampilan. Aspek-aspek kompetensi tersebut dicapai melalui proses pembelajaran intrakurikuler, kokurikuler, dan ekstrakurikuler.

Rumusan kompetensi sikap spiritual yaitu, “Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya”. Sedangkan rumusan kompetensi sikap sosial yaitu, “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”. Kedua kompetensi tersebut dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (*indirect teaching*) yaitu keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah, dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran serta kebutuhan dan kondisi peserta didik.

Penumbuhan dan pengembangan kompetensi sikap dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung, dan dapat digunakan sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut.

Mata Pelajaran: Teknik Dasar Listrik dan Elektronika

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR	WAKTU	UNIT KOMPETENSI	SKEMA SERTIFIKASI
3.1 Memahami besaran unit satuan Internasional pada sistem listrik dan elektronika	4.1 Menggunakan besaran unit satuan Internasional pada sistem listrik dan elektronika.	6	ELM.UM01.010.01 Menggunakan Besaran Unit	
3.2 Menerapkan komponen pasif pada rangkaian listrik dan elektronika	4.2 Menggunakan komponen pasif pada rangkaian listrik dan elektronika sesuai dengan spesifikasinya.	6	ELM.UM01.011.01 Membaca dan Mengidentifikasi Komponen Elektronika (Pasif)	

<b>KOMPETENSI DASAR</b>	<b>KOMPETENSI DASAR</b>	<b>WAKTU</b>	<b>UNIT KOMPETENSI</b>	<b>SKEMA SERTIFIKASI</b>
3.3 Memahami hukum-hukum dasar kelistrikan dan elektronika	4.3 Menerapkan hukum-hukum dasar kelistrikan dan elektronika.			
3.4 Menjelaskan pemakaian alat-alat ukur listrik dan elektronika	4.4 Menggunakan alat-alat ukur listrik dan elektronika.	12	ELKA-MR.UM.005.A Menggunakan Alat /Instrumen Bantu untuk Keperluan Pengukuran/Pengujian	)
3.5 Menunjukkan jenis jenis pembangkit tegangan listrik ( battery, accu, solar cell, genset dan energi terbarukan )	4.5 Menentukan jenis jenis pembangkit tegangan listrik sesuai dengan kebutuhan.	12		
3.6 Memahami prinsip kemagnetan pada rangkaian DC dan rangkaian AC	4 Mengelompokkan sistem kemagnetan berdasarkan prinsip rangkaian DC dan rangkaian AC 4.6	12		
3.7 Menerapkan dasar elektronika analog	4.7 Membuat rangkaian elektronika analog sederhana pada project board	12	ELKA-MR.UM.003.A Menguasai Elektronika Dasar Terapan	
3.8 Menerapkan dasar elektronika digital	4.8 Membuat rangkaian elektronika digital sederhana pada project board.	12	ELKA-MR.UM.003.A Menguasai Elektronika Dasar Terapan	
3.9 Mengklasifikasi	4.9 Mengukur dan menguji	12	ELKA-	

<b>KOMPETENSI DASAR</b>	<b>KOMPETENSI DASAR</b>	<b>WAKTU</b>	<b>UNIT KOMPETENSI</b>	<b>SKEMA SERTIFIKASI</b>
kasi komponen pasif dan aktif pada rangkaian listrik dan elektronika	komponen pasif dan komponen aktif pada rangkaian listrik dan elektronika.		MR.UM.003.A Menguasai Elektronika Dasar Terapan	
3.10 Memahami komponen pasif pada rangkaian RLC, seri, paralel.	4.10 Menentukan nilai komponen pasif pada rangkaian RLC, seri, paralel.	12	ELKA-MR.UM.003.A Menguasai Elektronika Dasar Terapan	
3.11 Menjelaskan karakteristik gelombang arus bolak balik	4.11 Mengukur parameter gelombang arus bolak balik			
3.12 Menganalisis karakteristik komponen pada rangkaian arus bolak balik	4.12 Melakukan praktek pengukuran parameter komponen rangkaian arus bolak balik dan menganalisa hasil ukur.	12	ELKA-MR.UM.005.A Menggunakan Alat /Instrumen Bantu untuk Keperluan Pengukuran/Pengujian	
3.13 Menganalisis rangkaian filter frekuensi pada rangkaian listrik dan elektronika	4.13 Melakukan praktek pengukuran rangkaian filter (LPF, BPF/BSF, HPF) dan menganalisa hasil ukur.	3	ELKA-MR.UM.005.A Menggunakan Alat /Instrumen Bantu untuk Keperluan Pengukuran/Pengujian	
3.14 Menjelaskan aplikasi diode	4.14 Mendemonstrasikan aplikasi diode, rangkaian <i>half wave rectifier</i> , dan <i>full wave rectifier</i> , pengganda tegangan.	6	ELKA-MR.UM.005.A Menggunakan Alat /Instrumen Bantu untuk Keperluan Pengukuran/Pengujian	
3.15 Menganalisis komponen	4.15 Mengukur karakteristik komponen diode,	6	ELKA-MR.UM.005.A Menggunakan Alat	

<b>KOMPETENSI DASAR</b>	<b>KOMPETENSI DASAR</b>	<b>WAKTU</b>	<b>UNIT KOMPETENSI</b>	<b>SKEMA SERTIFIKASI</b>
semikonduktor diode	rangkaian <i>half wave rectifier</i> , dan <i>full wave rectifier</i> , pengganda tegangan.		/Instrumen Bantu untuk Keperluan Pengukuran/Pengujian	
3.16 Memahami prinsip kerja dan tegangan bias rangkaian transistor	4.16 Mendemonstrasikan aplikasi tegangan bias transistor : <i>common base</i> , <i>common emitter</i> , <i>common collector</i> .	12	ELKA-MR.UM.005.A Menggunakan Alat /Instrumen Bantu untuk Keperluan Pengukuran/Pengujian	
3.17 Menganalisis titik kerja transistor.	4.17 Mengukur titik kerja transistor pada penguat kelas : A, AB, B, C, D, H.	12	ELKA-MR.UM.005.A Menggunakan Alat /Instrumen Bantu untuk Keperluan Pengukuran/Pengujian	
3.18 Memahami prinsip kerja <i>operational amplifier (op-amp)</i>	5 Mendemonstrasikan rangkaian <i>op-amp</i> : 4.18 <i>Inverting, non inverting, comparator, summing amplifier, mixer</i> .	12	ELKA-MR.UM.005.A Menggunakan Alat /Instrumen Bantu untuk Keperluan Pengukuran/Pengujian	
3.19 Menganalisis kerja <i>operational amplifier (op-amp)</i> .	4.19 Menguji unjuk kerja <i>op-amp</i> yang bekerja pada sistem rangkaian : <i>Inverting, non inverting, comparator, summing amplifier, mixer</i> .	6	ELKA-MR.UM.005.A Menggunakan Alat /Instrumen Bantu untuk Keperluan Pengukuran/Pengujian	
3.20 Memahami tabel kebenaran logika dan prinsip kerja digital	4.20 Mendemonstrasikan tabel kebenaran logika dan prinsip kerja digital dasar.	6		

