

LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2017/2018

Jl. Pramuka No.8 Tawarsari, Wonosari, Gunung Kidul, Yogyakarta

Disusun Sebagai Bentuk Pertanggungjawaban Pelaksanaan Kegiatan PLT UNY

Semester Gasal Tahun 2017/2018

Dosen Pembimbing Lapangan: Nurkhamid, Ph.D.



Oleh :
Sadewa Wiku Satmaka
14502241013
Pendidikan Teknik Elektronika 2014 / FT

LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMIN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2017

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, kami pembimbing kegiatan PLT UNY di SMK N 3 Wonosari, Jl. Pramuka No. 8 Tawarsari, Wonosari, Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa dibawah ini :

Nama : Sadewa Wiku Satmaka
NIM : 14502241013
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektronika

Telah melaksanakan kegiatan PLT di SMK N 3 Wonosari pada hari, Senin 18 September 2017 sampai dengan hari Rabu, 15 November 2017. Hasil kegiatan mencakup dalam naskah laporan ini.

Wonosari, 18 November 2017

Dosen Pembimbing Lapangan



Nurkhamid, Ph.D.
NIP.19680707 199702 1 001

Guru Pembimbing



Heru Winarto, S.Pd
NIP.19720727 200604 1 011

Mengetahui,

Kepala Sekolah
SMK N 3 WONOSARI
Dra. Susiyati/ M.Pd.K.Pd
NIP. 19640219 199005 2 005

Koordinator PLT
SMK N 3 Wonosari



Jumakir, S.Pd
NIP.19670310 200701 1 015

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah - Nya kepada kita semua, sehingga penulis dapat menjalankan Praktik Lapangan Terbimbing di semester gasal tahun ajaran 2017/2018 di SMK NEGERI 3 WONOSARI ini sehingga dapat terlaksana dan terselesaikan dengan baik.

Laporan PLT ini disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban tertulis penulis selama pelaksanaan PLT di SMK NEGERI 3 WONOSARI yaitu selama tanggal 15 September sampai dengan 15 November 2017.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dan terlaksananya program-program yang penulis lakukan tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu kami ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd, selaku rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan program PLT.
2. Dr. Widarto, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Ibu Dra. Susiyanti, M.Pd, selaku Kepala Sekolah yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam pelaksanaan kegiatan PLT sampai penyusunan laporan.
4. Bapak Nurkhamid, Ph.D, selaku dosen pembimbing lapangan yang telah memberikan pengarahan, bimbingan dan sarannya selama pelaksanaan dan penulisan laporan ini.
5. Bapak Jumakir, S.Pd, selaku koordinator PLT di sekolah yang telah memberikan bantuannya dalam penyusunan proposal pelaksanaan PLT, pelaksanaan kegiatan PLT sampai dengan penyusunan laporan.
6. Bapak Heru Winarto, S.Pd, selaku guru pembimbing yang senantiasa penuh kesabaran selaku memberikan arahan – arahan guna perbaikan – perbaikan pada saat pelaksanaan kegiatan PLT.
7. Bapak dan Ibu Guru serta karyawan SMK N 3 Wonosari yang telah membantu pada saat pelaksanaan kegiatan PLT.

8. Semua mahasiswa PLT SMK N 3 Wonosari yang telah memberikan semangat serta dukungannya.
9. Seluruh siswa – siswa SMK N 3 Wonosari . Khususnya kelas X TAV 2 dan X TAV 3 yang telah mau belajar bersama semoga dilain kesempatan kita bisa belajar bersama lagi.

Penulis juga mohon maaf atas segala kesalahan dan kekurangan dalam melaksanakan program-program PLT selama ini. Segala bentuk bantuan secara langsung maupun tidak langsung yang telah penulis dapatkan dari semua pihak yang telah membantu penulis dalam menjalankan program PLT. Semoga i'tikad dan amal baik yang telah diberikan mendapatkan balasan dari Tuhan Yang Maha Esa.

Penulis berharap kegiatan PLT ini dapat berguna bagi pembaca. Karena dengan membaca saja merupakan suatu kepuasan tersendiri bagi penulis. Semoga dengan adanya laporan ini pembaca bisa lebih terpacu untuk mengembangkan diri yang ada. Aamiin.

Yogyakarta, 1 November 2017

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
ABSTRAK	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Analisis Situasi	2
1. Letak Geografis Sekolah	2
2. Profile sekolah	3
3. Kondisi Fisik SMK N 3 Wonosari	9
4. Bidang Akademis	11
5. Kondisi Media dan Sarana Pembelajaran	14
6. Kegiatan Kesiswaan	15
7. Potensi Guru dan Karyawan	15
8. Potensi Siswa	18
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT	19
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL	23
A. Persiapan PLT	23
1. Observasi	23
2. Bimbingan PLT	26
3. Persiapan Sebelum Mengajar	26
B. Pelaksanaan PLT	27
1. Persiapan	27
2. Pelaksanaan Praktik Mengajar di Kelas	33
C. Analisis Hasil Pelaksanaan	37
D. Refleksi	43
BAB III PENUTUP	44
A. Kesimpulan	44
B. Manfaat	45

C. Saran–Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	48

DAFTAR TABEL

Tabel. 1 Prestasi Sekolah	4
Tabel 2. Jam KBM Hari Senin	11
Tabel 3. Jam KBM Hari Selasa dan Rabu.....	12
Tabel 4. Jam KBM Hari Kamis dan Sabtu.....	12
Tabel 5. Jam KBM Hari Jum'at.....	13
Tabel 6. Data Pendidik dan Mata Pelajaran	15
Tabel 7. Data Karyawan SMK 3 Wonosari	17
Tabel 8. Data Jumlah Siswa SMK N 3 Wonosari.....	18
Tabel 9. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan PLT UNY 2017.....	19
Tabel 10. Jadwal Mengajar Mapel DLE	33
Tabel 11. Agenda Mengajar Mapel DLE	34
Tabel 12. Standar Deviasi dan Rata - Rata Ulangan Harian 1	39
Tabel 13. Pengelompokan tingkat kesukaran.....	39
Tabel 14. Tabel Kesukaran Ulangan Harian 1	40
Tabel 15. Tingkat Kesukaran UH 1 Essay	40
Tabel 16. Pengelompokan Daya Beda	41
Tabel 17. Daya Beda UH Pilihan Ganda	42
Tabel 18. Daya Beda UH Essay	42

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Hasil Observasi di SMK Negeri 3 Wonosari
- Lampiran 2. Matriks Pelaksanaan Program Kerja PLT
- Lampiran 3. Laporan Mingguan
- Lampiran 4. Jadwal Piket Mahasiswa
- Lampiran 5. Agenda Mengajar
- Lampiran 6. Silabus
- Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 8. Soal Ulangan Harian
- Lampiran 9. Daftar Nilai Peserta Didik
- Lampiran 10. Dokumentasi Kegiatan PLT

LAPORAN INDIVIDU PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING

LOKASI SMK N 3 WONOSARI

PERIODE 15 September s.d 15 November

Disusun oleh :

SADEWA WIKU SATMAKA

ABSTRAK

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) Universitas Negeri Yogyakarta semester gasal 2017 yang berlokasi di SMK Negeri 3 Wonosari telah dilaksanakan oleh mahasiswa pada tanggal 15 September sampai 15 November 2017. Kelompok PLT di lokasi ini terdiri dari 10 mahasiswa dari Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika dan Pendidikan Teknik Mekatronika.

Sebelum pelaksanaan PLT di sekolah, terlebih dahulu dilaksanakan kegiatan observasi. Observasi ini dilakukan sebagai tolak ukur dalam perumusan program PLT yang akan dilaksanakan, mengetahui kondisi dan situasi kelas pada saat proses pembelajaran berlangsung, mengetahui karakter siswa dan mengetahui proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Begitu pula dengan kegiatan konsultasi atau bimbingan dengan guru pembimbing dilakukan dalam rangka persiapan pelaksanaan PLT. Selama kegiatan PLT, mahasiswa Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) mendapatkan jatah mengajar 2 kelas, yaitu kelas X AV 2 dan X AV 3, mendapatkan 1 mata pelajaran yaitu Dasar Listrik dan Elektronika, dan selama PLT Mahasiswa PLT mendapat 8 kali tatap muka , dengan total jam 60 jam. Kegiatan yang dilakukan selama PLT meliputi, administrasi buku kerja guru, pembuatan RPP, mengajar terbimbing , mengajar mandiri, pembuatan media pembelajaran.

Hasil yang diperoleh dari kegiatan PLT ini adalah pengalaman nyata baik dalam bentuk pengalaman mengajar maupun non mengajar. Dari pengalaman mengajar, mahasiswa memperoleh pengalaman situasi dan kondisi nyata dalam kelas dengan berbagai permasalahan yang terjadi. Sementara dari pengalaman non mengajar mahasiswa dihadapkan untuk mengenali dan mengatasi berbagai permasalahan yang timbul di lingkungan sekolah. Semua pengalaman ini sangat bermanfaat untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa sebagai calon tenaga pendidik dan dapat dijadikan bekal dalam pengabdian diri di masyarakat khususnya di dunia pendidikan di masa yang akan datang.

Kata kunci: *PLT, Pendidikan Teknik Elektronika, SMK N 3 Wonosari*

BAB I PENDAHULUAN

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh seluruh mahasiswa UNY yang mengambil jurusan kependidikan. Program PLT adalah program kegiatan yang bertujuan untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon pendidik dan atau tenaga kependidikan. PLT mempunyai visi yaitu sebagai wahana pembentukan calon guru atau tenaga kependidikan yang profesional. Sedangkan misi PLT adalah menyiapkan dan menghasilkan calon guru atau tenaga kependidikan yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan dan keterampilan profesional, mengintegrasikan dan mengimplementasikan ilmu yang telah dikuasainya ke dalam praktik keguruan dan atau praktik kependidikan, dan mengkaji serta mengembangkan praktik keguruan dan praktik kependidikan.

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

Pada program PLT 2017 penulis mendapatkan lokasi pelaksanaan PLT di SMK N 3 Wonosari yang beralamat di Jl. Pramuka No.8 Tawarsari, Wonosari, Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta.

A. Analisis Situasi

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) dilaksanakan kurang lebih selama 8 minggu dan berlokasi di SMK Negeri 3 Wonosari. PLT merupakan kegiatan intrakurikuler yang mencakup tugas atau kegiatan yang berkaitan dengan kependidikan, baik itu berupa praktik mengajar di dalam kelas maupun kegiatan – kegiatan lain yang berada di luar kelas. Adapun kegiatan di luar kelas yang dimaksud adalah suatu kegiatan yang masih ada kaitannya dengan persyaratan pembentukan profesi kependidikan/keguruan yang dilaksanakan di luar kelas namun masih berada di dalam lingkungan sekolah.

Observasi Tim PLT Universitas Negeri Yogyakarta 2017 di SMK Negeri 3 Wonosari dilaksanakan pada tanggal 6 Februari 2017. Observasi pada dasarnya mencakup observasi lingkungan fisik dan nonfisik sekolah bertujuan mengetahui fasilitas dan lingkungan sekolah yang mempengaruhi proses pembelajaran di sekolah. Berikutnya mahasiswa melakukan diskusi dengan pihak – pihak terkait guna merumuskan program kegiatan.

1. Letak Geografis Sekolah

SMK N 3 Wonosari terletak di Jalan Pramuka No. 8, Tawarsari, Wonosari, Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. 55812 Telp. (0274) 394250, Fax. (0274) 394438. SMK N 3 Wonosari dapat dikatakan terletak di wilayah jantung kota Wonosari, meskipun demikian lingkungan sekolah ini tetap kondusif untuk proses kegiatan belajar mengajar. Walaupun dekat dengan jalan raya tapi letak SMK Negeri 3 Wonosari agak ke dalam sehingga kegiatan belajar mengajar tidak akan terganggu dengan suara bising kendaraan bermotor.

Pada tahun 2010/2011 SMK Negeri 3 Wonosari memiliki 3 kompetensi jurusan yaitu Elektronika Industri, Audio Video dan Jasa Boga. Akan tetapi pada tahun ajaran 2011/2012 SMK N 3 Wonosari membuka kompetensi jurusan baru yaitu Mekatronika dan pada tahun ajaran 2017/2018 SMK Negeri 3 Wonosari membuka kompetensi jurusan baru yaitu Perhotelan. SMK Negeri 3 Wonosari menggunakan Kurikulum 2013 sebagai acuan dalam proses belajar mengajar.

2. Profile sekolah

a. Visi, Misi dan Tujuan SMK Negeri 3 Wonosari

Visi Sekolah

Terwujudnya SMK yang menghasilkan Sumber Daya Manusia yang kompetitif berlandaskan imtaq.

Misi Sekolah

- Mewujudkan iklim belajar dan bekerja yang kondusif berbasis imtaq
- Mengembangkan Sekolah Menengah Kejuaraan yang adaptif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan berakar pada norma dan nilai budaya serta berwawasan lingkungan.
- Menyiapkan SDM sebagai aset masyarakat dan bangsa yang mampu mengembangkan diri sejalan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- Menyiapkan SDM yang terampil, terdidik, dan profesional yang mampu bersaing di pasar global dengan mengoptimalkan potensi, minat, dan bakat peserta didik.

Tujuan SMK Negeri 3 Wonosari

- Meningkatkan keimanan dan ketaqwaan peserta didik kepada Tuhan Yang Maha Esa.
- Menumbuhkan karakter siswa agar mampu mengembangkan diri untuk hidup mandiri.
- Mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi warga Negara yang berakhhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, madiri, demokratis dan bertanggungjawab.
- Mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki wawasan kebangsaan, memahami dan menghargai keanekaragaman budaya bangsa Indonesia.
- Mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki kepedulian terhadap lingkungan dan masyarakatnya.

- Memberikan ketrampilan pada peserta didik sesuai bakat dan kemampuan agar terampil, terdidik, dan professional yang mampu bersaing di pasar global.
- Mengembangkan peserta didik agar mampu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta berwawasan lingkungan.

b. Personalia Sekolah

Kepala Sekolah	: Dra. Susiyanti, M.Pd
WKS Bidang Akademik	: Setyo Prapto, S.Pd.T
WKS Bidang Sarana & Prasarana	: Sumarjono, S.Pd
WKS Bidang Kesiswaan	: Edi Siswantoro, S.Pd., M.Pd.I
WKS Bidang Humas	: Jumakir, S.Pd.
Staf Pengajar	: terdiri dari 81 staf pengajar
Karyawan	: terdiri dari 24 karyawan

c. Jumlah Siswa

Jumlah siswa SMK N 3 Wonosari pada tahun ajaran 2017/2018 adalah terdiri dari 1039 orang yang terbagi menjadi tiga kelas, yaitu kelas X, XI, dan XII. Kelas X terdiri dari 347 orang, kelas XI terdiri dari 350 orang dan kelas XII terdiri dari 342 orang.

d. Prestasi Sekolah

Tabel. 1 Prestasi Sekolah

NO	PRESTASI I	JENIS KEGIATAN	TAHUN	PENYELENGGARA
SEMESTER GENAP 2013/2014				
1	I	Renang 100m gaya dada putri OOSN	2014	Dinas Dikpora kab. Gk
2	Top Pelayanan	Lomba Inovasi Layanan Publik dalam kategori Responsiv Gender. (Toilet Bersi, Sehat dan Jujur/BSJ)	2014	Kementerian PAN Reformasi Birokrasi
3	II	Atletik Lompat Tinggi Putra	2014	Dinas Dikpora kab. Gk
4	III	Renang 100m gaya dada putrid	2014	Dinas Dikpora kab. Gk

5	I	Bola Volly Pasir Putri	2014	Dinas Dikpora kab. Gk
6	I	Karate 53 kg Putri	2014	Dinas Dikpora kab. Gk
7	I	Senam Witstil nomor lantai Putri	2014	Dinas Dikpora kab. Gk
8	I	Renang 100m Gaya Bebas Putri	2014	Disdikpora Gk
9	III	Renang 100m Gaya Bebas Putri	2014	Dinas Dikpora kab. Gk

SEMESTER GANJIL 2014/2015

1.	I	Karate Putri	2014	Dinas Dikpora kab. Gk
2	III	Lomba kemampuan PKS Tingkat SLTA HUT Poltas-59 Sat lantas kab GK	2014	Dinas Dikpora kab. Gunungkidul
3	II	Fotografi tingkat SLTA	2014	Dinas Dikpora kab. Gk
4	III	LBB Pleton Putra tingkat SMA/SMK kab GK	2014	Dinas Dikpora kab. Gunungkidul
5	I	Komandan Pleton putra	2014	Dinas Dikpora kab. Gk
6	II	LBB Tingkat SMA Kejurkab Drumband	2014	Dinas Dikpora kab. Gunungkidul
7	I	LUG Kejurkab Drumband	2014	Dinas Dikpora kab. Gk
8	III	Lomba Produk Ekonomi Kreatif Boga Tk DIY	2014	Dinas Dikpora DIY
9	I	Lomba Produk Ekonomi Kreatif Elektronika Tk DIY	2014	Dinas Dikpora DIY
14	III	Lomba KWU Tk Kabupaten	2014	Dinas Dikpora kab. Gk
15	Harapan II	Lomba Cerdas Cermat Lingkungan Hidup Tk. SLTA	2014	Dinas Dikpora kab. Gk
16	II	Bola Basket Putri	2014	Dinas Dikpora kab. Gk
17	III	FLSS Karawitan Tk. DIY	2014	Dinas Dikpora DIY
18	Harapan I	FLSS Panembromo Tk. DIY	2014	Dinas Dikpora DIY

SEMESTER GENAP 2014/2015

1	I	Karate OOSN SMK Tk Kabupaten	2015	Dinas Dikpora kab. Gk
2	Top Pelayanan	Lomba Inovasi Layanan Publik dalam kategori Responsiv Gender. (Toilet Bersi, Sehat dan Jujur/BSJ)	2015	Kementerian PAN Reformasi Birokrasi
3	I	Bulutangkis tunggal Putri OOSN SMK Tk. Kabupaten	2015	Dinas Dikpora kab. Gk