<b>KOMPETENSI DASAR</b>	<b>KOMPETENSI DASAR</b>	<b>WAKTU</b>	<b>UNIT KOMPETENSI</b>	<b>SKEMA SERTIFIKASI</b>
dasar				
3.21 Menganalisis kerja rangkaian dasar elektronika digital	4.21 Menguji kerja rangkaian elektronika digital dengan : <i>LED monitor, seven segment, dot matrix</i> .	6		
3.22 Menjelaskan prinsip kerja alat ukur listrik dan elektronik	4.22 Mendemonstrasikan kerja alat ukur listrik dan elektronik (alat ukur analog dan alat ukur digital)	6	ELKA-MR.UM.005.A Menggunakan Alat /Instrumen Bantu untuk Keperluan Pengukuran/Pengujian	
3.23 Menerapkan alat ukur listrik dan elektronik	4.23 Menggunakan alat ukur listrik dan elektronika sesuai dengan spesifikasi.		ELKA-MR.UM.005.A Menggunakan Alat /Instrumen Bantu untuk Keperluan Pengukuran/Pengujian	
3.24 Mengevaluasi hasil pengukuran pada rangkaian listrik dan elektronik	4.24 Menguji rangkaian listrik dan elektronika sesuai fungsi.	6		

**Catatan:**

- Kolom sertifikasi diisi dengan nama Sertifikasi Kompetensi berdasarkan satu pasang KD atau beberapa pasang KD dari 1 (satu) mata pelajaran atau lintas matapelajaran;
- Sertifikasi Kompetensi ditetapkan berdasarkan skema kompetensi yang berlaku di Asosiasi/ LSP/ Industri pasangan.

# **RPP DASAR LISTRIK ELEKTRONIKA**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK
Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah Prambanan
Kompetensi Keahlian	: Elektronika Industri
Mata Pelajaran	: DLE
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Materi Pokok/Tema/Topik	: Menjelaskan pemakaian alat ukur multimeter
Alokasi Waktu	: 5 x 45 Menit
Pertemuan Ke-	:

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis, pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan mintanya 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 menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

**B. Kompetensi Dasar**

1. Mampu melakukan pengaturan pengali pada knop multimeter, kalibrasi multimeter dan pembacaan skala.

2. Tekun, disiplin, jujur, taat pada prosedur kerja, hati-hati, tepat waktu dalam mengerjakan tugas, bertanggung jawab, dan mampu bekerja sama dalam kelompok untuk mengerjakan Lembar Kerja Siswa.
3. Menggunakan Multimeter dengan baik dan benar.
4. Mengukur nilai resistor dengan menggunakan alat ukur ohm meter.

### **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Terlibat aktif dalam pembelajaran membaca petunjuk operasi multimeter.
2. Mampu bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
3. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
4. Mampu mengatur batas pengukuran pada multimeter.

### **D. Tujuan Pembelajaran**

1. Dapat memahami petunjuk operasi multimeter.
2. Dapat mengatur range multimeter sesuai keperluan
3. Pengukuran dengan tepat dan benar sesuai SOP.
4. Dapat menggunakan multimeter sesuai dengan petunjuk operasi kerja.

### **E. Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan : Scientific Learning
2. Metode Pembelajaran
  - a. Ceramah dan Tanya Jawab
  - b. Demonstrasi
  - c. Praktik

### **F. Alat, Bahan dan Sumber Belajar**

1. Alat dan Bahan Pembelajaran
  - a. Alat ukur multimeter analog dan digital
  - b. Berbagai macam jenis resistor
2. Sumber Pembelajaran
  - a. Buku Modul Pengukuran

## G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran, dengan cara menciptakan suasana kelas yang kondusif dengan menunjuk salah satu peserta didik memimpin doa, memeriksa kehadiran peserta didik, kebersihan dan kerapian kelas.</li> <li>) Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari</li> <li>) Guru menyampaikan tujuan dan kompetensi yang harus dikuasai para peserta didik. Guru harus juga mengingatkan kepada peserta didik bahwa di dalam pembelajaran ini menekankan kebermaknaan pencapaian tujuan dan kompetensi, bukan hafalan.</li> </ul>	<b>20 Menit</b>
<b>Inti</b>	<p>Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan <i>Scientific Learning</i>, dengan langkah-langkah sebagai berikut:</p> <p><b>a. Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>) Membaca materi terkait penggunaan dan pengoperasian multimeter</li> <li>) Mengamati cara membaca dan menentukan nilai pengukuran</li> </ul>	<b>225 Menit</b>

	<p>pada multimeter</p> <p><b>b. Menanya</b></p> <p>) Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang cara pengoperasian dan pengukuran pada multimeter.</p> <p><b>c. Mengeksplorasi</b></p> <p>) Menentukan resistor yang sesuai untuk dihitung dan diukur nilainya.</p> <p><b>d. Mengasosiasi</b></p> <p>) Mengolah data hasil perhitungan dan dibandingkan dengan data pengukuran</p> <p>) Menyimpulkan hasil pengukuran dan perhitungan</p> <p><b>e. Membuat Jejaring</b></p> <p>) Menyampaikan laporan lisan dan tertulis</p>	
<b>Penutup</b>	<p><b>a.</b> Peserta didik bersama-sama guru membuat rangkuman / simpulan pelajaran.</p> <p><b>b.</b> Peserta didik melakukan penilaian dan / atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram Peserta didik melakukan penilaian dan / atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan</p>	

	<p>secara konsisten dan terprogram</p> <p>c. Peserta didik diberikan penugasan sebagai penguatan dan pemantapan.</p> <p>d. Sebagai refleksi , guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan tentang pelajaran yang baru saja berlangsung serta menanyakan kepada peserta didik apa manfaat yang diperoleh.</p>	
--	---	--

#### H. Penilaian

No	Nama	Aspek yang dinilai			Jumlah skor	Nilai
		A	B	C		
1						
2						

Aspek yang dinilai :

- a. Keterampilan menggunakan alat ukur multimeter
- b. Keterampilan membaca hasil pengukuran
- c. Keterampilan menganalisis hasil

Skala penilaian dengan rentang nilai 1s/d 10

Nilai = (jumlah skor/3) x 10

Mengetahui  
Guru Pembimbing



Endra Dwi Priyono, S.Pd.T.,

Yogyakarta, November 2017

Mahasiswa



Ramos Siagian  
NIM. 16501247002

## ***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN***

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK
Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah Prambanan
Kompetensi Keahlian	: Elektronika Industri
Mata Pelajaran	: DLE
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Materi Pokok/Tema/Topik	: Pengukuran resistor rangkaian seri dan paralel
Alokasi Waktu	: 5 x 45 Menit
Pertemuan Ke-	:

### **A. Kompetensi Inti**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis, pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan mintanya 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 menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

### **B. Kompetensi Dasar**

1. Mampu melakukan pembacaan dan pengukuran resistor
2. Tekun, disiplin, jujur, taat pada prosedur kerja, hati-hati, tepat waktu dalam mengerjakan tugas, bertanggung jawab, dan mampu bekerja sama dalam kelompok untuk mengerjakan Lembar Kerja Siswa ( LKS )

3. Membaca dan menentukan nilai resistor dengan menggunakan kode warna
4. Mengukur nilai resistor dengan menggunakan alat ukur ohm meter.

### **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Terlibat aktif dalam pembelajaran membaca nilai resistor dengan menggunakan kode warna dan mengukur nilai resistor dengan ohm meter
2. Mampu bekerjasama dalam kegiatan kelompok
3. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif
4. Mampu menyajikan hasil pengamatan membaca nilai resistor dengan menggunakan kode warna dan mengukur nilai resistor dengan ohm meter

### **D. Tujuan Pembelajaran**

Setelah selesai pembelajaran siswa mampu dalam membaca dan menentukan nilai resistor dengan menggunakan kode warna dan mengukur nilai resistor dengan menggunakan ohm meter.

### **E. Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan : Scientific Learning
2. Metode Pembelajaran
  - a. Ceramah dan Tanya Jawab
  - b. Demonstrasi
  - c. Praktik

### **F. Alat, Bahan dan Sumber Belajar**

1. Alat dan Bahan Pembelajaran
  - a. Resistor dengan berbagai ukuran
  - b. Alat ukur multimeter
2. Sumber Pembelajaran
  - a. <http://teknikelektronika.com/cara-menghitung-nilai-resistor/>
  - b. <http://teknikelektronika.com/rangkaian-seri-dan-paralel-resistor-serta-cara-menghitung-nilai-resistor/>

## G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="651 343 1144 817">) Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran, dengan cara menciptakan suasana kelas yang kondusif dengan menunjuk salah satu peserta didik memimpin doa, memeriksa kehadiran peserta didik, kebersihan dan kerapian kelas.</li> <li data-bbox="651 837 1144 1098">) Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari</li> <li data-bbox="651 1118 1144 1540">) Guru menyampaikan tujuan dan kompetensi yang harus dikuasai para peserta didik. Guru harus juga mengingatkan kepada peserta didik bahwa di dalam pembelajaran ini menekankan kebermaknaan pencapaian tujuan dan kompetensi, bukan hafalan.</li> </ul>	<b>20 Menit</b>
<b>Inti</b>	<p data-bbox="602 1564 1089 1776">Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan <i>Scientific Learning</i>, dengan langkah-langkah sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="651 1804 854 1839"><b>a. Mengamati</b></li> <li data-bbox="651 1866 1089 2078">) Membaca materi terkait kode warna dan mengukur nilai resistor dengan menggunakan alat ukur ohm meter.</li> <li data-bbox="651 2105 1089 2202">) Mengamati cara membaca dan menentukan nilai resistor</li> </ul>	<b>225 Menit</b>

	<p>dengan menggunakan kode warna dan mengukur nilai resistor dengan menggunakan alat ukur ohm meter.</p> <p><b>b. Menanya</b></p> <p>) Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang cara membaca dan menentukan nilai resistor dengan menggunakan kode warna dan mengukur nilai resistor dengan menggunakan alat ukur ohm meter.</p> <p><b>c. Mengeksplorasi</b></p> <p>) Menentukan resistor yang sesuai untuk dihitung dan diukur nilainya.</p> <p><b>d. Mengasosiasi</b></p> <p>) Mengolah data hasil perhitungan dan dibandingkan dengan data pengukuran</p> <p>) Menyimpulkan hasil pengukuran dan perhitungan</p> <p><b>e. Membuat Jejaring</b></p> <p>) Menyampaikan laporan lisan dan tertulis</p>	
<b>Penutup</b>	<p><b>a.</b> Peserta didik bersama-sama guru membuat rangkuman / simpulan pelajaran.</p> <p><b>b.</b> Peserta didik melakukan penilaian dan / atau refleksi</p>	

	<p>terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram Peserta didik melakukan penilaian dan / atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram</p> <p><b>c.</b> Peserta didik diberikan penugasan sebagai penguatan dan pemantapan.</p> <p><b>d.</b> Sebagai refleksi , guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan tentang pelajaran yang baru saja berlangsung serta menanyakan kepada peserta didik apa manfaat yang diperoleh setelah mempelajari topik membaca dan menentukan nilai resistor dengan menggunakan kode warna dan mengukur nilai resistor dengan menggunakan alat ukur ohm meter</p>	
--	---	--

## H. Penilaian

1. Teknik Penilaian
  - a. Test Esai
  - b. Pengamatan
  - c. Penilaian Praktek
2. Instrumen Penilaian
  - a. Tes Esai

Soal :

1. Apakah resistor itu ?
2. Terdapat 3 buah resistor dirangkai secara seri, 2k , 4700 dan 1k , tentukan besarnya R!
3. Terdapat 3 buah resistor dirangkai secara seri, 220 , 1300 dan 280 , tentukan besarnya R!
4. Terdapat 3 buah resistor dirangkai secara paralel, 1k , 2k , 1k , tentukan besarnya R!
5. Terdapat 3 buah resistor dirangkai secara paralel, 2k , 3k , 2k , tentukan besarnya R!

Jawaban :

1. Resistor adalah suatu komponen listrik yang berguna untuk menghambat arus listrik

$$\begin{aligned}
 2. \quad R_{\text{seri}} &= R_1 + R_2 + R_3 \\
 &= 2k + 4700 + 1k \\
 &= 2000 + 4700 + 1000 \\
 &= 7700
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3. \quad R_{\text{seri}} &= R_1 + R_2 + R_3 \\
 &= 220 + 1300 + 280 \\
 &= 1800
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4. \quad 1/R_p &= 1/R_1 + 1/R_2 + 1/R_3 \\
 &= 1/1000 + 1/2000 + 1/1000 \\
 &= 2 + 1 + 2/2000 = 5/2000
 \end{aligned}$$

$$1/R_p = 5/2000$$

$$5R_p = 2000$$

$$R_p = 500$$

$$\begin{aligned}
 5. \quad 1/R_p &= 1/R_1 + 1/R_2 + 1/R_3 \\
 &= 1/2000 + 1/3000 + 1/2000 \\
 &= 3 + 2 + 3/6000 = 8/6000
 \end{aligned}$$

$$R_p = 750$$

Norma Penilaian

No	Nama	Bobot Nilai					Nilai yang dicapai
		1 (20)	2 (20)	3 (20)	4 (20)	5 (20)	
1.							
2.							

b. Lembar Pengamatan Sikap

no	nama	Perilaku yang diamati pada pembelajaran					Jumlah skor	nilai
		Menghargai orang lain	Disiplin	Aktivasi	Kerjasama	Komunikasi		
1								
2								

Skala penilaian dibuat rentang 1 s/d 5

Penafsiran angka:

$$\text{NILAI} = (\text{JUMLAH SKOR}/5) \times 100$$

100

1 = Sangat kurang

2 = Kurang

3 = Cukup

4 = Baik

5 = Amat baik

c. Lembar penilaian praktik

▪ Resistor Rangkaian Seri

No	R1	R2	R3	Hasil hitungan	Hasil Pengukuran
1.					
2.					

▪ Resistor Rangkaian Pararel

No	R1	R2	R3	Hasil hitungan	Hasil Pengukuran
1.					
2.					

Pertanyaan Praktik

1. Apakah ada perbedaan antara hasil pengukuran dengan hasil pengamatan pada resistor ! Mengapa itu bisa terjadi ?

Lembar Penilaian

No	Nama	Aspek yang dinilai			Jumlah skor	Nilai
		A	B	C		
1						
2						

Aspek yang dinilai :

- a. Keterampilan menggunakan alat ukur multimeter
- b. Keterampilan membaca hasil pengukuran
- c. Keterampilan menganalisis hasil

Skala penilaian dengan rentang nilai 1s/d 10

Nilai = (jumlah skor/3) x 10

Mengetahui

Guru Pembimbing



Endra Dwi Priyono, S.Pd.T.,

Yogyakarta, November 2017

Mahasiswa



Ramos Siagian  
NIM. 16501247002

<b>SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN</b>	<b>Praktek Pengukuran Resistor Rangkaian Seri dan Pararel</b>	Job No :
Komp.Keahlian : Elekt.Industri		Waktu : 115 Menit
MataPelajaran : DLE		Tgl :
Tingkat/ Smt : X / I		Nama :

### I. Tujuan

1. Siswa dapat mengetahui cara membaca resistor pada rangkaian seri dan pararel.
2. Siswa dapat memahami teknik pengukuran resistor rangkaian seri dan pararel.
3. Siswa dapat melakukan pengukuran yang benar dan tepat menggunakan multimeter.