4	II	Bulutangkis tunggal Putri OOSN SMK Tk. Kabupaten	2015	Dinas Dikpora kab. Gk
5	II	Renang 100 M Gaya Dada Putri OOSN SMK Tk. Kabupaten	2015	Dinas Dikpora kab. Gk
6	II	Renang 100 M Gaya Bebas Putri OOSN SMK Tk. Kabupaten	2015	Dinas Dikpora kab. Gk
7	III	Bola Basket Putra OOSN SMK Tk. Kabupaten	2015	Dinas Dikpora kab. Gk
8	III	Bola Basket Putri OOSN SMK Tk. Kabupaten	2015	Dinas Dikpora kab. Gk
9	III	Catur Standar Putri OOSN SMK Tk. Kabupaten	2015	Dinas Dikpora kab. Gk
10	III	Atletik Lompat Tinggi Putri OOSN SMK Tk. Kabupaten	2015	Dinas Dikpora kab. Gk
11	II	Panembromo FLSS SMK Tk. Kabupaten	2015	Dinas Dikpora kab. Gk
12	II	Seni Tari Putri FLSS SMK Tk. Kabupaten	2015	Dinas Dikpora kab. Gk
13	III	Seni Tari Putra FLSS SMK Tk. Kabupaten	2015	Dinas Dikpora kab. Gk
14	JUARA UMUM II	Kejurnas Marching Band Piala Raja (HB CUP)	2015	PDBI DIY
15	Harapan III	Maskot Kejurnas Marching Band Piala Raja (HB CUP)	2015	PDBI DIY
16	II	Street Parade Kejurnas Marching Band Piala Raja (HB CUP)	2015	PDBI DIY
17	II	Display Kejurnas Marching Band Piala Raja (HB CUP)	2015	PDBI DIY
18	II	General Effect Kejurnas Marching Band Piala Raja (HB CUP)	2015	PDBI DIY
19	II	Color Guard Kejurnas Marching Band Piala Raja (HB CUP)	2015	PDBI DIY
20	II	Showmansif Kejurnas Marching Band Piala Raja (HB CUP)	2015	PDBI DIY
21	III	Perccusion Line Kejurnas Marching Band Piala Raja (HB CUP)	2015	PDBI DIY

22	III	Horn Line Kejurnas Marching Band Piala Raja (HB CUP)	2015	PDBI DIY
23	II	Lomba Produk Ekonomi Kreatif Tata Boga Tk DIY	2015	Dinas Dikpora DIY

SEMESTER GANJIL 2015/2016

1	III	Skill Contest Guru Smk Se-DIY	2015	BLPT DIY dan Dinas Dikpora DIY
2	Harapan I	Lomba Inovasi Menu masakan Hasil Laut Tk. DIY	2015	Dinas Kelautan dan Perikanan DIY
3	I	Lomba LKMMS MTQ Tk. Kabupaten	2015	Dinas Dikpora dan Depag kab. GK
4	II	Sekolah Sehat Tk. Kecamatan	2015	Panitia HUT RI ke-70.
5	I	PKS Tingkat Kabupaten	2015	Polres Gunungkidul
6	Harapan II	Cooking LKS SMK Tk. Propinsi	2015	Dinas Dikpora DIY
7	Harapan II	Refrigerant LKS SMK Tk. Propinsi	2015	Dinas Dikpora DIY
8	Harapan II	Mekatronika LKS SMK Tk. Propinsi	2015	Dinas Dikpora DIY
9	Harapan I	Industrial Control LKS SMK Tk. Propinsi	2015	Dinas Dikpora DIY
10	III	Electrical Application LKS SMK Tk. Propinsi	2015	Dinas Dikpora DIY

SEMESTER GENAP 2015/2016

1	III	Bola Basket Putri OOSN SMK Tk. Kabupaten	2016	Dinas Dikpora kab. Gk
2	II	Tenis Lapangan Tunggal Putra OOSN SMK Tk. Kabupaten	2016	Dinas Dikpora kab. Gk
3	IV	Bulu Tangkis Tunggal Putra OOSN SMK Tk. Kabupaten	2016	Dinas Dikpora kab. Gk
4	II	Renang 200 M gaya Punggung Putra OOSN SMK Tk. Kabupaten	2016	Dinas Dikpora kab. Gk
5	IV	Renang 100 M gaya Punggung Putra OOSN SMK Tk. Kabupaten	2016	Dinas Dikpora kab. Gk
6	III	Catur Standar Putra OOSN SMK Tk. Kabupaten	2016	Dinas Dikpora kab. Gk
7	III	Atletik Lompat Tinggi Putra OOSN SMK Tk. Kabupaten	2016	Dinas Dikpora kab. Gk

8	I	Catur Putri OOSN SMK Tk. Kabupaten	2016	Dinas Dikpora kab. Gk
9	III	Catur Putra OOSN SMK Tk. Kabupaten	2016	Dinas Dikpora kab. Gk
10	I	Taekwondo Putri OOSN SMK Tk. Kabupaten	2016	Dinas Dikpora kab. Gk
11	IV	Taekwondo Putri OOSN SMK Tk. Kabupaten	2016	Dinas Dikpora kab. Gk
12	I	Karate Putri OOSN SMK Tk. Kabupaten	2016	Dinas Dikpora kab. Gk
13	III	Panembromo FLSSN Tk. Kabupaten	2016	Dinas Dikpora kab. Gk
14	III	Tari Putri FLSSN Tk. Kabupaten	2016	Dinas Dikpora kab. Gk
15	I	Tari Putra FLSSN Tk. Kabupaten	2016	Dinas Dikpora kab. Gk
16	I	Tari Putra FLSSN Tk. DIY	2016	Dinas Dikpora DIY
17	I	Inovasi Teknologi Tk. Kabupaten	2016	Bappeda Gk
18	I	LUG Kejurkab Drumband GK	2016	PDBI Gk
19	I	LBB Kejurkab Drumband GK	2016	PDBI Gk
20	I	LUG Kejurkab Drumband GK	2016	PDBI Gk
21	I	Street Parade Kejurkab Drumband	2016	PDBI Gk
22	Juara Umum I	Kejurkab Drumband GK	2016	PDBI Gk

SEMESTER GANJIL 2016/2017

1	II	Karate Putri OOSN SMK Tk. Nasional Kelas Kata	2016	Kemenpora RI
2	III	Karate Putri OOSN SMK Tk. Nasional kelas Komite	2016	Kemenpora RI
3	II	Renang gaya dada putra Tk. Kabupaten	2016	Dinas Dikpora kab. Gk
4	II	Kontes Inovasi Robotika Tk. DIY	2016	Dinas Dikpora DIY

SEMESTER GANJIL 2017/2018

1	I	LKS Tingkat DIY Bidang KUKRI	2017	Dinas Dikpora DIY
2	III	LKS Tingkat DIY Bidang Electronics Application	2017	Dinas Dikpora DIY
3	I	Danton Putri	2017	Dinas Dikpora kab. Gunungkidul

4	II	Lomba Tonti Putra	2017	Dinas Dikpora kab. Gunungkidul
5	III	Lomba Tonti Putri	2017	Dinas Dikpora kab. Gunungkidul

3. Kondisi Fisik SMK N 3 Wonosari

Sekolah terletak di dalam kota Wonosari, lokasi sangat strategis karena mudah terjangkau. Guna menunjang pendidikan dan pelatihan, sekolah mempunyai fasilitas antara lain

- Ruang Teori KBM
- Ruang Guru
- Ruang Tata Usaha
- Ruang Kepala Sekolah
- Bengkel Elektronika Dasar
- Bengkel Teknik Elektronika
- Bengkel Audio Video
- Bengkel Mekatronika
- Dapur Jasa Boga
- Ruang Saji
- Laboratorium Bahasa
- Laboratorium Komputer
- Perpustakaan
- UKS
- BP/BK
- Lapangan Olahraga
- Mushola
- Kantin
- Koperasi Sekolah
- UPJ (Usaha Produksi dan Jasa)
- dll

a. Ruang Kelas

Pada tahun ajaran baru 2017/2018, SMK N 3 Wonosari terdiri dari lima kompetensi keahlian audio video, elektronika industri, mekatronika, jasa boga dan perhotelan yang terdiri dari 33 kelas, yang setiap kelasnya terdapat 29-32 siswa.

b. Laboratorium

Di SMK N 3 Wonosari terdapat beberapa laboratorium yang menunjang mata pelajaran. Laboratorium yang ada yaitu laboratorium Bahasa, computer dan fisika/kimia (IPA).

c. Ruang Tata Usaha atau *Administrative Staff Room*

Ruang Tata Usaha (TU) terletak di sebelah kiri lobi. Ruang TU digunakan untuk kegiatan administrasi sekolah yang terdiri dari keuangan, pengadaan kegiatan pembelajaran yang ditangani dengan baik

d. Ruang Kepala Sekolah atau *Principal Room*

Ruang kepala sekolah terletak tepat di sebelah ruang informasi.

e. Ruang UKS atau *Health Room*

Ruang UKS berada di dekatruang komputer. Ruang UKS ini difungsikan untuk tempat pemberian pertolongan kepada siswa yang membutuhkan saat kegiatan belajar mengajar berlangsung maupun saat kondisi yang memungkinkan

f. Ruang Guru atau *Teacher Room*

Ruang guru merupakan ruang pertama pada barisan ruang yang menghadap barat. Ruang guru ditujukan untuk guru SMK Negeri 3Wonosari. Di dalamnya terdapat sejumlah meja dan kursi sesuai dengan jumlah guru yang mengajar di SMK Negeri 3Wonosari, dan beberapa meja serba guna. “Bel” yang digunakan untuk menandakan pergantian jam berada di sudut ruang guru

g. Ruang Bimbingan Konseling

Ruang BK terletak di antara dua ruang kelas di halaman depan sekolah (blok C) yang memberikan kesan bahwa BK memiliki kedekatan dengan para siswa.

h. Perpustakaan

Perpustakaan sekolah berada di lantai 2 di atas ruang G2. Di dalamnya terdapat rak-rak tempat menata buku-buku. Buku-buku yang terdapat di perpustakaan antara lain buku pendukung kegiatan belajar siswa jurusan elektronika, audio video, mekatronika, tata boga dan perhotelan. Siswa juga dapat membaca koran maupun majalah. Seorang petugas perpustakaan yang mengurus administrasi sirkulasi peminjaman-pengembalian buku.

i. Musholla

Musholla digunakan sebagai tempat ibadah guru, karyawan serta para siswa yang beragama muslim. Mushola berlokasi di halaman belakang sekolah.

j. Koperasi Sekolah

Koperasi sekolah terletak di timur(pintu gerbang belakang). Barang yang dijual antara lain barang yang dibutuhkan siswa, antara lain buku, pulpen, dan perlengkapan alat tulis lain.

k. Ruang Osis

Ruang OSIS berlokasi di sebelah ruang laboratorium AV. Digunakan untuk rapat kegiatan OSIS dan kesekretariatan OSIS serta pengkoordinasian kegiatan OSIS dengan anggota OSIS.

l. Tempat Parkir

Tempat parkir ada duayang pertama terletak di sebelah barat lapangan basket dan yang kedua di sebelah utara ruang guru.

m. Sarana Olahraga

Untuk mendukung proses belajar mengajar pelajaran olahraga, SMK Negeri 3Wonosari mempunyai satu lapangan terpadu.

4. Bidang Akademis

Kegiatan belajar mengajar di SMK N 3 Wonosari dengan pembagian waktu sebagai berikut :

Tabel 2. Jam KBM Hari Senin

No.	Mata Pelajaran	Waktu
1.	UPACARA (07.00 – 08.00)	
2.	Mata Pelajaran 1	08.00 – 08.45
3.	Mata Pelajaran 2	08.45 – 09.30
4.	Mata Pelajaran 3	09.30 – 10.15
5.	Mata Pelajaran 4	10.15 – 11.00
6.	ISTIRAHAT 1 (11.00 – 11.15)	
7.	Mata Pelajaran 5	11.55 – 12.00

8.	Mata Pelajaran 6	12.00 – 12.45
9.	ISTIRAHAT 2 (12.45 – 13.15)	
10.	Mata Pelajaran 7	13.15 – 14.00
11.	Mata Pelajaran 8	14.00 – 14.45

Sedangkan pembagian waktu belajar untuk hari Selasa dan Rabu adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Jam KBM Hari Selasa dan Rabu

No.	Mata Pelajaran	Waktu
1.	Mata Pelajaran 1	07.00 – 07.45
2.	Mata Pelajaran 2	07.45 – 08.30
3.	Mata Pelajaran 3	08.30 – 09.15
4.	Mata Pelajaran 4	09.15 – 10.00
5.	ISTIRAHAT 1 (10.00 – 10.15)	
6.	Mata Pelajaran 5	10.15 – 11.00
7.	Mata Pelajaran 6	11.00 – 11.45
8.	ISTIRAHAT 2 (11.45 – 12.15)	
9.	Mata Pelajaran 7	12.15 – 13.00
10.	Mata Pelajaran 8	13.00 – 13.45
11.	Mata Pelajaran 9	13.45 – 14.30
12.	Mata Pelajaran 10	14.30 – 15.15

Sedangkan pembagian waktu belajar untuk hari Kamis dan Sabtu adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Jam KBM Hari Kamis dan Sabtu

No.	Mata Pelajaran	Waktu
1.	Mata Pelajaran 1	07.00 – 07.45
2.	Mata Pelajaran 2	07.45 – 08.30
3.	Mata Pelajaran 3	08.30 – 09.15
4.	Mata Pelajaran 4	09.15 – 10.00
5.	ISTIRAHAT 1 (10.00 – 10.15)	
6.	Mata Pelajaran 5	10.15 – 11.00

7.	Mata Pelajaran 6	11.00 – 11.45
8.	ISTIRAHAT 2 (11.45–12.00)	
9.	Mata Pelajaran 7	12.00 – 12.45
10.	Mata Pelajaran 8	12.45 – 13.30
11.	Mata Pelajaran 9	13.30 – 12.45
12.	Mata Pelajaran 10	12.45 – 13.30

Sedangkan pembagian waktu belajar untuk hari jum'at adalah sebagai berikut :

Tabel 5. Jam KBM Hari Jum'at

No.	Mata Pelajaran	Waktu
1.	Mata Pelajaran 1	07.00 – 07.45
2.	Mata Pelajaran 2	07.45 – 08.30
3.	Mata Pelajaran 3	08.30 – 09.15
4.	Mata Pelajaran 4	09.15 – 10.00
5.	ISTIRAHAT (10.00-10.15)	
6.	Mata Pelajaran 5	10.15 – 11.00
7.	Mata Pelajaran 6	11.00 – 11.45

Kelengkapan perangkat pembelajaran yang meliputi silabus dan RPP disusun dengan baik. Dalam penyusunan RPP, guru telah menggunakan format penyusunan RPP yang sesuai dengan ketentuan, yakni terdapat kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD), indikator, materi ajar dan bahan ajar, metode, strategi, serta cara penilaian dan nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa guru benar-benar mempersiapkan proses pembelajaran dengan matang.

Selain dari perangkat pembelajaran, hal lain yang dapat diamati yaitu mengenai proses pembelajaran yang dilakukan. Guru menyampaikan materi dengan sistematis dan melalui tahap-tahap pembelajaran yang baik, yaitu mulai dari membuka pelajaran dengan salam dan doa, kemudian dilanjutkan dengan presensi. Sebelum memulai pelajaran, guru juga mengulang secara singkat materi pada pelajaran sebelumnya dan memberikan evaluasi dan penilaian kepada peserta didiknya secara

klasikal maupun individu. Dalam menyampaikan materi, metode pembelajaran yang digunakan yaitu klasikal, ceramah, dan kooperatif. Bahasa yang digunakan dalam proses belajar mengajar yaitu bahasa baku namun komunikatif sehingga tidak monoton.

Bentuk dan cara evaluasi didominasi oleh aspek psikomotorik, yaitu dengan mengamati proses belajar siswa serta hasil pencapaian belajar melalui ulangan yang dilakukan setelah pembelajaran tiap kompetensi dasar selesai. hal yang perlu ditingkatkan oleh praktikan untuk kegiatan berikutnya yaitu pemanfaatan penggunaan media dan metode pembelajaran yang lebih bervariasi sehingga siswa lebih termotivasi untuk melakukan kegiatan pembelajaran dengan kondusif.

Setelah melakukan observasi terdapat beberapa permasalahan yang teridentifikasi, antara lain kondisi siswa yang masih ramai saat KBM berlangsung. Beberapa siswa cenderung kurang antusias dan tidak memperhatikan saat pelajaran. Kemudian kurangnya media pembelajaran berupa gambar ataupun demonstrasi agar proses pembelajaran lebih menyenangkan.

5. Kondisi Media dan Sarana Pembelajaran

Fasilitas kelas lengkap dan memadai untuk melaksanakan KBM dengan baik. Fasilitas KBM berupa proyektor, layar proyektor, papan tulis *whiteboard* spidol, penghapus, meja dan kursi guru, serta meja dan kursi siswa telah ada di setiap kelas.

Perpustakaan sekolah memiliki kelengkapan buku dan inventaris yang memadai. Buku-buku yang terdapat pada perpustakaan terdiri dari buku pelajaran, buku bacaan fiksi seperti novel, buku referensi, kitab suci, serta koran dan majalah.