### II. Teori Singkat

**Resistor** adalah komponen elektronika yang berfungsi sebagai pembagi arus dan tegangan, juga alat yang digunakan untuk menghambat arus listrik. Satuan resistor adalah **Ohm** ( $\Omega$ ). Alat ukurnya Ohm-meter. Sebuah resistor dapat didesain sedemikian rupa sehingga dapat mempunyai nilai hambatan tertentu. Berdasarkan nilai hambatannya, resistor dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu resistor tetap (yang mempunyai nilai hambatan tertentu/tetap) dan resistor variabel (resistor yang nilai hambatannya dapat diubah-ubah/diatur). Resistor juga dapat dikelompokkan berdasarkan bahan pembuatannya, yaitu resistor lilitan kawat dan resistor karbon. Resistor lilitan kawat digunakan untuk berbagai keperluan yang membutuhkan akurasi cukup tinggi dan peralatan yang menggunakan variasi arus yang besar, sedangkan resistor karbon merupakan resistor yang paling banyak beredar di pasaran. Resistor karbon mempunyai nilai hambatan yang tetap karena itu disebut juga resistor tetap. Untuk membaca besarnya resistansi dari resistor yang mempunyai kode warna adalah sebagai berikut:

1. Lingkaran I dan II menunjukkan angka.
2. Lingkaran III menunjukkan kelipatan logaritmic.
3. Lingkaran IV menunjukkan prosen toleransi.

### III. Alat/ bahan

- Multimeter
- Resistor
- Kabel jumper

#### IV. Keselamatan kerja

1. Saat melayout pastikan jalurnya sudah benar.
2. Layout dibuat agak tebal agar saat PCB dilarutkan jalur tetap ada.
3. Saat membuat jalur agar searah saat menggambar.
4. Gunakan air panas untuk melarutkan ferrid chlorit agar lapisan tembaga cepat larut
5. Jangan diaduk aduk saat mencelupkan PCB ,cukup digoncang – goncangkan saja.

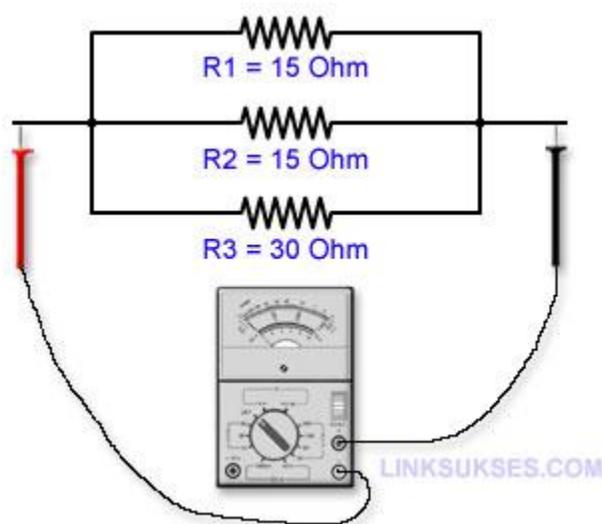
#### V. Langkah kerja

##### Pembuatan Layout PCB

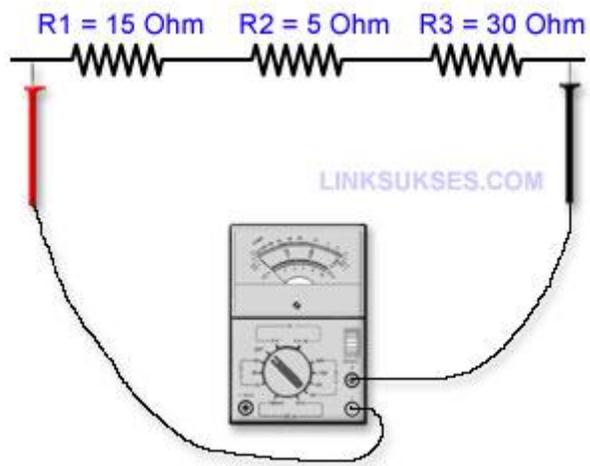
1. Persiapkan alat dan bahannya.
2. Tulislah warna cincin – cincin pada penghambat dengan urutan yang benar (cincin untuk toleransi adalah yang paling kanan biasanya berwarna emas atau perak).
3. Tulis harga hambatan termasuk besar toleransinya menurut kode warna.
4. Pilihlah atau atur kedudukan batas ukur/skala yang tepat untuk mengukur setiap hambatan/resistor.
5. Sebelum pengukuran dimulai, mengatur jarum penunjuk tepat pada titik nol dengan cara memutar sekrup pengatur jarum /titik nol, catat batas ukur/skala yang dipakai.
6. Lalu ukurlah resistor tersebut dengan menghubungkan hasil pengukurannya, jangan memegang kedua ujung penghambat dengan tangan pada waktu pengukuran. Lalu catatlah hasil pengukuran.

#### VI. Gambar kerja

Gambar 1. Rangkaian Pararel Resistor



Gambar 2. Rangkaian Seri Resistor



## VII. Pertanyaan

1. Apakah ada perbedaan antara hasil pengukuran dengan hasil pengamatan pada resistor ! Mengapa itu bisa terjadi ?

## VIII. Kesimpulan

Kesulitan :

Hambatan :

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK
Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah Prambanan
Kompetensi Keahlian	: Elektronika Industri
Mata Pelajaran	: DLE
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Materi Pokok/Tema/Topik	: Memahami hukum dasar kelistrikan
Alokasi Waktu	: 5 x 45 Menit
Pertemuan Ke-	:

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis, pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan mintanya 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 menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

**B. Kompetensi Dasar**

1. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melakukan pembacaan dan pengukuran resistor
2. Menganalisis rangkaian listrik arus searah.
3. Menyelesaikan perhitungan rangkaian listrik arus searah.

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. menyebutkan rumus hukum Ohm dan Kirchoff
2. menerapkan hukum Ohm dan Kirchoff

### D. Tujuan Pembelajaran

1. menyebutkan rumus hukum Ohm dan Kirchoff dengan benar.
2. menerapkan hukum Ohm dan Kirchoff sesuai dengan prosedur.

### E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific Learning
2. Metode Pembelajaran
  - a. Ceramah dan Tanya Jawab
  - b. Demonstrasi
  - c. Praktik

### F. Alat, Bahan dan Sumber Pembelajaran

1. Alat dan Bahan Pembelajaran
  - a. Resistor dengan berbagai ukuran
  - b. Alat ukur multimeter
  - c. LCD
2. Sumber Pembelajaran
  - J Buku Rangkaian Arus Searah, Soeprapto
  - J Buku Dasar dan Pengukuran Listrik, MH. Sapto Widodo
  - J Artikel-artikel yang terkait

### G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Diskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Melakukan pengecekan kebersihan ruang</li><li>2. Peserta didik berbaris</li><li>3. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdo'a untuk memulai pembelajaran</li><li>4. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li><li>5. Memeriksa kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran</li><li>6. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</li><li>7. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa kemateri yang akan dipelajari.</li></ol>	

Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang macam-macam rangkaian resistif arus searah.</li> <li>2. Siswa mengamati macam-macam rangkaian resistif arus searah yang telah diberikan guru, dilanjutkan mendiskusikan pengamatan dengan kelompok.</li> <li>3. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang macam-macam rangkaian resistif yang didalamnya memuat materi rangkaian seri, parallel, seri parallel dan hukum ohm.</li> <li>4. Siswa bersama-sama menjawab contoh soal dari guru tentang menghitung rangkaian resistor dan kapasitor seri, parallel, seri parallel, hukum ohm.</li> <li>5. Dengan tanya jawab siswa mengerjakan latihan soal menghitung rangkaian resistor dan kapasitor seri, parallel, seri parallel, hukum ohm.</li> <li>6. Siswa mendengarkan penjelasan hukum ohm, dan komponen pendukung hukum ohm.</li> <li>7. Siswa menjawab pertanyaan guru tentang perhitungan hukum ohm.</li> <li>8. Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru tentang menghitung hukum ohm.</li> <li>9. Siswa mengerjakan soal pertanyaan dari guru di lembar jawaban yang telah di sediakan oleh guru.</li> </ol>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan.</li> <li>2. Siswa merefleksikan penguasaan materi yang telah dipelajari dengan membuat catatan penguasaan materi.</li> <li>3. Siswa dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya.</li> <li>4. Guru mengkhiri pembelajaran dengan sapaan dan salam.</li> </ol>	

**H. Penilaian**

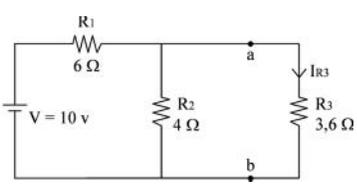
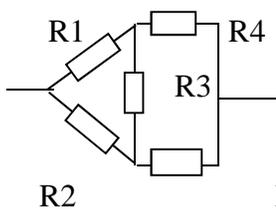
1. Teknik Penilaian : pengamatan, tes tertulis.
2. Prosedur penilaian

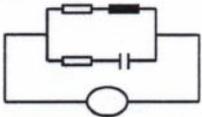
No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	<p>Pengetahuan</p> <p>a. Mengemukakan kembali rangkaian resistif arus searah.</p> <p>b. Menyatakan kembali teorema dua kutub</p> <p>c. Menyebutkan kembali transfer daya maksimum, transformasi star delta, daya dan usaha, peralihan rangkaian dan peralihan rangkaian dengan <i>tepat dan kreatif</i>.</p>	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
2.	<p>Keterampilan</p> <p>a. Terampil menghitung soal-soal tentang transfer daya maksimum, transformasi star delta dan peralihan rangkaian.</p>	Tes tertulis	Penyelesaian tugas individu

a. Instrumen Penilaian Hasil belajar

1. Penilaian Pengetahuan

Kisi kisi penilaian

No	Kisi-kisi	Soal	Tingkat kesulitan (skor)	Jenis
1	Menghitung rangkaian dua kutub	<p>1. Sederhanakan rangkaian berikut</p> 	Mudah (30)	essey
2	Menghitung transformasi star-delta	<p>2. Sederhanakanlah rangkaian berikut dengan mentransformasi</p> 	Sedang (30)	essey

3	Menghitung rangkaian peralihan	3. Hitunglah arus total dan faktor daya dari rangkaian di bawah ini ! 	Sukar (40)	essey
---	--------------------------------	---	------------	-------

Jumlah Skor maksimal = 100

$$\text{Penghitungan Nilai} = \frac{S}{S} \frac{P}{M} \times 100 \%$$

2. Penilaian Keterampilan

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN**

Aspek yang dinilai :

- Ketepatan menjawab pertanyaan soal-soal rangkaian resistif arus searah.
- Kecepatan dan ketepatan menjawab transfer daya maksimum.
- Ketepatan menjelaskan daya dan usaha listrik.
- Ketepatan menjawab soal-soal transformasi star-delta.
- Ketepatan menjawab masing-masing soal rangkaian RL, RC, dan RLC.

Tabel penilaian keterampilan.

No	Nama Siswa	Aspek Penilaian					Jumlah Skor	Nilai (Jumlah Skor x 4)
		a	b	c	d	e		
1								
2								
3								
4								
5								

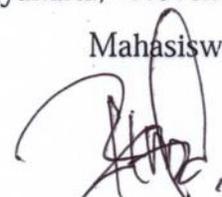
Mengetahui  
Guru Pembimbing



Endra Dwi Priyono, S.Pd.T.,

Yogyakarta, November 2017

Mahasiswa



Ramos Siagian  
NIM. 16501247002

## ***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN***

(RPP)

Satuan Pendidikan	:	SMK
Nama Sekolah	:	SMK Muhammadiyah Prambanan
Kompetensi Keahlian	:	Elektronika Industri
Mata Pelajaran	:	DLE
Kelas/Semester	:	X/Ganjil
Materi Pokok/Tema/Topik	:	Menunjukkan Jenis-Jenis Pembangkit Tenaga Listrik
Alokasi Waktu	:	5 x 45 Menit
Pertemuan Ke-	:	

### **A. Kompetensi Inti**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis, pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan mintanya 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 menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

### **B. Kompetensi Dasar**

1. Siswa memahami proses pembangkitan setiap jenis pusat listrik dan instalasinya.

2. Siswa mengetahui masalah – masalah yang timbul dalam pembangkitan energi listrik.
3. Siswa mengetahui kualitas energi listrik yang dibangkitkan.

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Siswa mengetahui asal-usul energy fosil dan pemanfaatannya untuk pembangkit energy listrik.
2. Siswa mengetahui asal-usul energy angina dan pemanfaatannya untuk pembangkitan energy listrik.
3. Siswa mengetahui macam-macam energy air dan pemanfaatannya untuk pembangkitan energy listrik.

**D. Tujuan Pembelajaran**

Siswa dapat menjelaskan pemanfaatan energy fosil, angin, dan energy air dalam proses pembangkitan energy listrik.

**E. Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan : Scientific Learning
2. Metode Pembelajaran
  - a. Ceramah dan Tanya Jawab

**F. Alat, Bahan dan Sumber Belajar**

1. LCD
2. Video mengenai proses pembangkitan energy listrik.
3. Sumber belajar pegangan pengampu

**G. Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
<b>Pendahuluan</b>	) Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran, dengan cara menciptakan suasana kelas yang kondusif dengan menunjuk salah satu peserta didik memimpin doa, memeriksa kehadiran peserta didik,	<b>20 Menit</b>

	<p>kebersihan dan kerapian kelas.</p> <p>) Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari</p> <p>) Guru menyampaikan tujuan dan kompetensi yang harus dikuasai para peserta didik. Guru harus juga mengingatkan kepada peserta didik bahwa di dalam pembelajaran ini menekankan kebermaknaan pencapaian tujuan dan kompetensi, bukan hafalan.</p>	
<p><b>Inti</b></p>	<p>Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan <i>Scientific Learning</i>, dengan langkah-langkah sebagai berikut:</p> <p><b>a. Mengamati</b></p> <p>) Membaca materi terkait jenis jenis pembangkit tegangan listrik.</p> <p><b>b. Menanya</b></p> <p>) Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang jenis jenis pembangkit tegangan listrik.</p> <p><b>c. Mengeksplorasi</b></p> <p>) Menampilkan video mengenai proses pembuatan atau pembangkitan energy listrik tenaga air, fosil dan angin.</p>	<p><b>225 Menit</b></p>

<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>a. Peserta didik bersama-sama guru membuat rangkuman / simpulan pelajaran.</li><li>b. Peserta didik melakukan penilaian dan / atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.</li><li>c. Peserta didik diberikan penugasan sebagai penguatan dan pemantapan.</li><li>d. Sebagai refleksi , guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan tentang pelajaran yang baru saja berlangsung serta menanyakan kepada peserta didik apa manfaat yang diperoleh setelah mempelajari topik jenis jenis pembangkit listrik.</li></ul>	
----------------	--	--

## H. Penilaian

Tes Esai berupa soal

Norma Penilaian

No	Nama	Bobot Nilai					Nilai yang dicapai
		1 (20)	2 (20)	3 (20)	4 (20)	5 (20)	
1.							
2.							