SMKN 3 Wonosari memiliki fasilitas pendukung pembelajaran daring berupa e-learning. Namun sangat disayangkan karena fasilitas tersebut belum difungsikan secara maksimal oleh civitas akademika SMKN 3 Wonosari. Hal tersebut dapat dilihat dari minimnya konten e-learning dan penggunaanya sebagai sarana pendukung kegiatan belajar mengajar

6. Kegiatan Kesiswaan

Untuk menunjang minat, bakat, dan potensi siswa, terdapat beberapa ekstrakurikuler yang ditawarkan, seperti: pelatihan peleton inti, gamelan, *band*, sepak bola, bola voli, dan *drumband*. Ada pula OSIS sebagai koordinator siswa dan pramuka sebagai sarana pelatihan karakter bagi siswa.

7. Potensi Guru dan Karyawan

SMK Negeri 3 Wonosari mempunyai tenagapendidik yang 90% dari mereka telah mengikuti program sertifikasi guru. Artinya hampir keseluruhan guru pada sekolah tersebut termasuk guru profesional serta memiliki mutu sebagai pendidik dan pengajar yang tidak perlu diragukan lagi. Selain itu juga terdapat karyawan yang bertanggung jawab terhadap administrasi sekolah (tata usaha), perpustakaan, dan koperasi siswa.

a) Data Pendidik dan Mata Pelajaran

Tabel 6. Data Pendidik dan Mata Pelajaran

No	Nama Pendidik	Mata Pelajaran
1.	Dra. Susiyanti, M. Pd	BP/BK
2.	Edi Siswantoro, S.Pd. M.Pd.I	Fisika
3.	Suyadi, S.Pd	Bahasa Indonesia
4.	Drs. Ghozali	BP/BK
5.	Bawa Widiyanta, S.Pd	Penjaskes
6.	Erna Miyatun, S.Pd., M.Pd.	Matematika
7.	Ir. Emi Susanti	Fisika
8.	Siska Narulita, S.S	Sejarah Indonesia
9.	Drs. Paulus Agus Pratomo	Bahasa Indonesia
10.	Sarwono, S.Ag	Pend Agama Islam dan Budi Pekerti
11.	Supiyati, S.Pd	BP/BK
12.	Agus Mugiyana, S.Pd	BP/BK
13.	Sumarjono, S.Pd	Produktif
14.	Eko Supriyati. S.PAK.	Pend Agama Kristen dan Budi Pekerti
15.	Rr. Yuana Dewayanti, S.Pd	Sejarah Indonesia
16.	Djarti Yulianah, S.Pd	Bahasa Indonesia
17.	Lilik Isdiyati, S.Ag	Pend Agama Islam dan Budi Pekerti
18.	Markidin Parikesit, S.Pd., Mt	Produktif
19.	Cipto Adiningsih, S.Pd.	Bahasa Indonesia

20.	M. Ridwan H, S.Pd, M.Eng	Produktif
21.	Heru Winarto, S.Pd	Produktif
22.	Artatiningsih, S.Pd	Bahasa Inggris
23.	Sri Wahyuni Widayati, S.Pd	Bahasa Inggris
24.	Kadarsih, S.Pd	Produktif
25.	Sri Winartini, S.Pd	Kimia
26.	Umi Salamah Sri N, S.Pd	Matematika
27.	Sisdarini, S.Pd	Matematika
28.	M. Adriyanto Kurniawan, St	Produktif
29.	Dra. Aloeyasia Rini Widiastuti	Prakarya dan KWU
30.	Eny Suryani, S.Pd	PKn
31.	M. Juwaini Sholikhin, S.Pd	Produktif
32.	Haris Suryono, S.Pd	Produktif
33.	Arief Masyhudi, S.Pd.Kor.	Penjaskes
34.	Agung Nugroho, S.Pd.Kor,MBA	Penjaskes
35.	Agus Harmadi, S.Pd, MBA	Produktif
36.	Rubiyono, S.Pd.	Produktif
37.	Dra. Nurhasanah	BP/BK
38.	Jumakir, S.Pd.	Perekayasaan Sistem Kontrol
39.	Wulan Ida Rohningsih, S.Pd	PKn
40.	Setyo Prapto, S.Pd.T	Produktif
41.	Endang Triningsih, S.Si	Matematika
42.	Rustina Anjar Rokhani, S.Pd.	Produktif
43.	Sumargono, S Pd	Produktif
44.	Arif Rustianto, S.Pd.T.	-
45.	Wiryatun, S.Pd.T. MBA	Produktif
46.	Cahyaningsih, SP, MBA	IPA Terapan
47.	Istirahyuni, S.Pd	Bahasa Inggris
48.	Sri Mulyanti, S.Pd.T	Produktif
49.	Wara Kawuri, S.Pd	BP/BK
50.	Tatik Kusumajati, S Pd	Kimia
51.	Modesta H, S.Pd.T	Produktif
52.	Delta Pembriyanto, ST, Mbba	Produktif
53.	Apriliana Wulandaru, ST	Simulasi digital
54.	Eka Rustiana, S.Pd.T	Produktif
55.	Catur Wardani, A.Md	Produktif
56.	Siti Mu`Tamirah S, S.Pd.T	Produktif
57.	Amin Prihatin. I, S.Pd.T	Produktif
58.	Dafid Andi Hartono, ST	Produktif
59.	Heri Listyawan, S.Pd.	Produktif
60.	Brian Giri Wiguna, S.Pd.	Produktif
61.	Nodya Hartoko, S.ST.	Produktif
62.	Rochana S, S.Pd.T	Produktif
63.	Umi Hamidah, S.Pd.I, M.Pd.I	Pend Agama Islam dan Budi Pekerti

64.	Beti Triwahyuni, S.Pd	PKn
65.	Tri Darminto. A.Ma.	Pend Agama Katholik dan Budi Pekerti
66.	Sugeng Riyanto, S.Pd.B	Pend Agama Budha dan Budi Pekerti
67.	Elisia Setyarahayuningsih, S.Pd	PKn
68.	Laura Rengganis, S.Pd.	Seni Budaya
69.	Dian Pertamawati, S.Pd.	Bahasa Asing Pariwisata
70	Erlina Istiningsih, S.Pd	Prakarya dan KWU
71	Mei Lia Dasaningtyas, S.Pd	Prakarya dan KWU
72	Ridwan Hasani, S.Pd.I	Pend Agama Islam dan Budi Pekerti
73	Dewi Puji Lestari, S.Pd.I	Matematika
74	Yuli Trisnawati, S.Pd	Bahasa Indonesia
75	Nofi Andari, S.Pd.	Bahasa Jawa
76	Ana Amin Lestari, S.Pd	Seni budaya
77	Vincentia Marisa P, S.Pd.	Sejarah Indonesia
78	Firma Summa, S.Pd.	Seni Budaya
79	Muri Rahmawati, S.Par.	Produktif
80	Hendro Asmoro Yuwono, A.Md	Produktif
81	Azimah Sulistyawati, S.Pd	IPA Terapan

b) Data Karyawan

Tabel 7. Data Karyawan SMK 3 Wonosari

No	Nama Karyawan	No	Nama Karyawan
1	Supriyadi,S.Pd	13	Sinta Puspitasari
2	Sumana	14	Asrori
3	Suharno	15	Subarjo
4	Isnaini Khasanah	16	Panji iqsan fahmitoro, A.Md
5	Agus Harjanto	17	Anto Widodo
6	Teguh Satmaka	18	Sukhardi
7	Tugiyati	19	Dwi Susanto Setiawan
8	Slamet Riyadi	20	Afri Budi Setiawan
9	Noor Cahyo Wijayanto	21	Agus Setyo Nugroho
10	Alip Yanuri	22	Adit Wijayanto
11	Sukata	23	Wisanggeni Pramujito, A. Md
12	Chatarina Ermawanti	24	Rahayuningsih

Bimbingan dan konseling di SMKN 3 Wonosari berjalan dengan dengan baik. Bimbingan dan konseling siswa dikelola oleh 5 orang guru BK, yaitu Dra.Susiyanti., M.Pd., Agus Mugiyana, S.Pd.;Supiyati, S.Pd.; Wara Kawuri, S.Pd.;Dra. Nurhasanah; dan Drs. Ghozali. Kegiatan bimbingan dan konseling antara lain memberi masukan terkait pembelajaran, membantu siswa dalam mengatasi permasalahan yang dihadapinya, dan menertibkan siswa yang tidak patuh terhadap peraturan sekolah.

Interaksi sosial antar personalia berjalan dengan baik. Mereka saling menghormati, memahami, dan menghargaisehingga dapat menghasilkan kerja yang optimal.Interaksi guru dan siswa berjalan dengan baik. Terdapat hubungan yang saangat harmonis di antara mereka. Rasa kekeluargaan juga tercermin dalam perilaku di kehidupan sehari-hari mereka di sekolah. Siswa menghormati guru mereka, hal ini terlihat selama kegiatan belajar dan mengajar di kelas.

8. Potensi Siswa

Jumlah siswa SMKN 3 Wonosari pada tahun ajaran 2017/2018 adalah 1039 orang yang terbagi menjadi tiga kelas, yaitu kelas X, XI, dan XII. Kelas X terdiri dari 347 siswa, kelas XI terdiri dari 350 siswa, dan kelas XII terdiri dari 342 siswa.

Interaksi sosial antar siswa berjalan dengan baik. Hal ini terlihat ketika ada salah satu teman yang sedang sakit atau ijin dalam kegiatan pembelajaran, maka mereka akan membantu siswa tersebut dalam melalukan aktivitas di sekolah. Meskipun dalam satu kelas terdapat *gap* atau kelompok-kelompok siswa namun tidak menghalangi mereka untuk saling bekerja sama.

Tabel 8. Data Jumlah Siswa SMK N 3 Wonosari

Program Keahlian	Jml. Kelas	Kelas X		Kelas XI		Kelas XII		Jumlah		Total
		L	P	L	P	L	P	L	P	
Teknik Audio Video	11	40	55	46	81	36	89	122	225	347

Teknik Elektronika Industri	12	68	27	86	42	67	57	221	126	347
Teknik Mekatronika	3	25	7	27	4	29	3	81	14	95
Teknik Tata Boga	6	12	81	2	62	3	58	17	201	218
Perhotelan	1	3	29					3	29	32
Jumlah	33	148	199	161	189	135	207	444	595	1039

B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) adalah kegiatan kependidikan yang bersifat intrakurikuler yang dilaksanakan oleh mahasiswa, yang mencakup tugas-tugas kependidikan baik yang berupa latihan mengajar secara terpadu maupun tugas-tugas persekolahan antara lain mengajar untuk memenuhi persyaratan pembentukan profesi kependidikan dan keguruan yang profesional.

Kegiatan PLT meliputi pra-PLT dan PLT. Pra-PLT adalah kegiatan sosialisasi lebih awal kepada mahasiswa melalui mata kuliah Kajian Pengantar Ilmu Pendidikan, Psikologi Pendidikan, Sosioantropologi Pendidikan, Pengembangan Kurikulum, Metodologi Pembelajaran, Media Pengajaran, Evaluasi Pembelajaran, dan Pengajaran Mikro yang di dalamnya terdapat kegiatan observasi ke sekolah sebagai sarana sosialisasi mahasiswa agar dapat mengetahui sejak dini tentang situasi dan kondisi di lapangan. Kegiatan PLT adalah kegiatan mahasiswa di lapangan dalam mengamati, mengenal dan mempraktikkan semua kompetensi yang diperlukan bagi guru.

Kegiatan PLT di SMK N 3 Wonosari dilaksanakan selama kurang lebih 2 bulan terhitung mulai tanggal 15 September – 15 November 2017. Adapun jadwal pelaksanaan kegiatan PLT UNY 2017 di SMK N 3 Wonosari dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 9. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan PLT UNY 2017

No	Nama Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Tempat
1	Observasi Pra PLT	13 Februari 2017	SMK N 3 Wonosari
2	Pembekalan PLT	11 September 2017	KPLT UNY
3	Penyerahan Mahasiswa PLT	18 September 2017	SMK N 3 Wonosari

4	Praktik Mengajar	15 September – 15 November 2017	SMK N 3 Wonosari
5	Penyelesaian Laporan dan Ujian	15 November – 25 November 2017	SMK N 3 Wonosari
6	Penarikan PLT	17 November 2017	SMK N 3 Wonosari

Observasi pra PLT bertujuan untuk memperkenalkan kondisi yang ada di lokasi tempat mahasiswa akan melakukan praktik mengajar. Hal yang diamati oleh mahasiswa dalam observasi tersebut antara lain: sarana dan prasarana sekolah, pengelolaan dan administrasi sekolah, program kerja sekolah, kebiasaan/kegiatan rutin sekolah, kegiatan pembelajaran siswa di kelas, dan perilaku siswa. Sedangkan pembekalan PLT dimaksudkan untuk memberikan bekal kepada mahasiswa yang akan melaksanakan praktik lapangan agar siap dalam menjalani PLT dilokasinya masing-masing.

Penyerahan mahasiswa PLT dilakukan oleh pihak UNY yang diwakili oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) kepada pihak sekolah yang dijadikan tempat kegiatan PLT. Penyerahan ini dilakukan pada tanggal 18 September 2017.

Program diklat yang dilakukan adalah praktik mengajar terbimbing dan mandiri. Dalam hal ini praktikan sebelum melakukan praktik mengajar mandiri, terlebih dahulu praktikan dibimbing oleh guru pembimbing secara intensif. Tahap selanjutnya praktikan diberi hak sepenuhnya untuk mengajar di kelas yang sudah ditentukan oleh pihak sekolah dan sesuai dengan mata diklat guru pembimbing.

Secara garis besar rencana kegiatan PLT meliputi :

1. Pengajaran Mikro (*Micro Teaching*)

Secara Umum pengajaran mikro bertujuan membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal praktek mengajar (*Real Teaching*) disekolah dalam program PLT.

Secara khusus, tujuan pengajaran mikro adalah sebagai berikut :

- i. Memahami dasar – dasar pengajaran mikro.
- ii. Melatih mahasiswa menyusun Rencana Pelakasanaan Pembelajaran (RPP).

- iii. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terbatas.
- iv. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terpadu dan utuh.
- v. Membentuk kompetensi kepribadian.
- vi. Membentuk kompetensional.

b. Pembekalan PLT

Pembekalan PLT dilaksanakan per jurusan. Pembekalan PLT jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika dilaksanakan di KPLT Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta lantai 3.

c. Observasi Sekolah

Observasi sekolah merupakan kegiatan pengamatan terhadap berbagai karakteristik komponen pendidikan. Hal-hal yang diamati meliputi: lingkungan fisik sekolah, perangkat pembelajaran, proses pembelajaran, perilaku siswa.

d. Pembuatan Persiapan Mengajar

Sebelum praktikan melaksanakan praktik mengajar di kelas, terlebih dahulu mahasiswa praktikan membuat persiapan mengajar dengan materi seperti yang telah ditentukan oleh guru pembimbing berupa buku kerja guru (BKG) yang berisikan penyusunan program, pelaksanaan, evaluasi, dan analisa hasil evaluasi

e. Pelaksanaan PLT

i. Praktik Mengajar Terbimbing

Praktek mengajar terbimbing adalah praktek mengajar dimana praktikan masih mendapat arahan pada pembuatan perangkat pembelajaran yang meliputi program satuan pelajaran, rencana pembelajaran, media pembelajaran, alokasi waktu dan pendampingan pada saat mengajar di dalam kelas. Dalam praktek 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.

ii. **Praktik Mengajar Mandiri**

Dalam praktik mengajar mandiri, praktikan melaksanakan praktik mengajar yang sesuai dengan program studi praktikan dan sesuai dengan mata diklat yang diajarkan oleh guru pembimbing didalam kelas secara penuh. Kegiatan praktik mengajar meliputi :

- 1) Membuka pelajaran : salam pembuka, berdoa, absensi, apersepsi, dan pemberian motivasi.
- 2) Pokok pembelajaran : Mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan.
- 3) Menutup pelajaran : membuat kesimpulan, memberi tugas dan evaluasi, berdoa, dan salam penutup.

f. **Penyusunan Laporan**

Kegiatan penyusunan laporan dilaksanakan pada minggu terakhir dari kegiatan PLT setelah praktik mengajar mandiri. Penyusunan laporan PLT kemudian diserahkan kepada guru pembimbing serta dosen pembimbing sebagai laporan pertanggung jawaban atas pelaksanaan program PPL dan hasil mengajar selama kegiatan PLT

g. **Evaluasi**

Evaluasi digunakan untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki mahasiswa maupun kekurangannya serta pengembangan dan peningkatannya dalam pelaksanaan PLT.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL

Kegiatan PLT ini dilaksanakan selama kurang lebih waktu aktif dua bulan, terhitung mulai tanggal 15 September sampai dengan 15 November 2017. Sebelum pelaksanaan kegiatan PLT, terdapat persiapan yang perlu dilaksanakan demi kelancaran program dan atau kegiatan tersebut.

A. Persiapan PLT

Keberhasilan suatu kegiatan sangatlah tergantung dari persiapannya. Demikian pula untuk mencapai tujuan PLT, maka praktikan melakukan berbagai persiapan sebelum praktik mengajar. Persiapan – persiapan tersebut termasuk kegiatan yang diprogramkan dari lembaga UNY, maupun yang diprogramkan secara individu oleh praktikan. Persiapan – persiapan tersebut meliputi :

1. Observasi

Obsevasi dilakukan dalam dua bentuk, yaitu observasi pra PLT dan observasi kelas pra mengajar.

a. Observasi pra PLT

Observasi pra PLT adalah observasi fisik yang meliputi observasi gedung sekolah, kelengkapan sekolah dan lingkungan yang akan menjadi tempat praktik

b. Observasi kelas pra mengajar.