Mengetahui

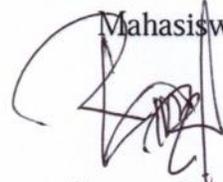
Guru Pembimbing



Endra Dwi Priyono, S.Pd.T.,

Yogyakarta, November 2017

Mahasiswa



Ramos Siagian  
NIM. 16501247002

## ***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN***

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK
Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah Prambanan
Kompetensi Keahlian	: Elektronika Industri
Mata Pelajaran	: DLE
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Materi Pokok/Tema/Topik	: Mengklasifikasi Komponen Pasif dan Aktif pada Rangkaian Listrik
	Pertemuan 1 ( Kapasitor dan Resistor )
Alokasi Waktu	: 5 x 45 Menit
Pertemuan Ke-	:

### **A. Kompetensi Inti**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis, pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan mintanya 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 menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

## **B. Kompetensi Dasar**

1. Menganalisis sifat elemen pasif rangkaian listrik arus searah dan rangkaian peralihan
2. Menunjukkan sifat komponen pasif dalam rangkaian listrik arus searah dan rangkaian

## **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. menjelaskan pengertian resistor
2. menjelaskan pengertian kapasitor
3. menyebutkan sifat-sifat komponen pasif
4. menghitung nilai kapasitor
5. menentukan menghitung nilai resistor

## **D. Tujuan Pembelajaran**

1. menjelaskan pengertian resistor dan kapasitor dengan detail.
2. menyebutkan sifat-sifat komponen pasif dengan teliti
3. menghitung nilai kapasitor dan resistor dengan teliti.

## **E. Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan : Scientific Learning
2. Metode Pembelajaran
  - a. Ceramah dan Tanya Jawab

## **F. Alat, Bahan dan Sumber Belajar**

Alat :

1. Resistor, Kapasitor, Induktor, gambar rangkaian resistor dan kapasitor.
2. Ilustrasi tentang resistor dan kapasitor (program flas)
3. IT dan proyektor.

Sumber :

1. Buku Rangkaian Arus Searah, Soeprapto
2. Buku Dasar dan Pengukuran Listrik, MH. Sapto Widodo
3. Artikel-artikel yang terkait

### G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran, dengan cara menciptakan suasana kelas yang kondusif dengan menunjuk salah satu peserta didik memimpin doa, memeriksa kehadiran peserta didik, kebersihan dan kerapian kelas.</li> <li>) Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari</li> <li>) Guru menyampaikan tujuan dan kompetensi yang harus dikuasai para peserta didik. Guru harus juga mengingatkan kepada peserta didik bahwa di dalam pembelajaran ini menekankan kebermaknaan pencapaian tujuan dan kompetensi, bukan hafalan.</li> </ul>	<b>20 Menit</b>
<b>Inti</b>	<p>Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan <i>Scientific Learning</i>, dengan langkah-langkah sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>) Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang macam-macam resistor, sambil memberikan contoh komponen resistor.</li> <li>) Siswa mengamati macam-macam komponen resistor</li> </ul>	<b>225 Menit</b>

	<p>yang telah diberikan guru, dilanjutkan mendiskusikan pengamatan dengan kelompok.</p> <p>) Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri.</p> <p>) Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang resistor tetap yang didalamnya memuat materi menghitung nilai hambatan resistor dengan kode warna resistor serta penjelasan tentang resistor dengan 4 dan 5 cincin warna.</p> <p>) Siswa menghitung nilai resistor kode warna secara kelompok.</p> <p>) Dengan tanya jawab siswa mengerjakan latihan soal menghitung hambatan resistor dengan kode warna.</p> <p>) Siswa mendengarkan penjelasan komponen resistor tidak tetap /variable resistor dan mengamati contoh komponen resistor tidak tetap.</p> <p>) Siswa menjawab pertanyaan guru tentang perbedaan resistor tidak tetap model trimpot dan model potensio.</p> <p>) Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan</p>	
--	--	--

	<p>guru tentang menghitung hambatan rangkaian seri, parallel, dan seri parallel.</p> <p>) Siswa mengerjakan soal pertanyaan dari guru di lembar jawaban yang telah di sediakan oleh guru.</p> <p>) Siswa bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan.</p> <p>) Siswa merefleksikan penguasaan materi yang telah dipelajari dengan membuat catatan penguasaan materi.</p>	
<p><b>Penutup</b></p>	<p><b>a.</b> Peserta didik bersama-sama guru membuat rangkuman / simpulan pelajaran.</p> <p><b>b.</b> Peserta didik melakukan penilaian dan / atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram Peserta didik melakukan penilaian dan / atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram</p> <p><b>c.</b> Peserta didik diberikan penugasan sebagai penguatan dan pemantapan.</p> <p><b>d.</b> Sebagai refleksi , guru membimbing peserta didik</p>	

	<p>untuk membuat kesimpulan tentang pelajaran yang baru saja berlangsung serta menanyakan kepada peserta didik apa manfaat yang diperoleh setelah mempelajari topik.</p>	
--	--	--

## H. Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	<p>Pengetahuan</p> <p>a. Menghitung kembali nilai hambatan resistor dengan melihat kode warna yang ada di bodi.</p> <p>b. Menyatakan kembali perhitungan resistor dengan 4 dan 5 gelang warna.</p> <p>c. Menyatakan kembali perbedaan resistor variable model trimpot dan potensio <i>secara tepat dan kreatif</i>.</p>	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
2.	<p>Keterampilan</p> <p>a. Terampil menghitung nilai hambatan resistor yang di hubung seri, seri, parallel, dan seri paralel.</p>	Tes tertulis	Penyelesaian tugas individu

### a. Pengetahuan

**Jumlah Skor = 100**

$$\text{Penghitungan Nilai} = \frac{S}{S} \frac{P}{M} \times 100 \%$$

### b. Keterampilan

#### LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Aspek yang dinilai :

- a. Ketepatan menjawab pertanyaan macam-macam resistor

- b. Kecepatan dan ketepatan menjawab menghitung nilai resistor 4 dan 5 gelang.
- c. Ketepatan menjelaskan macam-macam kapasitor dan induktor
- d. Ketepatan menghitung nilai resistor dan kapasitor yang disusun seri dan parallel.
- e. Ketepatan menghitung soal hukum ohm dan kirchhof arus.

Tabel penilaian keterampilan.

No	Nama Siswa	Aspek Penilaian					Jumlah Skor	Nilai (Jumlah Skor x 4)
		a	b	c	d	e		
1								
2								
3								
4								
5								

Keterangan:

Skala Penilaian dibuat dengan rentangan 1 s/d 5

Penafsiran angka :

- 1 : 60
- 2 : 70
- 3 : 80
- 4 : 90
- 5 : 100

Mengetahui  
Guru Pembimbing



Endra Dwi Priyono, S.Pd.T.,

Yogyakarta, November 2017

Mahasiswa



Ramos Siagian  
NIM. 16501247002

## ***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN***

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK
Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah Prambanan
Kompetensi Keahlian	: Elektronika Industri
Mata Pelajaran	: DLE
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Materi Pokok/Tema/Topik	: Mengklasifikasi Komponen Pasif dan Aktif pada Rangkaian Listrik Pertemuan 2 ( Kapasitor dan Induktor )
Alokasi Waktu	: 5 x 45 Menit
Pertemuan Ke-	:

### **A. Kompetensi Inti**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis, pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan mintanya 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 menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

## **B. Kompetensi Dasar**

1. Menganalisis sifat elemen pasif rangkaian listrik arus searah dan rangkaian peralihan
2. Menunjukkan sifat komponen pasif dalam rangkaian listrik arus searah dan rangkaian

## **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. menjelaskan pengertian inductor
2. menyebutkan sifat-sifat komponen pasif
3. menghitung nilai inductor

## **D. Tujuan Pembelajaran**

1. menjelaskan pengertian inductor dengan detail.
2. menyebutkan sifat-sifat komponen pasif dengan teliti
3. menghitung nilai inductor dengan teliti.

## **E. Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan : Scientific Learning
2. Metode Pembelajaran
  - a. Ceramah dan Tanya Jawab

## **F. Alat, Bahan dan Sumber Belajar**

Alat :

1. Resistor, Kapasitor, Induktor, gambar rangkaian resistor dan kapasitor.
2. Ilustrasi tentang inductor (program flas)
3. IT dan proyektor.

Sumber :

1. Buku Rangkaian Arus Searah, Soeprapto
2. Buku Dasar dan Pengukuran Listrik, MH. Sapto Widodo
3. Artikel-artikel yang terkait

## G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="651 333 1146 817">) Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran, dengan cara menciptakan suasana kelas yang kondusif dengan menunjuk salah satu peserta didik memimpin doa, memeriksa kehadiran peserta didik, kebersihan dan kerapian kelas.</li> <li data-bbox="651 829 1146 1098">) Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari</li> <li data-bbox="651 1111 1146 1540">) Guru menyampaikan tujuan dan kompetensi yang harus dikuasai para peserta didik. Guru harus juga mengingatkan kepada peserta didik bahwa di dalam pembelajaran ini menekankan kebermaknaan pencapaian tujuan dan kompetensi, bukan hafalan.</li> </ul>	<b>20 Menit</b>
<b>Inti</b>	<p data-bbox="602 1555 1089 1771">Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan <i>Scientific Learning</i>, dengan langkah-langkah sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="651 1796 1089 1946">) Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang macam-macam inductor.</li> <li data-bbox="651 1958 1089 2237">) Siswa mengamati macam-macam komponen inductor yang telah diberikan guru, dilanjutkan mendiskusikan pengamatan</li> </ul>	<b>225 Menit</b>

	<p>dengan kelompok.</p> <p>) Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri.</p> <p>) Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang inductor.</p> <p>) Dengan tanya jawab siswa mengerjakan latihan soal menghitung inductor.</p> <p>) Siswa menjawab pertanyaan guru tentang inductor.</p> <p>) Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru tentang menghitung inductor.</p> <p>) Siswa mengerjakan soal pertanyaan dari guru di lembar jawaban yang telah di sediakan oleh guru.</p> <p>) Siswa bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan.</p> <p>) Siswa merefleksikan penguasaan materi yang telah dipelajari dengan membuat catatan penguasaan materi.</p>	
<p><b>Penutup</b></p>	<p><b>a.</b> Peserta didik bersama-sama guru membuat rangkuman / simpulan pelajaran.</p> <p><b>b.</b> Peserta didik melakukan penilaian dan / atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah</p>	

	<p>dilaksanakan secara konsisten dan terprogram Peserta didik melakukan penilaian dan / atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram</p> <p><b>c.</b> Peserta didik diberikan penugasan sebagai penguatan dan pemantapan.</p> <p><b>d.</b> Sebagai refleksi , guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan tentang pelajaran yang baru saja berlangsung serta menanyakan kepada peserta didik apa manfaat yang diperoleh setelah mempelajari topik.</p>	
--	--	--

## H. Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Pengetahuan a. Menghitung kembali nilai induktansi b. Menyatakan kembali pengertian induktor c. Menyatakan kembali kontruksi induktor	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok

### a. Pengetahuan

Jumlah Skor = 100

$$\text{Penghitungan Nilai} = \frac{S}{S} \frac{P}{M} \times 100 \%$$

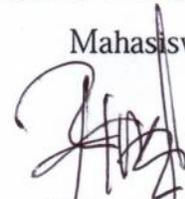
Mengetahui  
Guru Pembimbing



Endra Dwi Priyono, S.Pd.T.,

Yogyakarta, November 2017

Mahasiswa



Ramos Siagian  
NIM. 16501247002

## ***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN***

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK
Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah Prambanan
Kompetensi Keahlian	: Elektronika Industri
Mata Pelajaran	: DLE
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Materi Pokok/Tema/Topik	: Memahami Prinsip Kemagnetan Pada Rangkaian DC dan AC
Alokasi Waktu	: 5 x 45 Menit
Pertemuan Ke-	:

### **A. Kompetensi Inti**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis, pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan mintanya 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 menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

### **B. Kompetensi Dasar**

1. Memiliki pengetahuan, ketrampilan dan sikap dalam bagaimana cara memelihara memahami konsep dasar-dasar elektronika

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Konsep rangkaian listrik yang diaplikasikan untuk memecahkan masalah-masalah kelistrikan
2. Hukum-hukum kelistrikan rangkaian DC dan AC
3. Karakteristik komponen pasif

### D. Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan Hukum-hukum kelistrikan rangkaian listrik DC dan AC sesuai konsep rangkaian DC dan AC dengan benar sesuai dengan aturan konversi serta fungsinya.
2. Menjelaskan komponen pasif sesuai dengan karakteristik komponen

### E. Metode Pembelajaran

1. Komunikasi ( Power Point )
2. Tanya Jawab
3. Penugasan / Latihan

### F. Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

Alat :

1. Modul Resistor, Kapasitor, Induktor dan Transistor

Sumber :

1. Buku manual (Ir. Subiyanto ; Rambiyono. 1978. Petunjuk Praktik Dasar Elektronika: Hal 1-7)
2. Internet

### G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
Pendahuluan	) Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran, dengan cara menciptakan suasana kelas yang kondusif dengan menunjuk salah satu peserta didik memimpin doa, memeriksa kehadiran peserta didik, kebersihan dan kerapian kelas.	20 Menit

	<p>) Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari</p> <p>) Guru menyampaikan tujuan dan kompetensi yang harus dikuasai para peserta didik. Guru harus juga mengingatkan kepada peserta didik bahwa di dalam pembelajaran ini menekankan kebermaknaan pencapaian tujuan dan kompetensi, bukan hafalan.</p>	
<b>Inti</b>	<p>Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan <i>Scientific Learning</i>, dengan langkah-langkah sebagai berikut:</p> <p>) <b>Eksplorasi</b>  Guru menjelaskan konsep dasar rangkaian listrik sesuai dengan konsep dasar dan karakteristiknya.  Guru menjelaskan hukum-hukum kelistrikan rangkaian listrik AC dan DC.</p> <p>) <b>Elaborasi</b>  Siswa dapat menerapkan konsep dasar rangkaian listrik sesuai dengan konsep dasar dan karakteristiknya melalui praktik.  Siswa dapat menjelaskan hukum-hukum kelistrikan rangkaian listrik AC dan DC.</p>	<b>225 Menit</b>