Observasi kelas pra mengajar merupakan observasi proses pembelajaran. Praktikan melakukan pengamatan proses pembelajaran dalam kelas, meliputi metode yang digunakan , media yang digunakan, administrasi mengajar seperti buku kerja dsb. Observasi siswa, meliputi perilaku siswa ketika proses pembelajaran di kelas maupun ketika di luar kelas. Digunakan sebagai masukan untuk menyusun strategi pembelajaran. Observasi kelas pra mengajar ini dilakukan pada kelas yang akan digunakan untuk praktik mengajar, thuan kegiatan ini antara lain :

- 1) Mengetahui materi yang akan diberikan
- 2) Mempelajari situasi kelas
- 3) Mempelajari kondisi siswa (aktif/tidak aktif)
- 4) Memiliki rencana konkret untuk mengajar.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, mahasiswa mendapat gambaran utuh tentang pelaksanaan proses pembelajaran yang berlangsung di kelas. Beberapa hal yang diamati dalam observasi proses belajar mengajar meliputi :

- 1) Perangkat pembelajaran

Guru sudah membuat perangkat pembelajaran atau buku kerja guru pada awal tahun pembelajaran yang berisi satuan acara pembelajaran, program tahunan, program semester, alokasi waktu efektif analisis materi pembelajaran, dll.

- 2) Proses pembelajaran

- a. Membuka pelajaran : Pelajaran dibuka dengan salam dan doa kemudian dilanjutkan dengan apersepsi.
- b. Penyajian materi : Guru menyampaikan materi berpedoman pada buku teks wajib.
- c. Metode Pembelajaran : Metode yang digunakan yaitu menyampaikan informasi (ceramah), tanya jawab, demonstrasi, discovery learning.
- d. Penggunaan Bahasa : Bahasa yang digunakan adalah dengan bahasa Indonesia.
- e. Penggunaan waktu : Guru menggunakan waktu secara tepat.
- f. Gerak : Gerak guru kedalam kelas adalah aktif dan menyeluruh ke seluruh kelas.
- g. Cara memotivasi siswa : Dalam KBM di kelas, untuk memotivasi siswa menggunakan cara *reward* dan *Punishment* , bagi siswa berprestasi diberikan perhargaan dan bagi siswa yang melanggar aturan diberi hukuman.
- h. Teknik bertanya : Teknik bertanya yang digunakan guru kepada siswa yaitu setelah diberi penjelasan, guru menanyakan kejelasan

siswa secara langsung. Disamping itu juga diberikan soal – soal untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa tentang materi yang telah disampaikan.

- i. Teknik penguasaan kelas : Guru bersikap tanggap, baik, dan memberikan petunjuk yang jelas, sehingga kegaduhan yang dilakukan siswa dapat segera diatasi.
 - j. Penggunaan media : Media yang digunakan dalam KBM ini adalah papan whiteboard, spidol. Secara garis besar penggunaan media belum optimal.
 - k. Bentuk dan cara evaluasi : Untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa, evaluasi yang dilakukan berupa tes tulis, tugas portofolio dan tes praktik.
- 3) Menutup Pembelajaran : Pelajaran ditutup dengan evaluasi dan meyimpulkan bersama tentang bahasan materi pada pertemuan tersebut

Selain proses pembelajaran kelas, mahasiswa juga mendapat buku kerja guru yang harus dilengkapi untuk menunjang proses pembelajaran. Dalam buku kerja guru terdapat :

- a. Penyusunan Program
 - 1. Cover (Sampul)
 - 2. Kompetensi Inti / Kompetensi Dasar
 - 3. Kalender Pendidikan
 - 4. Program Tahunan
 - 5. Program Semester
 - 6. Perhitungan Minggu Efektif
 - 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b. Pelaksanaan
 - 1. Pelaksanaan Program Pembelajaran
 - 2. Daftar Hadir Siswa
 - 3. Agenda Pembelajaran
 - 4. Agenda Guru

- c. Evaluasi
 - 1. Kisi – kisi Soal Evaluasi
 - 2. Lembar Penilaian
 - 3. Daftar Nilai
 - 4. Catatan Tugas Siswa
 - 5. Daftar Nilai
 - 6. Soal – Soal
 - 7. Catatan pengembalian pekerjaan siswa
- d. Analisis Hasil Belajar
 - 1. Analisis hasil evaluasi
 - 2. Ketuntasan belajar
 - 3. Daya serap
- e. Perbaikan dan pengayaan
 - 1. Program perbaikan dan pengayaan
 - 2. Bukti pelaksanaan program perbaikan dan pengayaan
 - 3. Hasil pelaksanaan program perbaikan dan pengayaan
 - 4. Pelaksanaan program perbaikan dan pengayaan.

2. Bimbingan PLT

Bimbingan PLT dilakukan oleh Dosen Pembimbing Lapangan PLT yang datang langsung ke sekolah kemudian menanyakan tentang bagaimana mengajar di kelas, persiapannya, perangkat pembelajaran, dan sebagainya. Kegiatan pembimbingan ini memiliki tujuan untuk membantu kesulitan/permasalahan dalam pelaksanaan program PLT.

3. Persiapan Sebelum Mengajar

Sebelum mengajar mahasiswa PPL mempersiapkan administrasi berupa materi, RPP dan media pembelajaran yang akan digunakan dalam mengajar agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan rencana yang diharapkan.

Persiapan – persiapan tersebut antara lain :

- a) Pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran, yang berisi tentang rencana pembelajaran untuk setiap kali pertemuan.

- b)** Pembuatan media pembelajaran, sebelum pembelajaran berlangsung mahasiswa membuat media pembelajaran terlebih dahulu yang berisi tentang materi pelajaran yang akan diajarkan ke siswa agar memudahkan siswa dalam menyerap pelajaran.
- c)** Menyiapkan soal dan tugas untuk evaluasi pembelajaran.
- d)** Diskusi dengaan sesama mahasiswa praktik, saling bertukar pengalaman dan juga untuk bertukar saran dan solusi.
- e)** Diskusi dan konsultasi dengan guru pembimbing.

B. Pelaksanaan PLT

1. Persiapan

a. Pembuatan Buku Kerja Guru

Buku Kerja Guru Terdiri dari :

- 1) Penyusunan Progam
 - a) Cover (sampul)
 - b) Kalender Pendidikan
 - c) Perhitungan Minggu Efektif
 - d) Program Tahunan
 - e) Rencana Program Semester
 - f) Program Penilaian
 - g) Silabus
 - h) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih. RPP dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran peserta didik dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar (KD). RPP terdapat dalam lampiran. Berikut penjelasan tiap- tiap komponen adalah sebagai berikut :

- 1) Mencantumkan Identitas

Terdiri dari : Nama Sekolah, Mata Pelajaran, Kelas, Semester, Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, Materi Pokok, Indikator

dan Alokasi Waktu. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan, diantaranya :

- a. RPP boleh disusun untuk satu Kompetensi Dasar.
- b. Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, dan Indikator dikutip dari silabus. (Standar kompetensi – Kompetensi Dasar – Indikator adalah suatu alur pikir yang saling terkait tidak dapat dipisahkan).
- c. Indikator merupakan :
 - i. Ciri perilaku (bukti terukur) yang dapat memberikan gambaran bahwa peserta didik telah mencapai kompetensi dasar.
 - ii. Penanda pencapaian kompetensi dasar yang ditandai oleh perubahan perilaku yang dapat diukur yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan.
 - iii. Dikembangkan sesuai dengan karakteristik peserta didik, satuan pendidikan, dan potensi daerah.
 - iv. Rumusannya menggunakan kerja operasional yang terukur dan/atau dapat diobservasi.
 - v. Digunakan sebagai dasar untuk menyusun alat penilaian.
- d. Alokasi waktu diperhitungkan untuk pencapaian satu kompetensi dasar, dinyatakan dalam jam pelajaran dan banyaknya pertemuan

2) Merumuskan Tujuan Pembelajaran

Output (*hasil langsung*) dari paket kegiatan pembelajaran. Misalnya :

Kegiatan Pembelajaran : “ Mengenal Komponen Elektronika Aktif dan Pasif “

Tujuan pembelajaran, boleh salah satu atau keseluruhan tujuan pembelajaran , misalnya peserta didik dapat :

- (1) Menyebutkan macam – macam komponen aktif dan pasif.
- (2) Menjelaskan fungsi komponen aktif dan pasif
- (3) Menggambarkan simbol – simbol komponen aktif dan pasif

(4) Menguji kelayakan komponen aktif dan pasif

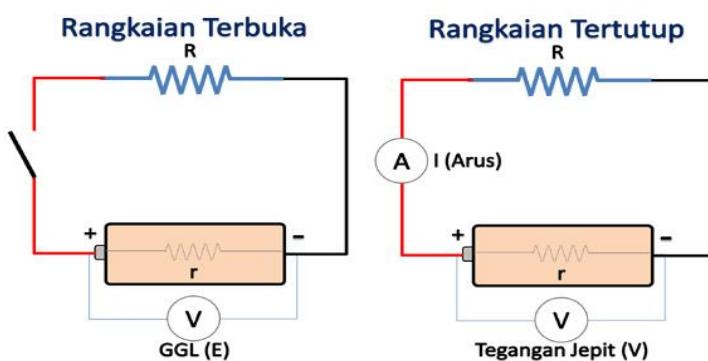
Bila pembelajaran dilakukan lebih dari 1 (satu) pertemuan, ada baiknya tujuan pembelajaran juga dibedakan menurut waktu pertemuan, sehingga tiap pertemuan dapat memberikan hasil

3) Menentukan Materi

Untuk memudahkan penetapan materi pembelajaran, dapat diacu dari indikator.

Contoh :

Materi Pembelajaran :



4) Menentukan Metode Pembelajaran

Metode dapat diartikan benar-benar sebagai metode, tetapi dapat pula diartikan sebagai model atau pendekatan pembelajaran, bergantung pada karakteristik pendekatan dan/atau strategi yang dipilih. Karena itu pada bagian ini cantumkan pendekatan pembelajaran dan metode yang diintegrasikan dalam satu kegiatan pembelajaran peserta didik:

- Pendekatan pembelajaran yang digunakan, misalnya: pendekatan proses, konstektual, pembelajaran langsung, pemecahan masalah, dan sebagainya.
- Metode – metode yang digunakan, misalnya: ceramah, observasi, tanya jawab, *e-learning* dan sebagainya.

5) Menetapkan Kegiatan Pembelajaran

Untuk mencapai suatu kompetensi dasar harus dicantumkan langkah-langkah kegiatan setiap pertemuan. Pada dasarnya, langkah-langkah kegiatan memuat unsur kegiatan pendahuluan/pembuka, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Langkah-langkah minimal yang harus dipenuhi pada setiap unsur kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut:

(a) Kegiatan Pendahuluan

- 1) Orientasi : memusatkan perhatian peserta didik pada materi yang akan dibelajarkan, dengan cara menunjukkan benda yang menarik, memberikan ilustrasi, membaca berita di surat kabar, menampilkan slide animasi dan sebagainya.
- 2) Apersepsi : memberikan persepsi awal kepada peserta didik tentang materi yang akan diajarkan.
- 3) Motivasi : Guru memberikan gambaran manfaat memperlajari komponen elektronika, bidang – bidang pekerjaan berkaitan dengan elektronika, dsb.
- 4) Pemberian Acuan : biasanya berkaitan dengan kajian ilmu yang akan dipelajari. Acuan dapat berupa penjelasan materi pokok dan uraian materi pelajaran secara garis besar.
- 5) Pembagian kelompok belajar dan penjelasan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar (*sesuai dengan rencana langkah – langkah pembelajaran*)

(b) Kegiatan Inti

Berisi langkah-langkah sistematis yang dilalui peserta didik untuk dapat mengkonstruksi ilmu sesuai dengan skema (frame work) masing-masing. Langkah-langkah tersebut disusun sedemikian rupa agar peserta didik dapat menunjukkan perubahan perilaku sebagaimana dituangkan pada tujuan pembelajaran dan indikator.

Untuk memudahkan, biasanya kegiatan inti dilengkapi dengan Lembaran Kerja Siswa (LKS), baik yang berjenis cetak atau noncetak. Khusus untuk pembelajaran berbasis ICT yang online dengan koneksi internet, langkah-langkah kerja peserta didik harus dirumuskan detil mengenai waktu akses dan alamat website yang jelas. Termasuk alternatif yang harus ditempuh jika koneksi mengalami kegagalan.

(c) Kegiatan Penutup

- 1) Guru mengarahkan peserta didik untuk membuat rangkuman/simpulan.
- 2) Guru memeriksa hasil belajar peserta didik. Dapat dengan memberikan tes tertulis atau tes lisan atau meminta peserta didik untuk mengulang kembali simpulan yang telah disusun atau dalam bentuk tanya jawab dengan mengambil $\pm 25\%$ peserta didik sebagai sampelnya.
- 3) Memberikan arahan tindak lanjut pembelajaran, dapat berupa kegiatan di luar kelas, dirumah atau tugas sebagai bagian remidi/pengayaan.

Langkah-langkah pembelajaran dimungkinkan disusun dalam bentuk seluruh rangkaian kegiatan, sesuai dengan karakteristik model pembelajaran yang dipilih, menggunakan urutan sintaks sesuai dengan modelnya. Oleh karena itu, kegiatan pendahuluan/pembuka, kegiatan inti, dan kegiatan penutup tidak harus ada dalam setiap pertemuan.

6) Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran memuat fakta, konsep, prinsip dan prosedur yang relevan dan dituliskan dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator ketercapaian kompetensi. Materi pembelajaran dipilih seoptimal mungkin untuk membantu peserta didik dalam mencapai kompetensi inti dan kompetensi

dasar. Hal-hal yang perlu diperhatikan berkenaan dengan pemilihan materi pembelajaran adalah jenis, cakupan, urutan, dan perlakuan (treatment) terhadap materi pembelajaran tersebut.

7) Memilih Sumber Belajar

Pemilihan sumber belajar mengacu pada perumusan yang ada dalam silabus yang dikembangkan. Sumber belajar mencakup sumber rujukan, lingkungan, media, narasumber, alat dan bahan. Sumber belajar dituliskan secara lebih operasional, dan bisa langsung dinyatakan bahan ajar apa yang digunakan, Misalnya, sumber belajar dalam silabus dituliskan buku referensi, dalam RPP harus dicantumkan bahan ajar yang sebenarnya. Jika menggunakan buku, maka harus ditulis judul buku teks tersebut, pengarang, dan halaman yang diacu. Jika menggunakan bahan ajar berbasis ICT, maka harus ditulis nama file, folder penyimpanan, dan bagian atau *link file* yang digunakan, atau alamat *website* yang digunakan sebagai acuan pembelajaran.

8) Menetukan Penilaian

Penilaian dijabarkan atas teknik penilaian, bentuk instrumen dan instrumen yang dipakai. Dalam menyusun RPP hendaknya memperhatikan prinsip – prinsip sebagai berikut :

- (a) Perbedaan Individual peserta didik antara lain kemampuan awal, tingkat intelektual, bakat, potensi, minat, motivasi belajar, kemampuan sosial, emosi, gaya belajar, kebutuhan khusus, kecepatan belajar, latar belakang budaya, norma, nilai dan atau lingkungan peserta didik.
- (b) Partisipasi aktif peserta didik.
- (c) Berpusat pada peserta didik untuk mendorong semangat belajar, motivasi, minat, kreatifitas, inisiatif, inovasi dan kemandirian.
- (d) Pengembangan budaya membaca dan menulis yang dirancang untuk mengembangkan kegemaran membaca, pemahaman

beragam bacaan dan berekspresi dalam berbagai bentuk tulisan.

- (e) Pemberian umpan balik dan tindak lanjut RPP membuat rancangan program pemberian umpan balik positif, penguatan, pengayaan dan remidi.
 - (f) Penekanan pada keterkaitan dan keterpaduan antara KD, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian dan sumber belajar dalam satu keutuhan pengalaman belajar.
 - (g) Mengakomodasi pembelajaran tematik-terpadu, keterpaduan lintas mata pelajaran, lintas aspek belajar dan keragaman budaya.
 - (h) Penerapan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi.

(salinan Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah, 2013:5-6)

2. Pelaksanaan Praktik Mengajar di Kelas

Praktik mengajar dimulai tanggal 15 September 2017 sampai 15 November 2017. Dalam kegiatan ini praktik mengajar praktikan mengampu kelas X TAV pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika, dengan jadwal mengajar sebagai berikut :

Tabel 10. Jadwal Mengajar Mapel DLE

Keterangan :

- = Mapel Dasar Listrik dan Elektronika X TAV 2
- = Mapel Dasar Listrik dan Elektronika X TAV 3

Adapun jadwal mengajar untuk tiap – tiap mata pelajaran adalah sebagai berikut :

Tabel 11. Agenda Mengajar Mapel DLE

No	Tanggal	Tatap Muka	Kompetensi Dasar/Indikator/Kegiatan
1	25 September 2017	1	MID Semester dan Pengenalan Alat pengaman Listrik
2	28 September 2017	2	MID Semester dan Pengenalan Alat pengaman Listrik
3	2 Oktober 2017	3	Pengenalan macam – macam Handtools
4	5 Oktober 2017	4	Pengenalan macam – macam Handtools
5	9 Oktober 2017	5	Mengelompokkan sistem kemagnetan berdasarkan prinsip rangkaian DC dan rangkaian AC
6	12 Oktober 2017	6	Mengelompokkan sistem kemagnetan berdasarkan prinsip rangkaian DC dan rangkaian AC
7	16 Oktober 2017	7	Menghitung Frekuensi Osilator : Wien Bridge, Collpistt dan Hartley

8	23 Oktober 2017	8	Menghitung Frekuensi Osilator : Wien Bridge, Collpistt dan Hartley
9	26 Oktober 2017	9	Menggunakan sumber tegangan listrik (baterai, aki, sel surya, genset)
10	30 Oktober 2017	10	Menggunakan sumber tegangan listrik (baterai, aki, sel surya, genset)
11	2 November 2017	11	Menjelaskan karakteristik gelombang arus bolak balik
12	6 November 2017	12	Menjelaskan karakteristik gelombang arus bolak balik
13	9 November 2017	13	Ulangan Harian
14	13 November 2017	14	Ulangan Harian

Adapun proses pembelajaran yang dilakukan meliputi :

➤ Membuka pelajaran

Kegiatan membuka pelajaran yang dilakukan meliputi :

- 1) Mengkondisikan siswa
- 2) Membuka dengan salam dan berdoa
- 3) Menanya keadaan siswa
- 4) Mengecek presensi dengan membacakan absen
- 5) Memberikan motivasi kepada siswa baik lewat perkataan.
- 6) Menanyakan materi sebelumnya
- 7) Menyampaikan kompetensi/topik yang akan diberikan pada pertemuan tersebut.

➤ Penyajian materi

Dalam penyampaian materi, dengan menggunakan media Powerpoint yang sebelumnya telah dibuat terlebih dahulu. Dalam penyajian materi menggunakan beberapa metode yaitu :

- Ceramah

- Tanya jawab
- Demonstrasi
- Diskusi

Media pembelajaran yang digunakan meliputi :

- Papan tulis, Spidol dan penghapus
- LCD proyektor
- Laptop
- Power Point
- Video

➤ Penggunaan waktu

Selama praktik mengajar, jumlah tatap muka yaitu 8 kali pertemuan untuk satu kelas yaitu X TAV dengan satu mata pelajaran. Dengan mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika waktu nya 5×45 menit . Waktu mengajar digunakan seefektif mungkin agar materi yang akan disampaikan dapat tersampaikan.

➤ Gerak

Gerakan yang dilakukan tidak terpaku di satu tempat. Kadang - kadang mendekat pada siswa dan kadang berkeliling kelas. Praktikan juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk tidak merasa malu bertanya sehingga praktikan bisa membantu siswa dalam mengerjakan latihan maupun pada saat proses belajar mengajar berlangsung

➤ Cara memotivasi siswa

Cara memotivasi siswa dilakukan dengan memberikan kata – kata penyemangat. Selain itu praktikan juga menggunakan audio maupun video dalam proses pembelajaran sehingga siswa merasa antusias dan bersemangat dalam mengikuti pelajaran.

➤ Teknik bertanya

Praktikan memancing siswa untuk bertanya tentang materi yang belum jelas, sehingga dapat dipertegas kembali. Mengembangkan pertanyaan yang ditanyakan oleh seorang siswa untuk dijawab oleh

siswa yang lainnya. Selain itu juga menggunakan metode diskusi agar siswa lebih aktif dalam belajar dan bertanya

➤ **Teknik penguasaan kelas**

Pada waktu mengajar tidak terpaku pada satu tempat, menciptakan interaksi dengan siswa dengan memberi perhatian. Memberi teguran bagi siswa yang kurang memperhatikan dan membuat gaduh di kelas.

➤ **Menutup pelajaran**

Dalam menutup pelajaran ada beberapa hal diantaranya :

- Bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran yang sudah disampaikan.
- Menyampaikan materi untuk pertemuan berikutnya.
- Menutup pelajaran dengan doa bersama menurut agama dan kepercayaan masing – masing dan salam penutup.

C. Analisis Hasil Pelaksanaan

Selama pelaksanaan PLT di SMK N 3 Wonosari, praktikan mendapatkan kesempatan tatap muka sebanyak 8 kali. Praktikan berusaha melaksanakan tugas yang ada dengan sebaik – baiknya. Kegiatan PLT difokuskan pada kemampuan mengajar yang meliputi: penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran, pelaksanaan praktik mengajar yang selanjutnya menyusun dan menerapkan alat evaluasi, analisis hasil evaluasi belajar siswa.

1. Faktor Penghambat PLT

Pada saat pelaksanaan PLT secara umum mahasiswa tidak mengalami banyak hambatan yang berarti melainkan pada saat pelaksanaan PLT banyak mendapat pelajaran dan pengalaman untuk menjadi guru yang baik pada masa yang akan datang, dibawah bimbingan guru pembimbing dari sekolah. Adapun hambatan-hambatan yang muncul dalam pelaksanaan kegiatan PLT adalah sebagai berikut :

➤ **Hambatan dalam menyiapkan administrasi pengajaran**

Hambatan dalam menyiapkan administrasi pengajaran yakni disebabkan karena praktikan baru mengenal buku kerja guru

sehingga perlu pembelajaran serta adaptasi pada saat persiapan dan penggunaanya.

- Hambatan dalam menyiapkan materi pelajaran
Hambatan dalam menyiapkan materi pembelajaran yakni hal – hal yang tidak terduga materi yang diajarkan berubah secara mendadak sehingga pada saat mengajar kurang persiapan.
- Hambatan dari siswa
Hambatan yang ditimbulkan dar siswa yakni siswa yang ramai atau membuat ulah di kelas. Selain itu untuk kelas yang proses pembelajaran pada jam – jam terakhir seringkali motivasi untuk belajar kurang dan minta pulang leih cepat.

2. Faktor Pendukung PLT

- Guru pembimbing yang sangat baik dan bijaksana, sehingga segala kekurangan praktikan pada saat pelaksanaan program dapat diketahui dan dapat sekaligus diberikan solusi dan bimbingan dalam pembelajaran.
- Rekan – rekan PLT SMK N 3 Wonosari yang turut membantu dan mentoleransi ketika praktikan izin menyelesaikan Program Kerja PLT.
- Keramahan dari warga sekolah yang sangat mendukung dan membantu terlaksananya program PLT sehingga berjalan dengan lancar.

3. Analisis hasil belajar siswa

Ulangan Harian dilaksanakan sebanyak 1 kali untuk mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika pada kelas X TAV 2 dan X TAV 3. Sesuai data yang terlampir pada buku kerja guru. Ulangan harian mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika menggunakan instrumen aspek kognitif dengan *multiple choise* sebanyak 10 dan *essay* sebanyak 5 buah.

Analisis hasil ulangan dilakukan menggunakan template analisis hasil ulangan harian pada ANBUSO 4.4. Analisis ini menghasilkan data nilai rata – rata, ketuntasan siswa terhadap standar KKM, standar

deviasi, reliabilitas tes, tingkat kesukaran soal, daya beda, tingkat kesukaran, efektifitas opsi, dan status soal. Berikut ini data hasil analisis menggunakan ANBUSO 4.4 :

Tabel 12. Standar Deviasi dan Rata - Rata Ulangan Harian 1

Jumlah Nilai =	856	162	1018	
Nilai Terendah =	32,00	0,00	46,00	
Nilai Tertinggi =	76,00	15,00	87,00	
Rata-rata =	57,07	10,80	67,87	
Standar Deviasi =	13,22	4,69	13,18	

Catatan : Nilai maksimal siswa adalah 100

a. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal dapat diketahui dari nilai proportional correct. Semakin tinggi tingkat kesukaran maka semakin mudah soal tersebut. Tingkat kesukaran atau proportional correct dilambangkan dengan notasi p , dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

Persamaan 1

$$p = \frac{\sum B}{S_m N}$$

Keterangan : p = proporsi menjawab benar pada butir soal tertentu
 $\sum B$ = banyaknya peserta tes menjawab benar pada soal tertentu
 N = jumlah peserta tes yang menjawab
 S_m = skor maksimum peserta pada item tertentu

Nilai ini berkisar dari 0 sampai 1. Berikut ini tabel pengelompokan tingkat kesukaran :

Tabel 13. Pengelompokan tingkat kesukaran.

Kriteria	Kategori
$p < 0,3$	Sukar
$0,3 \leq p \leq 0,7$	Sedang (Baik)
$p > 0,7$	Mudah

Berikut ini adalah data yang didapatkan dari analisis hasil ulangan harian siswa yang dihitung menggunakan persamaan 1 :

Tabel 14. Tabel Kesukaran Ulangan Harian 1

Tingkat Kesukaran	
Koefisien	Keterangan
1,000	Mudah
0,200	Sulit
1,000	Mudah
0,933	Mudah
0,667	Sedang
0,933	Mudah
0,667	Sedang
0,533	Sedang
0,533	Sedang
0,800	Mudah
0,800	Mudah
0,733	Mudah
0,600	Sedang
0,867	Mudah
0,200	Sulit
0,800	Mudah

Tabel 15. Tingkat Kesukaran UH 1 Essay

Tingkat Kesukaran	
Koefisien	Keterangan
0,550	Sedang
0,800	Mudah
0,700	Mudah
0,567	Sedang
0,083	Sulit

b. Daya Beda

Diskriminasi item merujuk pada seberapa baik item dapat membedakan antara peserta tes dimana dapat membedakan gagasan apa yang akan diukur dalam tes. Sebagai contoh, apabila tes dirancang untuk mengukur kemampuan membaca, *item*

discrimination menunjukkan kemampuan item untuk membedakan antara individu yang bagus membaca dan yang kurang bagus dalam membaca (Reynolds, 2010:151). Untuk menentukan daya pembeda, dapat digunakan indeks diskriminasi, indeks korelasi biserial, indeks korelasi *point biserial*, dan indeks keselarasan. Pada analisis butir untuk instrumen tes ini, hanya digunakan indeks korelasi point biserial. Koefisien korelasinya untuk suatu butir tes ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

Persamaan II

$$r_{pbis} = \frac{\bar{X}_i - \bar{X}}{S_x} \sqrt{\frac{p}{1-p}}$$

r_{pbis} = Koefisien korelasi point biserial

\bar{X}_i = rerata skor X untuk peserta tes yang menjawab benar butir tersebut

\bar{X} = Rerata skor X

S_x = standar deviasi dari skor X

p = proporsi peserta tes yang menjawab benar butir tersebut

Tabel 16. Pengelompokan Daya Beda

Kriteria	Kategori
$p < 0.100$	Tidak Baik
$0.100 \leq p \leq 0.300$	Cukup Baik
$p > 0.300$	Baik

Berikut hasil analisis dari Anbuso untuk masing – masing soal :

Tabel 17. Daya Beda UH Pilihan Ganda

No Butir	Daya Beda	
	Koefisien	Keterangan
1	0,000	Tidak Baik
2	0,376	Baik
3	0,000	Tidak Baik
4	0,106	Tidak Baik
5	0,679	Baik
6	0,022	Tidak Baik
7	0,591	Baik
8	0,538	Baik
9	0,413	Baik
10	0,825	Baik
11	0,825	Baik
12	0,050	Tidak Baik
13	0,622	Baik
14	0,278	Cukup Baik
15	0,324	Baik
16	0,355	Baik
17	0,586	Baik
18	0,102	Tidak Baik

Tabel 18. Daya Beda UH Essay

No Butir	Daya Beda	
	Koefisien	Keterangan
1	0,560	Baik
2	0,814	Baik
3	0,965	Baik
4	0,801	Baik
5	0,499	Baik

Analisa soal essay pada ulangan harian mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika menghasilkan 5 butir soal dengan kriteria baik. (menggunakan rumus perhitungan persamaan II)

c. Efektifitas opsi soal ulangan harian

Aspek Efektifitas Opsi dapat menunjukkan apakah pilihan opsi yang dibuat sudah baik atau terdapat pilihan opsi yang dapat

mengcoh. Setelah menganalisis menggunakan ANBUSO sesuai data yang terlampir.

Aspek Status Soal menunjukkan secara keseluruhan bahwa butir soal yang dianalisis apakah dapat diterima, jangan digunakan, atau direvisi.

D. Refleksi

Refleksi dari analis hasil kegiatan PPL adalah dengan melakukan pengupayaan semaksimal mungkin kondisi yang ada baik dalam hal sarana prasarana (media) pembelajaran, ataupun hal-hal lain agar hasil yang dicapai dapat tercapai. Adapun contoh penerapannya sebagai berikut :

a. Dalam menyiapkan administrasi pengajaran

Dalam menyiapkan administrasi pengajaran dilakukan dengan melihat contoh-contoh yang ada yang disesuaikan dengan mata diktat yang diajar kemudian melakukan konsultasi dengan guru pembimbing dari sekolah kemudian melakukan pelaporan terhadap hasil yang telah dikerjakan untuk kemudian mendapatkan *feedback* guna perbaikan untuk yang akan datang.

b. Dalam menyiapkan materi pelajaran

Materi yang diberikan disiapakan dengan mengacu kepada kompetensi yang terdapat pada kurikulum sehingga buku-buku yang digunakan sesuai dengan standar kompetensi yang telah ditentukan.

c. Dari siswa

Selalu memberikan motivasi agar siswa lebih aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung, serta melakukan pendekatan-pendekatan baik secara berkelompok maupun secara individu dilihat dari faktor psikologis siswa sehingga dapat diketahui permasalan-permasalahan yang menghambat proses pelajaran kemudian dapat diperoleh solusi-solusi untuk permasalahan-permasalahan tersebut.

BAB III PENUTUP

A. Kesimpulan

Pelaksanaan PLT di SMK N 3 Wonosari memberikan wacana tersendiri bagi individu yaitu mahasiswa. Dari kegiatan ini banyak hal-hal yang diterima, dimengerti, dan dipahami. Dalam pelaksanaan program PLT UNY yang dilaksanakan di SMK N 3 Wonosari tidak mengalami hambatan yang fatal. Disini praktikan memberikan hal-hal terbaik agar kelak di sekolah tersebut dapat digunakan untuk kegiatan PLT lagi tahun depan. Dari hasil pelaksanaan program PLT Universitas Negeri Yogyakarta di SMK N 3 Wonosari yang dimulai pada tanggal 15 September sampai dengan 15 November 2017 ini, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. PLT memberikan kesempatan seluas-luasnya bagi mahasiswa untuk mengetahui secara lebih dekat aktivitas dan berbagai permasalahan yang timbul dalam lingkungan pendidikan..
2. Melalui Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) dapat memperdalam pengetahuan dan wawasan mahasiswa mengenai tugas tenaga pendidik, pelaksanaan pendidikan di sekolah atau lembaga, dan kegiatan lain yang menunjang kelancaran proses belajar mengajar di sekolah..
3. Dengan adanya PLT dapat memberikan pengalaman dalam menghadapi permasalahan-permasalahan aktual seputar kegiatan belajar mengajar yang terjadi di sekolah dan berusaha memecahkan permasalahan tersebut dengan menerapkan ilmu atau teori-teori yang telah dipelajari di kampus, sehingga dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilan mahasiswa, serta mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai tenaga pendidik.
4. Dalam kegiatan PLT, mahasiswa bisa mengembangkan kreativitasnya, misalnya dengan menciptakan media pembelajaran, menyusun materi sendiri berdasarkan kompetensi yang ingin dicapai. Praktikan juga mempelajari bagaimana menjalin hubungan yang harmonis dengan

semua komponen sekolah untuk menjamin kelancaran kegiatan belajar mengajar.

B. Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dengan adanya PLT adalah :

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Sebagai sarana aktualisasi diri dalam dunia pendidikan yang memerlukan pengembangan mental kepribadian untuk menghadapi objek belajar sesungguhnya yaitu siswa. Kemampuan yang sangat diperlukan adalah kemampuan komunikasi efektif dan daya nalar tinggi atau respon.
 - b. Sebagai sarana sosialisasi dalam lingkungan formal dengan berbagai komponen di dalamnya sehingga hal ini menjadi sebuah bekal untuk menghadapi dunia kerja di bidang pendidikan.
 - c. Mendewasakan cara berfikir dan meningkatkan daya penalaran mahasiswa dalam melakukan pemahaman, perumusan, dan pemecahan masalah yang berkaitan dengan dunia kependidikan baik itu di kelas maupun di luar kelas.
 - d. Belajar menjadi guru sesungguhnya tentang bagaimana mengelola manajemen kelas, dan memilih metode yang tepat.
2. Bagi pihak sekolah
 - a. Terjalinnya kerja sama yang baik antara pihak sekolah dengan pihak UNY.
3. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta
 - a. Memperluas hubungan kerjasama dengan pihak atau instansi yang terkait yang digunakan mahasiswa sebagai tempat PLT.

C. Saran–Saran

Setelah praktikan melakasankan kegiatan PLT di SMK N 3 Wonosari, maka praktikan menyarankan beberapa hal, yaitu :

1. Bagi pihak sekolah

- a. Agar lebih meningkatkan hubungan baik dengan pihak UNY yang telah terjalin selama ini sehingga akan menimbulkan hubungan timbal balik yang saling menguntungkan.
- b. Peningkatan komunikasi dan koordinasi antar pihak sekolah dengan mahasiswa PLT agar tercipta suasana kondusif dalam pelaksanaan PLT.

2. Bagi Guru Pembimbing SMK N 3 Wonosari

- a. Penetapan guru pembimbing sebaiknya sesegera mungkin setelah penerjunan observasi agar mahasiswa dan guru bisa lebih memaksimalkan kerjasama.

DAFTAR PUSTAKA

Albaniah Siti. (2016). *Laporan Individu Praktik Pengalaman Lapangan Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2015/2016 di SMK N 2 Pengasih*. Yogyakarta

Saputra Daniel. (2016). *Laporan Individu Praktik Pengalaman Lapangan Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2015/2016 di SMK N 3 Wonosari*. Yogyakarta

LPPMP. 2016. *Panduan Pengajaran Mikro 2016*. Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta

LPPMP. 2017. *Panduan PLT 2017 Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta



**LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMIN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

No.

Revisi : 01

Tgl 1 September 2017

hal 1 dari 4

SEMESTER: GASAL TAHUN: 2017

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 3 WONOSARI

NAMA MAHASISWA : SADEWA WIKU SATMAKA

ALAMAT SEKOLAH : JALAN PRAMUKA , TAWARSARI, WONOSARI, KAB. GUNUNG KIDUL, DIY

NO. MAHASISWA : 14502241013



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMIN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

MATRIX PROGRAM DAN PELAKSANAAN PLT

No.

Revisi : 01

Tgl 1 September 2017

hal 2 dari 4



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMIN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

MATRIX PROGRAM DAN PELAKSANAAN PLT

No.

Revisi : 01

Tgl 1 September 2017

hal 3 dari 4



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMIN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

MATRIX PROGRAM DAN PELAKSANAAN PLT

No.