	<p>) <b>Konfirmasi</b>  Tanya jawab  Pemantapan materi  Evaluasi hasil belajar</p>	
<p><b>Penutup</b></p>	<p><b>a.</b> Peserta didik bersama-sama guru membuat rangkuman / simpulan pelajaran.</p> <p><b>b.</b> Peserta didik melakukan penilaian dan / atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram Peserta didik melakukan penilaian dan / atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram</p> <p><b>c.</b> Peserta didik diberikan penugasan sebagai penguatan dan pemantapan.</p> <p><b>d.</b> Sebagai refleksi , guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan tentang pelajaran yang baru saja berlangsung serta menanyakan kepada peserta didik apa manfaat yang diperoleh.</p>	

## H. Penilaian

No	Nama	Aspek yang dinilai			Jumlah skor	Nilai
		A	B	C		
1						
2						

Aspek yang dinilai :

- a. Keterampilan menggunakan alat ukur multimeter
- b. Keterampilan membaca hasil pengukuran
- c. Keterampilan menganalisis hasil

Skala penilaian dengan rentang nilai 1s/d 10

Nilai = (jumlah skor/3) x 10

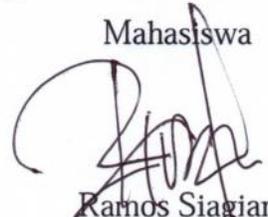
Mengetahui  
Guru Pembimbing



Endra Dwi Priyono, S.Pd.T.,

Yogyakarta, November 2017

Mahasiswa



Ramos Siagian  
NIM. 16501247002

## ***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN***

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK
Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah Prambanan
Kompetensi Keahlian	: Elektronika Industri
Mata Pelajaran	: DLE
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Materi Pokok/Tema/Topik	: Menjelaskan pemakaian alat ukur multimeter
Alokasi Waktu	: 5 x 45 Menit
Pertemuan Ke-	:

### **A. Kompetensi Inti**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis, pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan mintanya 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 menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

### **B. Kompetensi Dasar**

1. Memahami konsep dasar rangkaian arus bolak-balik dengan benar sesuai buku referensi.
2. Menjelaskan rangkaian seri RL,RC dan RLC dengan benar sesuai buku referensi.
3. Menjelaskan bilangan kompleks dengan benar sesuai buku referensi.

4. Menjelaskan resonansi seri dengan benar sesuai buku referensi.
5. Menjelaskan rangkaian paralel RL,RC,dan RLC dengan benar sesuai buku referensi.

### **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Konsep dasar rangkaian arus bolak-balik.
2. Rangkaian seri RL,RC,dan RLC
3. Bilangan kompleks
4. Resonansi seri
5. Rangkaian paralel RL,RC, dan RLC

### **D. Tujuan Pembelajaran**

1. Menjelaskan konsep dasar rangkaian arus bolak-balik dengan benar sesuai referensi.
2. Menjelaskan rangkaian seri RL,RC dan RLC dengan benar sesuai referensi.
3. Menjelaskan bilangan kompleks dengan benar sesuai referensi.
4. Menjelaskan resonansi seri dengan benar sesuai referensi.
5. Menjelaskan rangkaian paralel RL,RC,dan RLC dengan benar sesuai referensi.

### **E. Metode Pembelajaran**

1. Komunikasi ( Power Point )
2. Tanya Jawab
3. Penugasan / Latihan

### **F. Alat, Bahan dan Sumber Belajar**

Alat :

1. Oscilloscope
2. Modul

Sumber :

1. Buku manual
2. Internet

## G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<p>) Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran, dengan cara menciptakan suasana kelas yang kondusif dengan menunjuk salah satu peserta didik memimpin doa, memeriksa kehadiran peserta didik, kebersihan dan kerapian kelas.</p> <p>) Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari</p> <p>) Guru menyampaikan tujuan dan kompetensi yang harus dikuasai para peserta didik. Guru harus juga mengingatkan kepada peserta didik bahwa di dalam pembelajaran ini menekankan kebermaknaan pencapaian tujuan dan kompetensi, bukan hafalan.</p>	<b>20 Menit</b>
<b>Inti</b>	<p>Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan <i>Scientific Learning</i>, dengan langkah-langkah sebagai berikut:</p> <p>) <b>Eksplorasi</b></p> <p>Guru menjelaskan konsep dasar rangkaian arus bolak-balik dengan benar sesuai buku referensi.</p> <p>Guru menjelaskan rangkaian seri RL,RC dan RLC dengan benar sesuai buku referensi.</p>	<b>225 Menit</b>

	<p>Guru menjelaskan bilangan kompleks dengan benar sesuai buku referensi.</p> <p>Menjelaskan resonansi seri dengan benar sesuai buku referensi.</p> <p>Guru menjelaskan resonansi paralel RL</p> <p>Guru menjelaskan rangkaian paralel RC dan RLC</p> <p><b>) Elaborasi</b></p> <p>Siswa dapat menjelaskan konsep dasar rangkaian arus bolak balik dengan benar sesuai buku referensi.</p> <p>Siswa menjelaskan rangkaian seri RL,RC dan RLC dengan benar sesuai buku referensi.</p> <p>Siswa dapat menyelesaikan bilangan kompleks dengan benar sesuai buku referensi.</p> <p>Menjelaskan resonansi seri dengan benar sesuai buku referensi.</p> <p>Siswa dapat memahami resonansi paralel RL.</p> <p>Siswa dapat menghubungkan rangkaian paralel RL,</p> <p>Siswa dapat menghubungkan rangkaian paralel RC,</p> <p>Dan Siswa dapat menghubungkan rangkaian paralel RLC</p>	
--	--	--

	<p>) <b>Konfirmasi</b></p> <p>Tanya jawab</p> <p>Evaluasi hasil belajar</p>	
<b>Penutup</b>	<p><b>a.</b> Peserta didik bersama-sama guru membuat rangkuman / simpulan pelajaran.</p> <p><b>b.</b> Peserta didik melakukan penilaian dan / atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram Peserta didik melakukan penilaian dan / atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram</p> <p><b>c.</b> Peserta didik diberikan penugasan sebagai penguatan dan pemantapan.</p> <p><b>d.</b> Sebagai refleksi , guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan tentang pelajaran yang baru saja berlangsung serta menanyakan kepada peserta didik apa manfaat yang diperoleh.</p>	

## H. Penilaian

No	Nama	Aspek yang dinilai			Jumlah skor	Nilai
		A	B	C		
1						
2						

Aspek yang dinilai :

- a. Keterampilan menggunakan alat ukur multimeter
- b. Keterampilan membaca hasil pengukuran
- c. Keterampilan menganalisis hasil

Skala penilaian dengan rentang nilai 1s/d 10

Nilai = (jumlah skor/3) x 10

Mengetahui

Guru Pembimbing



Endra Dwi Priyono, S.Pd.T.,

Yogyakarta, November 2017

Mahasiswa



Ramos Siagian  
NIM. 16501247002

## FOTO DOKUMENTASI