Revisi : 01

Tgl 1 September 2017

hal 4 dari 4

Jumlah Jam Perencanaan dan Pelaksanaan	R	23	46,5	53,5	47,5	49,5	64,5	70,5	66,5	421,5
	P	22	53	52	53	60	67	88	91	497

Keterangan:

R: Rencana

P: Pelaksanaan

Wonosari, September 2017

Mengetahui/Menyetujui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa



Nurkhamid, Ph.D.
NIP. 19680707 199702 1 001



Heru Winarto, S.Pd.
NIP. 19720727 200604 1 011

Sadewa Wiku Satmaka
NIM. 14502241013



AGENDA KEGIATAN MENGAJAR
SMK NEGERI 3 WONOSARI

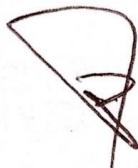
Program Keahlian : Teknik Elektronika
 Semester : Ganjil
 Mata Pelajaran : Dasar Listrik dan Elektronika

Kelas : X AV 2
 Paket Keahlian : T. Audio Video
 TA : 2017/2018

No	Hari/Tanggal	Jam Ke	Jam Masuk	Jam Keluar	Uraian Singkat : SK / KD	Siswa Hadir	Siswa T. Hadir	TTD Siswa
1	Senin/ 25-9-17	4-8	09.15	13.30	MID Semester dan Pengenalan Alat pengaman Listrik	32	-	
2	Senin/ 2-10-17	4-8	09.15	13.30	Pengenalan macam – macam Handtools	32	-	
3	Senin/ 9-10-17	4-8	09.15	13.30	Prinsip rangkaian DC dan rangkaian AC	32	-	
4	Senin/ 16-10-17	4-8	09.15	13.30	Frekeunsi Osilator : Wien Bridge, Collpistt dan Hartley	32	-	
5	Senin/ 23-10-17	4-8	09.15	13.30	Frekeunsi Osilator : Wien Bridge, Collpistt dan Hartley	32	-	
6	Senin/ 30-10-17	4-8	09.15	13.30	Menggunakan sumber tegangan listrik (baterai, aki, sel surya, genset)	32	-	
7	Senin/ 6-11-17	4-8	09.15	13.30	Menjelaskan karakteristik gelombang arus bolak balik	30	2	
8	Senin/ 13-11-17	4-8	09.15	13.30	Ulangan Harian	31	1	

Wonosari, 15 November 2017

Guru Mapel



Heru Winarto, S.Pd
 NIP. 19720727 200604 1 011

Mahasiswa PLT



Sadewa Wilku Satmaka
 NIM 14502241013

AGENDA KEGIATAN MENGAJAR
SMK NEGERI 3 WONOSARI

Program Keahlian : Teknik Elektronika
 Semester : Ganjil
 Mata Pelajaran : Dasar Listrik dan Elektronika

Kelas : X AV 3
 Paket Keahlian : T. Audio Video
 TA : 2017/2018

No	Hari/ Tanggal	Jam Ke	Jam Masuk	Jam Keluar	Uraian Singkat : SK / KD	Siswa Hadir	Siswa T. Hadir	TTD Siswa
1	Kamis/ 28-9-17	4-8	09.15	13.30	MID Semester dan Pengenalan Alat pengaman Listrik	32	-	
2	Kamis/ 5-10-17	4-8	09.15	13.30	Pengenalan macam – macam Handtools	32	-	
3	Kamis/ 12-10-17	4-8	09.15	13.30	Prinsip rangkaian DC dan rangkaian AC	31	1	
4	Kamis/ 26-10-17	4-8	09.15	13.30	Frekuensi Osilator : Wien Bridge, Collpistt dan Hartley	30	2	
5	Kamis/ 2-11-17	4-8	09.15	13.30	Menggunakan sumber tegangan listrik (baterai, aki, sel surya, genset)	31	1	
6	Kamis/ 9-11-17	4-8	09.15	13.30	Menjelaskan karakteristik gelombang arus bolak balik	31	1	
7	Kamis/ 16-11-17	4-8	09.15	13.30	Ulangan Harian	32	-	

Wonosari, 15 November 2017

Guru Mapel



Heru Winarto, S.Pd
 NIP. 19720727 200604 1 011

Mahasiswa PLT



Sadewa Wilku Satmaka
 NIM 14502241013

JADWAL PIKET MAHASISWA PLT UNY 2017

Piket Pembelajaran

<i>Senin</i>	<i>Selasa</i>	<i>Rabu</i>
MOHAMMAD SYARIFUDIN THOHA ARDIANSYAH	RIDWAN MAJID SADEWA WIKU SATMAKA	TRIYO HANDOKO TRIYANTO
<i>Kamis</i>	<i>Jum'at</i>	<i>Sabtu</i>
ADNAN SUBKHAN BAYU KUSUMA ATMAJA	SADEWA WIKU SATMAKA MOHAMMAD SYARIFUDIN	MUHAMMAD TAUFIQ R JOKO SUHARJANTO

Piket Perpustakaan

<i>Senin</i>	<i>Selasa</i>	<i>Rabu</i>
JOKO SUHARJANTO TRIYO HANDOKO	MUHAMMAD TAUFIQ R TRIYANTO	SADEWA WIKU SATMAKA THOHA ARDIANSYAH
<i>Kamis</i>	<i>Jum'at</i>	<i>Sabtu</i>
RIDWAN MAJID JOKO SUHARJANTO	BAYU KUSUMA ATMAJA MUHAMMAD TAUFIQ R	MOHAMMAD SYARIFUDIN ADNAN SUBKHAN



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT

F02

untuk
mahasiswa

Nama Sekolah/Lembaga	: SMK Negeri 3 Wonosari	Nama Mahasiswa	: Sadewa Wiku Satmaka
Alamat Sekolah/Lembaga	: JL. PRAMUKA NO.8 WONOSARI, GK, DIY	No. Mahasiswa	: 14502241013
Guru Pembimbing	: Heru Winarto S.Pd	Fak. / Jur. / Prodi	: Teknik / Pend. Teknik Elektronika
Dosen Pembimbing	: Nurkhamid, Ph.D		

No	Hari / Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin 18 Sep 2017	1. Penerjunan PLT SMK Negeri 3 Wonosari tahun 2017 2. Upacara bendera dan observasi lingkungan sekolah	Pelaksanaan upacara dan penerjunan berjalan lancar	-	-
2	Selasa 19 Sep 2017	1. Membuat materi pembelajaran 2. Membuat media pembelajaran	Media pembelajaran berupa powerpoint	-	-
3	Rabu 20 Sep 2017	1. Membuat materi pembelajaran 2. Membuat media pembelajaran	Media pembelajaran berupa powerpoint dan video	-	-
4	Kamis 21 Sep 2017	LIBUR	-	-	-
5	Jumat 22 Sep 2017	1. Pembuatan Matriks PLT	Terbuatnya Matriks Kelompok	-	-
6	Sabtu 23 Sep 2017	1. Pembuatan Matriks Individu PLT	Terbuatnya Matriks Individu PLT	-	-

Gunung Kidul, 23 September 2017

Dosen Pembimbing

Nurkhamid, Ph.D

Guru Pembimbing

Heru Winarto, S.Pd

Mahasiswa

Sadewa Wiku Satmaka



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT

F02

untuk
mahasiswa

Nama Sekolah/Lembaga	: SMK Negeri 3 Wonosari	Nama Mahasiswa	: Sadewa Wiku Satmaka
Alamat Sekolah/Lembaga	: JL. PRAMUKA NO.8 WONOSARI, GK, DIY	No. Mahasiswa	: 14502241013
Guru Pembimbing	: Heru Winarto, S.Pd	Fak. / Jur. / Prodi	: Teknik / Pend. Teknik Elektronika
Dosen Pembimbing	: Nurkhamid, Ph.D		

No	Hari / Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin 25 Sep 2017	1. Upacara 2. Praktik Mengajar DLE 3. Laporan kegiatan pembelajaran kepada guru pembimbing	Pembelajaran berjalan dengan lancar		
2	Selasa 26 Sep 2017	1. Membuat materi pembelajaran 2. Jadwal Piket Lobby/Pengajaran	Materi dapat terselesaikan dan KBM berjalan lancar		
3	Rabu 27 Sep 2017	1 Jadwal Piket Perpustakaan	Piket perpustakaan berjalan lancar		
4	Kamis 28 Sep 2017	1. Praktik Mengajar DLE 2. Laporan kegiatan pembelajaran kepada guru pembimbing	1. Pembelajaran berjalan dengan lancar 2. Kelengkapan Buku Kerja Guru		
5	Jumat 29 Sep 2017	1. Penyusunan RPP dan kelengkapan buku kerja guru 2. Jadwal Piket Lobby/Pengajaran	RPP untuk pertemuan ke-2 dapat terselesaikan		
6	Sabtu 30 Sep 2017	1. Membuat materi pembelajaran 2. Membuat media pembelajaran	Media pembelajaran berupa powerpoint		

Dosen Pembimbing

Nurkhamid, Ph.D

Guru Pembimbing

Heru Winarto, S.Pd

Gunung Kidul, 30 September 2017

Mahasiswa

Sadewa Wiku Satmaka



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT

F02

untuk
mahasiswa

Nama Sekolah/Lembaga	: SMK Negeri 3 Wonosari	Nama Mahasiswa	: Sadewa Wiku Satmaka
Alamat Sekolah/Lembaga	: JL. PRAMUKA NO.8 WONOSARI, GK, DIY	No. Mahasiswa	: 14502241013
Guru Pembimbing	: Heru Winarto, S.Pd	Fak. / Jur. / Prodi	: Teknik / Pend. Teknik Elektronika
Dosen Pembimbing	: Nurkhamid, Ph.D		

No	Hari / Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 2 Oktober 2017	1. Upacara 2. Praktik Mengajar DLE 3. Laporan kegiatan pembelajaran kepada guru pembimbing	Upacara dan proses Pembelajaran berjalan dengan lancar		
2	Selasa, 3 Oktober 2017	1. Membuat materi pembelajaran 2. Jadwal Piket Lobby/Pengajaran	Materi dapat terselesaikan Pembelajaran berjalan dengan lancar		
3	Rabu, 4 Oktober 2017	1 Jadwal Piket Perpustakaan	Piket perpustakaan berjalan lancar		
4	Kamis, 5 Oktober 2017	1. Praktik Mengajar DLE 2. Laporan kegiatan pembelajaran kepada guru pembimbing	Kegiatan KBM berjalan lancar		
5	Jumat, 6 Oktober 2017	1. Jadwal Piket Lobby/Pengajaran	Piket lobby berjalan dengan lancar		
6	Sabtu, 7 Oktober 2017	1. Membuat materi pembelajaran 2. Membuat media pembelajaran	Media pembelajaran berupa powerpoint		

Dosen Pembimbing

Nurkhamid, Ph.D

Guru Pembimbing

Heru Winarto, S.Pd

Gunung Kidul, 7 Oktober 2017

Mahasiswa

Sadewa Wiku Satmaka



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT

F02

untuk
mahasiswa

Nama Sekolah/Lembaga	: SMK Negeri 3 Wonosari	Nama Mahasiswa	: Sadewa Wiku Satmaka
Alamat Sekolah/Lembaga	: JL. PRAMUKA NO.8 WONOSARI, GK, DIY	No. Mahasiswa	: 14502241013
Guru Pembimbing	: Heru Winarto, S.Pd	Fak. / Jur. / Prodi	: Teknik / Pend. Teknik Elektronika
Dosen Pembimbing	: Nurkhamid, Ph.D		

No	Hari / Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 9 Oktober 2017	1. Upacara 2. Praktik Mengajar DLE 3. Konsultasi dengan guru pembimbing	Pembelajaran berjalan dengan lancar		
2	Selasa, 10 Oktober 2017	1. Membuat materi pembelajaran 2. Jadwal Piket Lobby/Pengajaran	Materi dapat terselesaikan Pembelajaran berjalan dengan lancar		
3	Rabu, 11 Oktober 2017	Jadwal Piket Perpustakaan	Piket perpustakaan berjalan lancar		
4	Kamis, 12 Oktober 2017	1. Praktik Mengajar DLE 2. Laporan kegiatan pembelajaran kepada guru pembimbing	Pembelajaran berjalan dengan lancar		
5	Jumat, 13 Oktober 2017	1. Penyusunan RPP dan kelengkapan buku kerja guru	RPP untuk pertemuan ke-3 dapat terselesaikan		
6	Sabtu, 14 Oktober 2017	1. Membuat materi pembelajaran 2. Membuat media pembelajaran	Media pembelajaran berupa powerpoint		

Dosen Pembimbing

Nurkhamid, Ph.D

Guru Pembimbing

Heru Winarto, S.Pd

Gunung Kidul, 14 Oktober 2017

Mahasiswa

Sadewa Wiku Satmaka



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT

F02

untuk
mahasiswa

Nama Sekolah/Lembaga	: SMK Negeri 3 Wonosari	Nama Mahasiswa	: Sadewa Wiku Satmaka
Alamat Sekolah/Lembaga	: JL. PRAMUKA NO.8 WONOSARI, GK, DIY	No. Mahasiswa	: 14502241013
Guru Pembimbing	: Heru Winarto, S.Pd	Fak. / Jur. / Prodi	: Teknik / Pend. Teknik Elektronika
Dosen Pembimbing	: Nurkhamid, Ph.D		

No	Hari / Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 16 Oktober 2017	1. Upacara 2. Praktik Mengajar DLE 3. Konsultasi dengan guru pembimbing	Pembelajaran berjalan dengan lancar		
2	Selasa, 17 Oktober 2017	IZIN	-		
3	Rabu, 18 Oktober 2017	Jadwal Piket Perpustakaan	Piket perpustakaan berjalan lancar		
4	Kamis, 19 Oktober 2017	Kirab Budaya dalam rangka HUT ke – 18 SMK N 3 Wonosari	Kirab Budaya berjalan dengan lancar		
5	Jumat, 20 Oktober 2017	Upacara dan pentas seni dalam rangka HUT ke 18 SMK N 3 Wonosari	Upacara Berjalan dengan Lancar		
6	Sabtu, 21 Oktober 2017	Lomba Volly antar kelas dalam rangka HUT ke 18 SMK N 3 Wonosari	Lomba berjalan dengan lancar		

Gunung Kidul, 21 Oktober 2017

Mahasiswa

Dosen Pembimbing

Nurkhamid, Ph.D

Guru Pembimbing


Heru Winarto, S.Pd

Sadewa Wiku Satmaka



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT

F02

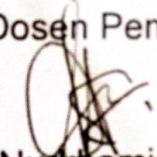
untuk
mahasiswa

Nama Sekolah/Lembaga	: SMK Negeri 3 Wonosari	Nama Mahasiswa	: Sadewa Wiku Satmaka
Alamat Sekolah/Lembaga	: JL. PRAMUKA NO.8 WONOSARI, GK, DIY	No. Mahasiswa	: 14502241013
Guru Pembimbing	: Heru Winarto, S.Pd	Fak. / Jur. / Prodi	: Teknik / Pend. Teknik Elektronika
Dosen Pembimbing	: Nurkhamid, Ph.D		

No	Hari / Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 23 Oktober 2017	1. Upacara 2. Praktik Mengajar DLE 3. Konsultasi dengan guru pembimbing	Pembelajaran berjalan dengan lancar		
2	Selasa, 24 Oktober 2017	1. Membuat materi pembelajaran 2. Jadwal Piket Lobby/Pengajaran	Materi dapat terselesaikan Pembelajaran berjalan dengan lancar		
3	Rabu, 25 Oktober 2017	Jadwal Piket Perpustakaan	Piket perpustakaan berjalan lancar		
4	Kamis, 26 Oktober 2017	1. Praktik Mengajar DLE 2. Laporan kegiatan pembelajaran kepada guru pembimbing	Pembelajaran berjalan dengan lancar		
5	Jumat, 27 Oktober 2017	1. Penyusunan RPP dan kelengkapan buku kerja guru	RPP untuk pertemuan ke-4 dapat terselesaikan		
6	Sabtu, 28 Oktober 2017	Upacara Sumpah Pemuda	Upacara berjalan dengan lancar		

Gunung Kidul, 28 Oktober 2017

Mahasiswa

Dosen Pembimbing

Nurkhamid, Ph.D

Guru Pembimbing


Heru Winarto, S.Pd

Sadewa Wiku Satmaka



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT

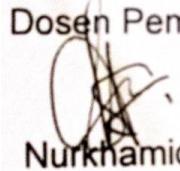
F02

untuk
mahasiswa

Nama Sekolah/Lembaga	: SMK Negeri 3 Wonosari	Nama Mahasiswa	: Sadewa Wiku Satmaka
Alamat Sekolah/Lembaga	: JL. PRAMUKA NO.8 WONOSARI, GK, DIY	No. Mahasiswa	: 14502241013
Guru Pembimbing	: Heru Winarto, S.Pd	Fak. / Jur. / Prodi	: Teknik / Pend. Teknik Elektronika
Dosen Pembimbing	: Nurkhamid, Ph.D		

No	Hari / Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 30 Oktober 2017	1. Upacara 2. Praktik mengajar DLE	Pembelajaran berjalan dengan lancar		
2	Selasa, 31 Oktober 2017	1. Membuat materi pembelajaran 2. Jadwal Piket Lobby/Pengajaran	Materi dapat terselesaikan Pembelajaran berjalan dengan lancar		
3	Rabu, 1 November 2017	Jadwal Piket Perpustakaan	Piket perpustakaan berjalan lancar		
4	Kamis, 2 November 2017	1. Praktik Mengajar DLE 2. Laporan kegiatan pembelajaran kepada guru pembimbing	Pembelajaran berjalan dengan lancar		
5	Jumat, 3 November 2017	1. Penyusunan RPP dan kelengkapan buku kerja guru	RPP untuk pertemuan ke-5 dapat terselesaikan		
6	Sabtu, 4 November 2017	1. Membuat materi pembelajaran 2. Membuat media pembelajaran	Media pembelajaran berupa powerpoint		

Gunung Kidul, 4 November 2017

Dosen Pembimbing

Nurkhamid, Ph.D

Guru Pembimbing

Heru Winarto, S.Pd

Mahasiswa

Sadewa Wiku Satmaka



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT

F02

untuk
mahasiswa

Nama Sekolah/Lembaga	: SMK Negeri 3 Wonosari	Nama Mahasiswa	: Sadewa Wiku Satmaka
Alamat Sekolah/Lembaga	: JL. PRAMUKA NO.8 WONOSARI, GK, DIY	No. Mahasiswa	: 14502241013
Guru Pembimbing	: Heru Winarto, S.Pd	Fak. / Jur. / Prodi	: Teknik / Pend. Teknik Elektronika
Dosen Pembimbing	: Nurkhamid, Ph.D		

No	Hari / Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 6 November 2017	Praktik Mengajar DLE	Pembelajaran berjalan dengan lancar		
2	Selasa, 7 November 2017	1. Membuat materi pembelajaran 2. Jadwal Piket Lobby/Pengajaran	Materi dapat terselesaikan dan KBM berjalan lancar		
3	Rabu, 8 November 2017	Jadwal Piket Perpustakaan	Piket perpustakaan berjalan lancar		
4	Kamis, 9 November 2017	1. Praktik Mengajar DLE 2. Laporan kegiatan pembelajaran kepada guru pembimbing	Pembelajaran berjalan dengan lancar		
5	Jumat, 10 November 2017	1. Penyusunan Soal Ulangan Harian 2. Piket Lobby/pengajaran	Soal UH dapat terselesaikan dan KBM berjalan lancar		
6	Sabtu, 11 November 2017	Penyusunan Soal Ulangan Harian	Soal UH dapat terselesaikan		

Gunung Kidul, 11 November 2017

Dosen Pembimbing

Nurkhamid, Ph.D

Guru Pembimbing

Heru Winarto, S.Pd

Mahasiswa

Sadewa Wiku Satmaka



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT

F02

untuk
mahasiswa

Nama Sekolah/Lembaga	: SMK Negeri 3 Wonosari	Nama Mahasiswa	: Sadewa Wiku Satmaka
Alamat Sekolah/Lembaga	: JL. PRAMUKA NO.8 WONOSARI, GK, DIY	No. Mahasiswa	: 14502241013
Guru Pembimbing	: Heru Winarto, S.Pd	Fak. / Jur. / Prodi	: Teknik / Pend. Teknik Elektronika
Dosen Pembimbing	: Nurkhamid, Ph.D		

No	Hari / Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 13 November 2017	1. Praktik Mengajar DLE 2. Laporan kegiatan pembelajaran kepada guru pembimbing	Pembelajaran berjalan dengan lancar		
2	Selasa, 14 November 2017	1. Piket lobby/pengajaran	Piket Lobby berjalan lancar		
3	Rabu, 15 November 2017	Jadwal Piket Perpustakaan	Piket perpustakaan berjalan lancar		
4	Kamis, 16 November 2017	1. Praktik Mengajar DLE 2. Laporan kegiatan pembelajaran kepada guru pembimbing	Pembelajaran berjalan dengan lancar		
5	Jumat, 18 November 2017	Penarikan PLT oleh DPL	Penarikan berjalan dengan lancar		

Gunung Kidul, 18 November 2017

Mahasiswa

Sadewa Wiku Satmaka

Dosen Pembimbing

Nurkhamid, Ph.D

Guru Pembimbing

Heru Winarto, S.Pd

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 3 Wonosari
Bidang Studi Keahlian	: Teknologi dan Rekayasa
Program Studi Keahlian	: Teknik Elektronika
Paket Keahlian	: Teknik Audio Video
Kelas/Semester	: X (Sepuluh) / 1
Mata Pelajaran	: Dasar Listrik dan Elektronika
Materi Pokok	: Tipe Baterai dan Reaksi Kimia Sel
Alokasi Waktu	: 5 x 45 Menit
Tahun Pelajaran	: 2017/2018

A. Kompetensi Inti

3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

- 3.10. Menerapkan dan mengelola sumber energi proses elektro kimia.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.10.1. Memahami tipe baterai berdasarkan klasifikasinya.
- 3.10.2. Menyebutkan hukum reaksi kimia sel.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah Pembelajaran Siswa Mampu :

1. Menyebutkan tipe baterai berdasarkan klasifikasinya
2. Menjelaskan tipe baterai berdasarkan klasifikasinya
3. Menyebutkan hukum reaksi kimia sel
4. Menjelaskan hukum reaksi kimia sel

E. Materi Pembelajaran

1. Tipe – tipe baterai berdasarkan klarifikasinya
2. Menjelaskan jenis – jenis baterai berdasarkan klasifikasinya
3. Hukum reaksi kimia sel
4. Struktur/susunan kimia sel sederhana.

F. Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : Scientific

Model Pembelajaran : *discovery learning*

Metode Pembelajaran : diskusi, ceramah

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1 : 5 x 45 Menit

No	Jenis Kegiatan	Kegiatan	Alokasi Waktu (menit)
1	Kegiatan Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Membuka pertemuan dengan salam , berdoa dan mengabsen siswa• Menyampaikan kompetensi dan indikator yang harus dicapai serta pedoman penilaian (menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar, sesuai dengan rencana langkah-langkah pembelajaran)• Motivasi: memberikan gambaran manfaat mempelajari materi yang akan diajarkan• Membagi kelompok belajar menjadi 5-6 siswa dalam satu kelompok• Apersepsi: mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi: "Anak-anak, apakah anda mengenal tipe – tipe baterai dan reaksi kimia sel ?".	20 menit
2	Kegiatan Inti	<p><u>Mengamati:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Pendidik menyampaikan informasi tentang kegiatan yang akan dilakukan siswa dalam belajar macam-macam type baterai berdasarkan klasifikasinya.• Peserta didik <u>mengamati</u> gambar berbagai macam type baterai berdasarkan klasifikasinya . <p><u>Menanya:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Pendidik membimbing kelompok merumuskan <u>pertanyaan(questioning)</u>, tentang materi macam-macam type baterai sesuai klasifikasinya dan perbedaan setiap baterai <p><u>Mengumpulkan Data:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Peserta didik membaca materi untuk <u>mencari dan mengumpulkan data</u> dan kemudian <u>berdiskusi</u> tentang tipe – tipe baterai berdasarkan klasifikasinya dan bentuk reaksi kimia sel, sedangkan pendidik menilai sikap <u>kerja sama dan tanggungjawab</u>.	145 menit

		<p><u>Mengasosiasi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Pendidik membimbing kelompok <u>menganalisis hasil diskusi, menyimpulkan hasil diskusi dan menyajikan</u> hasil diskusi. <p><u>Mengkomunikasikan:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Memberi kesempatan kelompok untuk <u>mempresentasikan</u> hasilnya dan ditanggapi oleh kelompok lain sambil menyimpulkan hasil diskusi. <u>Catatan:</u> sembari melakukan proses pembimbingan, guru melakukan penilaian sikap <u>percaya diri, toleransi, dan santun</u> dengan dipandu instrumen lembar penilaian sikap Masing-masing kelompok membuat laporan diskusi dengan mengelompokkan tipe baterai berdasarkan klasifikasinya. 	
3	Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik bersama pendidik menyimpulkan manfaat hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan. Peserta didik memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan) kepada kelompok yang berkinerja baik Peserta didik menerima tugas tentang struktur/susunan kimia sel. Peserta didik mendapatkan informasi dari pendidik tentang materi pembelajaran pada pertemuan berikutnya yaitu "istilah gaya gerak listrik (ggl) E, dan resistansi internal (r) dari sel baterei". Menutup pelajaran dengan doa dan salam. 	15 menit
J U M L A H			180 menit

H. Alat dan Sumber Belajar

Media : Materi Power Point

Alat : PC/Laptop, LCD Projector, Koneksi Internet, White Board

Sumber :

- <http://teknikelektronika.com/pengertian-baterai-jenis-jenis-baterai/>
- <http://elechtrochem.blogspot.co.id/p/sel.html>
- https://id.wikipedia.org/wiki/Reaksi_kimiap
- <https://id.wikipedia.org/wiki/Baterai>

Bahan : Lembar permasalahan diskusi

I. Penilaian

Teknik Penilaian : Pengamatan, tes tertulis

Jenis/teknik penilaian : Penugasan, Tes evaluasi tertulis

Bentuk instrumen : Soal esay.

Tes Tertulis:**Petunjuk:**

1. Bacalah soal dengan seksama dan isi jawaban yang paling tepat.
2. Alokasi waktu untuk mengerjakan evaluasi ini adalah 10 menit.

Kisi – kisi Soal

NO	KOMPETENSI	SUB KOMPETENSI	INDIKATOR	BUTIR SOAL	RUBRIK
1	3.10. Menerapkan dan mengelola sumber energi proses elektro kimia.	3.9.1. Siswa dapat menyebutkan tipe – tipe baterai berdasarkan klasifikasinya 3.9.2. Siswa dapat menjelaskan tentang reaksi kimia sel	3.9.1. Siswa dapat menyebutkan tipe – tipe baterai berdasarkan klasifikasinya 3.9.2. Siswa dapat menjelaskan tentang reaksi kimia sel	1,2 3, 4, 5,	Skor =20+20+20 +20+20=100.

Soal !

1. Jelaskan pengertian Baterai !
2. Sebutkan type – type baterai berdasarkan klasifikasinya ! Jelaskan !
3. Jelaskan pengertian reaksi kimia sel !
4. Mengapa sel elektrokimia dapat menghasilkan arus listrik atau sebaliknya ?
5. Ada berapa macamkah sel elektrokimia itu dan bagaimanakah reaksi yang terjadi di dalamnya ?

Kunci Jawaban :

1. Baterai (Battery) adalah sebuah alat yang dapat merubah energi kimia yang disimpannya menjadi energi Listrik yang dapat digunakan oleh suatu perangkat Elektronik.
2. Baterai Primer (Baterai Sekali Pakai/Single Use)
 - a) Baterai Zinc-Carbon (Seng-Karbon) adalah Baterai Zinc-Carbon juga disering disebut dengan Baterai "Heavy Duty" Baterai jenis ini terdiri dari bahan Zinc yang berfungsi sebagai Terminal Negatif dan juga sebagai pembungkus Baterainya. Sedangkan Terminal Positifnya adalah terbuat dari Karbon yang berbentuk Batang (rod).
 - b) Baterai Alkaline

Baterai Alkaline ini memiliki daya tahan yang lebih lama dengan harga yang lebih mahal dibanding dengan Baterai Zinc-Carbon. Elektrolit yang digunakannya adalah Potassium hydroxide yang merupakan Zat Alkali (Alkaline) sehingga namanya juga disebut dengan Baterai Alkaline.

c) Baterai lithium

Baterai Primer Lithium menawarkan kinerja yang lebih baik dibanding jenis-jenis Baterai Primer (sekali pakai) lainnya. Baterai Lithium dapat disimpan lebih dari 10 tahun dan dapat bekerja pada suhu yang sangat rendah

d) Baterai silver oxide

Baterai Silver Oxide dapat dibuat untuk menghasilkan Energi yang tinggi tetapi dengan bentuk yang relatif kecil dan ringan. Baterai jenis Silver Oxide ini sering dibuat dalam bentuk Baterai Koin (Coin Battery) / Baterai Kancing (Button Cell)

Baterai Sekunder:

a) Baterai Ni-Cd (Nickel-Cadmium)

Baterai Ni-Cd (Nickel-Cadmium) adalah jenis baterai sekunder (isi ulang) yang menggunakan Nickel Oxide Hydroxide dan Metallic Cadmium sebagai bahan Elektrolitnya

b) Baterai Ni-Mh (Nickel-Metal Hyride)

Baterai Ni-MH (Nickel-Metal Hydride) memiliki keunggulan yang hampir sama dengan Ni-Cd, tetapi baterai Ni-MH mempunyai kapasitas 30% lebih tinggi dibandingkan dengan Baterai Ni-Cd serta tidak memiliki zat berbahaya Cadmium yang dapat merusak lingkungan dan kesehatan manusia

c) Baterai Li-Ion (Lithium-Ion)

Baterai jenis Li-Ion (Lithium-Ion) merupakan jenis Baterai yang paling banyak digunakan pada peralatan Elektronika portabel seperti Digital Kamera, Handphone, Video Kamera ataupun Laptop. Baterai Li-Ion memiliki daya tahan siklus yang tinggi dan juga lebih ringan sekitar 30% serta menyediakan kapasitas yang lebih tinggi sekitar 30% jika dibandingkan dengan Baterai Ni-Mh

3. Reaksi kimia adalah suatu proses alam yang selalu menghasilkan antarubahan senyawa kimia. Senyawa ataupun senyawa-senyawa awal yang terlibat dalam reaksi disebut sebagai reaktan. Reaksi kimia biasanya dikarakterisasikan dengan perubahan kimiawi, dan akan menghasilkan satu atau lebih produk yang biasanya memiliki ciri-ciri yang berbeda dari reaktan. Secara klasik, reaksi kimia melibatkan perubahan yang melibatkan pergerakan elektron dalam pembentukan dan pemutusan ikatan kimia.
4. Dalam sel elektrokimia terdapat hubungan antara reaksi kimia dengan energi listrik. Akibatnya sel elektrokimia dapat menghasilkan arus listrik maupun sebaliknya. Reaksi yang terjadi dalam sel elektrokimia adalah reaksi reduksi dan reaksi oksidasi (reaksi redoks)
5. Berdasarkan keberlangsungan reaksi sel elektrokimia dibagi menjadi dua yaitu sel volta dan sel elektrolisis. Pada sel volta yang sedang digunakan, berlangsung suatu

reaksi kimia yang menghasilkan arus/energi listrik. Sedangkan penggunaan energi listrik untuk melangsungkan reaksi kimia disebut sel elektrolisis

NO	Bobot Nilai	Jawaban
1	20	<p>Baterai (Battery) adalah sebuah alat yang dapat merubah energi kimia yang disimpannya menjadi energi Listrik yang dapat digunakan oleh suatu perangkat Elektronik.</p> <p>10</p> <p>Baterai (Battery) adalah sebuah alat yang dapat merubah energi kimia yang disimpannya menjadi energi Listrik.</p> <p>0</p> <p>Tidak menjawab/Jawaban salah</p>
2	20	<p>Baterai Primer (Baterai Sekali Pakai/Single Use)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Baterai Zinc-Carbon (Seng-Karbon) 2. Baterai Alkaline 3. Baterai Lithium 4. Baterai Silver Oxide <p>Baterai Sekunder :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Baterai Ni-Cd (Nickel-Cadmium) 2. Baterai Ni-Mh (Nickel-Metal Hyride) 3. Baterai Li-Ion (Lithium-Ion) <p>10</p> <p>Baterai Primer (Baterai Sekali Pakai/Single Use)</p> <p>Baterai Sekunder</p> <p>0</p> <p>Tidak Menjawab/Jawaban salah</p>
3	20	<p>Reaksi kimia adalah suatu proses alam yang selalu menghasilkan antarubahan senyawa kimia. Senyawa ataupun senyawa-senyawa awal yang terlibat dalam reaksi disebut sebagai reaktan. Reaksi kimia biasanya dikarakterisasikan dengan perubahan kimiawi, dan akan menghasilkan satu atau lebih produk yang biasanya memiliki ciri-ciri yang berbeda dari reaktan. Secara klasik, reaksi kimia melibatkan perubahan yang</p>

	10	melibatkan pergerakan elektron dalam pembentukan dan pemutusan ikatan kimia Reaksi kimia adalah suatu proses alam yang selalu menghasilkan antarubahan senyawa kimia. Senyawa ataupun senyawa-senyawa awal yang terlibat dalam reaksi disebut sebagai reaktan
	0	Tidak Menjawab/Jawaban salah
4	20	Dalam sel elektrokimia terdapat hubungan antara reaksi kimia dengan energi listrik. Akibatnya sel elektrokimia dapat menghasilkan arus listrik maupun sebaliknya. Reaksi yang terjadi dalam sel elektrokimia adalah reaksi reduksi dan reaksi oksidasi (reaksi redoks)
	10	Dalam sel elektrokimia terdapat hubungan antara reaksi kimia dengan energi listrik. Akibatnya sel elektrokimia dapat menghasilkan arus listrik maupun sebaliknya
	0	Tidak Menjawab/Jawaban salah
5	20	Berdasarkan keberlangsungan reaksi sel elektrokimia dibagi menjadi dua yaitu sel volta dan sel elektrolisis. Pada sel volta yang sedang digunakan, berlangsung suatu reaksi kimia yang menghasilkan arus/energi listrik. Sedangkan penggunaan energi listrik untuk melangsungkan reaksi kimia disebut sel elektrolisis
	10	Berdasarkan keberlangsungan reaksi sel elektrokimia dibagi menjadi dua yaitu sel volta dan sel elektrolisis. Pada sel volta yang sedang digunakan, berlangsung suatu reaksi kimia yang menghasilkan arus/energi listrik
	0	Tidak Menjawab/Jawaban salah

Rubrik/pedoman penskoran soal tes tulis

1. Setiap butir, salah diberi skor 5 , 2 kata kunci 10 dan bila benar diberi skor 20,
Skor seseorang = (jumlahkan semua jawaban), misal peserta didik Z betul 20 dari 5 butir soal seluruhnya, maka skor A = $20 + 20 + 20 + 20 + 20 = 100$.

Gunung Kidul, 28 September

Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

Heru Winarto, S.Pd

Sadewa Wiku Satmaka

NIP. 19720727 200604 1 011

NIM. 14502241013

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 3 Wonosari
Bidang Studi Keahlian : Teknologi dan Rekayasa
Program Studi Keahlian : Teknik Elektronika
Paket Keahlian : Teknik Audio Video
Kelas/Semester : X (Sepuluh) / 1
Mata Pelajaran : Dasar Listrik dan Elektronika
Materi Pokok / Tema : Macam – macam frekuensi osilator
Alokasi Waktu : 5 x 45 Menit
Tahun Pelajaran : 2017/2018

A. Kompetensi Inti

3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

- 3.10. Memahami komponen pasif R,L,C

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.10.2 Menghitung frekuensi osilasi dari konsep dasar rangkaian RLC

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah Pembelajaran Siswa Mampu :

1. Mengidentifikasi macam macam rangkaian Oscilator.
2. Mengoperasikan rangkaian Osciliator.
3. Mengukur Frekuensi yang dihasilkan dari Oscilator.
4. Membandingkan frekuensi hasil pengukuran dengan hasil perhitungan.

E. Materi Pembelajaran

1. Pengertian Oscilator.
2. Macam – Macam Oscilator (Pembangkit sinyal).
3. Macam – Macam Bentuk Sinyal pada Oscilator.

F. Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : Scientific

Model Pembelajaran : *Cooperative*

Metode Pembelajaran : diskusi, ceramah, praktik

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1 : 5 x 45 Menit

No	Jenis Kegiatan	Kegiatan	Alokasi Waktu (menit)
1	Kegiatan Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Membuka pertemuan dengan salam , berdoa dan mengabsen siswa• Menyampaikan kompetensi dan indikator yang harus dicapai serta pedoman penilaian (menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar, sesuai dengan rencana langkah-langkah pembelajaran)• Motivasi: memberikan gambaran manfaat mempelajari materi yang akan diajarkan• Membagi kelompok belajar menjadi 3-4 siswa dalam satu kelompok• Apersepsi: mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi: "Anak-anak, apakah anda mengenal Oscilator?".	20 menit
2	Kegiatan Inti	<p><u>Mengamati:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Pendidik menyampaikan informasi tentang kegiatan yang akan dilakukan siswa dalam belajar macam-macam macam oscilator.• Peserta didik <u>mengamati</u> gambar berbagai macam macam oscilator . <p><u>Menanya:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Pendidik membimbing kelompok merumuskan <u>pertanyaan(questioning)</u>, tentang materi macam-macam oscilator dan bentuk signal yang dihasilkan <p><u>Mengumpulkan Data:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Peserta didik membaca materi untuk <u>mencari dan mengumpulkan data</u> dan kemudian <u>berdiskusi</u> tentang bentuk frekuensi dari pengukuran dan perhitungan dengan rumus , sedangkan pendidik menilai sikap <i>kerja sama dan tanggungjawab</i>.	145 menit

		<p><u>Mengasosiasi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Pendidik membimbing kelompok <u>menganalisis hasil diskusi, menyimpulkan hasil diskusi dan menyajikan</u> hasil diskusi. <p><u>Mengkomunikasikan:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Memberi kesempatan kelompok untuk <u>mempresentasikan</u> hasilnya dan ditanggapi oleh kelompok lain sambil menyimpulkan hasil diskusi. <u>Catatan:</u> sembari melakukan proses pembimbingan, guru melakukan penilaian sikap <u>percaya diri, toleransi, dan santun</u> dengan dipandu instrumen lembar penilaian sikap Masing-masing kelompok membuat laporan diskusi dengan mengelompokkan tipe frekuensi berdasarkan komponennya. 	
3	Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik bersama pendidik menyimpulkan manfaat hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan. Peserta didik memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan) kepada kelompok yang berkinerja baik Peserta didik menerima tugas tentang bahan diskusi yang terdapat pada labsheet. Peserta didik mendapatkan informasi dari pendidik tentang materi pembelajaran pada pertemuan berikutnya yaitu "Perhitungan daya bada beban R,L,C". Menutup pelajaran dengan doa dan salam. 	15 menit
J U M L A H			180 menit

H. Alat dan Sumber Belajar

Media : Materi Power Point, Trainer Oscilator (Wien Brigde, Colpitts dan Hartley),
CRO, Catu daya

Alat : PC/Laptop, LCD Projector, Koneksi Internet, White Board

Sumber :

- <https://id.wikipedia.org/wiki/Osilator>
- <https://materitelkom.blogspot.com/2015/10/macam-macam-oscilator-relaksasi.html>

Bahan : Labsheet /module buku ajar siswa

I. Penilaian

Teknik Penilaian : Pengamatan, tes tertulis

Jenis/teknik penilaian : Penugasan,

Tabel Nilai :

No .	Nama Siswa/Kelompok.	Aspek Yang Dinilai												Nilai Akhir	
		Proses Mengoperasikan				Siswa dapat trampil menggunakan alat				Waktu					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
		Bobot 40				Bobot 30				Bobot 30					
1.	Dini				V				V					V 3,70	
2.	Dana			V					V					V 3,10	
3.	Dina			V					V			V		2,00	

Keterangan:

Indikator penilaian keterampilan

➤ Proses Pengoperasian alat

4= Rapi, ketepatan ukuran, dikerjakan cepat.

3= kurang Rapi, ketepatan ukuran, dikerjakan cepat

2= kurang Rapi, kurang ketepatan ukuran, dikerjakan cepat

1= kurang Rapi, kurang ketepatan ukuran, dikerjakan kurang cepat

➤ Terampil menggunakan alat

1. Jika terampil dengan benar 100% skor 4

2. Jika terampil tetapi kurang cekatan 80% skor 3

3. Jika terampil tetapi ceroboh 50% skor 2

4. Jika tidak terampil dan ceroboh 30% benar skor 1

➤ Waktu

4 = Waktu diselesaikan 30 menit

3 = Waktu diselesaikan 45 menit

2 = Waktu diselesaikan 60 menit

1 = Waktu diselesaikan 120 menit

Rumus Konversi Nilai

Jumlah skor yang diperoleh

Nilai = _____ $\times 4 =$ _____

Jumlah skor maksimal

Pada contoh di atas jumlah skor maksimal adalah 12.

Contoh Pengolahan Nilai

Nilai Akhir Dini = $(4 \times 40) + (3 \times 30) + (4 \times 30) = 3,70$

100

Nilai Akhir Dana = $(4 \times 40) + (3 \times 30) + (3 \times 30) = 3,10$

100

Nilai Akhir Dina = $(2 \times 40) + (2 \times 30) + (2 \times 30) = 2,00$

Gunung Kidul, Oktober 2017

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

Heru Winarto, S.Pd

Sadewa Wiku Satmaka

NIP. 19720727 200604 1 011

NIM. 14502241013

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 3 Wonosari
Bidang Studi Keahlian	: Teknologi dan Rekayasa
Program Studi Keahlian	: Teknik Elektronika
Paket Keahlian	: Teknik Audio Video
Kelas/Semester	: X (Sepuluh) / 1
Mata Pelajaran	: Dasar Listrik dan Elektronika
Materi Pokok	: Prinsip kemagnetan pada rangkaian DC dan AC
Alokasi Waktu	: 5 x 45 Menit
Tahun Pelajaran	: 2017/2018

A. Kompetensi Inti

3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

- 3.8. Memahami prinsip kemagnetan pada rangkaian DC dan rangkaian AC.
- 4.8. Mengelompokan sistem kemagnetan berdasarkan prinsip rangkaian DC dan AC.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.8.1. Menjelaskan prinsip kemagnetan pada rangkaian DC dan rangkaian AC.
- 3.8.2. Menjabarkan prinsip kemagnetan pada rangkaian DC dan rangkaian AC.
- 4.8.1. Mengidentifikasi prinsip kemagnetan pada rangkaian DC dan rangkaian AC.
- 4.8.2. Mendemonstrasikan prinsip kemagnetan pada rangkaian DC dan rangkaian AC.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah Pembelajaran Siswa Mampu :

1. Menjelaskan prinsip kemagnetan pada rangkaian DC dan rangkaian AC.
2. Menjabarkan prinsip kemagnetan pada rangkaian DC dan rangkaian AC.
3. Mengidentifikasi prinsip kemagnetan pada rangkaian DC dan rangkaian AC.
4. Mendemostrasikan prinsip kemagnetan pada rangkaian DC dan rangkaian AC

E. Materi Pembelajaran

1. Konsep dasar kemagnetan.
2. Penentuan arah medan magnet.
3. Aplikasi praktis dari kemagnetan.

F. Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : Scientific

Model Pembelajaran : *Inkuiri learning*

Metode Pembelajaran : diskusi, ceramah.

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1 : 5 x 45 Menit

No	Jenis Kegiatan	Kegiatan	Alokasi Waktu (menit)
1	Kegiatan Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Membuka pertemuan dengan salam , berdoa dan mengabsen siswa• Menyampaikan kompetensi dan indikator yang harus dicapai serta pedoman penilaian (menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar, sesuai dengan rencana langkah-langkah pembelajaran)• Motivasi: memberikan gambaran manfaat mempelajari materi yang akan diajarkan• Membagi kelompok belajar menjadi 5-6 siswa dalam satu kelompok• Apersepsi: mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi: "Anak-anak, apakah anda mengenal Prinsip kemagnetan pada rangkaian AC dan DC ?".	20 menit
2	Kegiatan Inti	<p><u>Mengamati:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Pendidik menyampaikan informasi tentang kegiatan yang akan dilakukan siswa dalam belajar macam-macam type baterai berdasarkan klasifikasinya.• Peserta didik <u>mengamati</u> gambar berbagai kemagnetan pada rangkaian DC dan AC. <p><u>Menanya:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Pendidik membimbing kelompok merumuskan <u>pertanyaan(questioning)</u>, tentang materi macam-macam kemagnetan pada rangkaian DC dan AC.	145 menit

		<p>Mengumpulkan Data:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik membaca materi untuk <u>mencari dan mengumpulkan data</u> dan kemudian <u>berdiskusi</u> tentang Prinsip Kemagnetan pada rangkaian DC dan AC, sedangkan pendidik menilai sikap <i>kerja sama dan tanggungjawab</i>. <p>Mengasosiasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendidik membimbing kelompok <u>menganalisis hasil diskusi, menyimpulkan hasil diskusi dan menyajikan</u> hasil diskusi. <p>Mengkomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberi kesempatan kelompok untuk <u>mempresentasikan</u> hasilnya dan ditanggapi oleh kelompok lain sambil menyimpulkan hasil diskusi. <p>Catatan: sembari melakukan proses pembimbingan, guru melakukan penilaian sikap <u>percaya diri, toleransi, dan santun</u> dengan dipandu instrumen lembar penilaian sikap</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masing-masing kelompok membuat laporan diskusi dengan menjelaskan prinsip kemagnetan pada rangkaian DC dan AC. 	
3	Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik bersama pendidik menyimpulkan manfaat hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan. • Peserta didik memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan) kepada kelompok yang berkinerja baik • Peserta didik menerima tugas tentang Prinsip kerja Kemagnetan pada rangkaian DC dan AC . • Peserta didik mendapatkan informasi dari pendidik tentang materi pembelajaran pada pertemuan berikutnya yaitu "Macam – macam baterai berdasarkan klasifikasinya". • Menutup pelajaran dengan doa dan salam. 	15 menit
J U M L A H			180 menit

H. Alat dan Sumber Belajar

Media : Materi Power Point

Alat : PC/Laptop, LCD Projector, Koneksi Internet, White Board

Bahan : Relay, Pengangkat pada magnet.

I. Penilaian

Teknik Penilaian : Pengamatan, tes tertulis

Jenis/teknik penilaian : Penugasan, Tes evaluasi tertulis

Bentuk instrumen : Soal esay.

Tes Tertulis:**Petunjuk:**

1. Bacalah soal dengan seksama dan isi jawaban yang paling tepat.
2. Alokasi waktu untuk mengerjakan evaluasi ini adalah 10 menit.

Kisi – kisi Soal

NO	KOMPETENSI	SUB KOMPETENSI	INDIKATOR	BUTIR SOAL	RUBRIK
1	3.8. Memahami prinsip kemagnetan pada rangkaian DC dan rangkaian AC. 4.8. Mengelompokan sistem kemagnetan berdasarkan prinsip rangkaian DC dan AC.	1. Menjabarkan prinsip kemagnetan pada rangkaian DC dan rangkaian AC. 2. Mengidentifikasi prinsip kemagnetan pada rangkaian DC dan rangkaian AC.	1. Siswa mampu menjabarkan prinsip kemagnetan pada rangkaian DC dan rangkaian AC. 2. Siswa mampum mengidentifikasi prinsip kemagnetan pada rangkaian DC dan rangkaian AC.	1,2 3, 4, 5,	Skor =20+20+20 +20+20=100.

Soal !

1. Generator dan motor listrik bekerja berdasarkan atas asas apa ?
2. Sebutkan perbedaan AC dengan DC ?
3. Sebutkan prinsip kerja generator ?
4. Bagaimana terjadinya arus AC pada sebuah generator ?
5. Sebutkan bagian – bagian pada generator ? Jelaskan !

Rubrik/pedoman penskoran soal tes tulis

1. Setiap butir, salah diberi skor 5 , 2 kata kunci 10 dan bila benar diberi skor 20, Skor seseorang = (jumlahkan semua jawaban), misal peserta didik Z betul 20 dari 5 butir soal seluruhnya, maka skor A = 20 + 20 + 20 + 20 + 20 = 100.

Gunung Kidul, 28 September

Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

Heru Winarto, S.Pd

Sadewa Wiku Satmaka

NIP. 19720727 200604 1 011

NIM. 14502241013

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 3 Wonosari
Bidang Studi Keahlian : Teknologi dan Rekayasa
Program Studi Keahlian : Teknik Elektronika
Paket Keahlian : Teknik Audio Video
Kelas/Semester : X (Sepuluh) / 1
Mata Pelajaran : Dasar Listrik dan Elektronika
Materi Pokok / Tema : Komponen Aktif dan Pasif
Alokasi Waktu : 5 x 45 Menit
Tahun Pelajaran : 2017/2018

A. Kompetensi Inti

3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

- 3.11. Memahami komponen aktif

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.11.1 Mengidentifikasi komponen aktif dan pasif
- 3.11.2 Mengukur komponen aktif dan pasif
- 4.11.1 Menggambarkan komponen aktif dan pasif
- 4.11.2 Mempraktekkan komponen aktif dan pasif

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah Pembelajaran Siswa Mampu :

1. Mengidentifikasi macam macam komponen aktif dan pasif.
2. Mengukur komponen aktif dan pasif.

3. Menggambarkan symbol komponen aktif dan pasif.

E. Materi Pembelajaran

1. Sifat komponen aktif dan pasif
2. Macam – macam komponen aktif dan pasif.

F. Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : Scientific

Model Pembelajaran : *Inkuiri learning*

Metode Pembelajaran : diskusi, ceramah, praktik

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1 : 5 x 45 Menit

No	Jenis Kegiatan	Kegiatan	Alokasi Waktu (menit)
1	Kegiatan Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Membuka pertemuan dengan salam , berdoa dan mengabsen siswa • Menyampaikan kompetensi dan indikator yang harus dicapai serta pedoman penilaian (menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar, sesuai dengan rencana langkah-langkah pembelajaran) • Motivasi: memberikan gambaran manfaat mempelajari materi yang akan diajarkan • Membagi kelompok belajar menjadi 3-4 siswa dalam satu kelompok • Apersepsi: mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi: “Anak-anak, apakah anda mengenal komponen elektronika aktif dan pasif?”. 	20 menit
2	Kegiatan Inti	<p><u>Mengamati:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendidik menyampaikan informasi tentang kegiatan yang akan dilakukan siswa dalam belajar macam-macam komponen aktif dan pasif . • Peserta didik <u>mengamati</u> gambar berbagai macam komponen aktif dan pasif . <p><u>Menanya:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendidik membimbing kelompok merumuskan <u>pertanyaan(questioning)</u>, tentang materi macam-macam komponen aktif dan pasif dan fungsinya. <p><u>Mengumpulkan Data:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik membaca materi untuk <u>mencari dan mengumpulkan data</u> dan kemudian <u>berdiskusi</u> tentang macam – macam komponen aktif dan pasif, sedangkan pendidik menilai sikap <i>kerja sama dan tanggungjawab</i>. 	145 menit

		<p><u>Mengasosiasi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Pendidik membimbing kelompok <u>menganalisis hasil diskusi, menyimpulkan hasil diskusi dan menyajikan</u> hasil diskusi. <p><u>Mengkomunikasikan:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Memberi kesempatan kelompok untuk <u>mempresentasikan</u> hasilnya dan ditanggapi oleh kelompok lain sambil menyimpulkan hasil diskusi. <u>Catatan:</u> sembari melakukan proses pembimbingan, guru melakukan penilaian sikap <u>percaya diri, toleransi, dan santun</u> dengan dipandu instrumen lembar penilaian sikap Masing-masing kelompok membuat laporan diskusi dengan mengelompokkan tipe komponen berdasarkan cara kerjanya. 	
3	Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik bersama pendidik menyimpulkan manfaat hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan. Peserta didik memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan) kepada kelompok yang berkinerja baik Peserta didik menerima tugas tentang bahan diskusi yang terdapat pada labsheet. Peserta didik mendapatkan informasi dari pendidik tentang materi pembelajaran pada pertemuan berikutnya yaitu "Aplikasi komponen aktif dan pasif pada kehidupan sehari - hari". Menutup pelajaran dengan doa dan salam. 	15 menit
J U M L A H			180 menit

H. Alat dan Sumber Belajar

Media : Materi Power Point,

Alat : PC/Laptop, LCD Projector, Koneksi Internet, White Board

Bahan : Dioda, Resistor, Capacitor, IC, LED, dan Transistor.

I. Penilaian

Teknik Penilaian : Pengamatan, tes tertulis

Jenis/teknik penilaian : Penugasan,

Tabel Nilai :

No .	Nama Siswa/Kelompok.	Aspek Yang Dinilai												Nilai Akhir	
		Proses Mengoperasikan				Siswa dapat trampil menggunakan alat				Waktu					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
		Bobot 40				Bobot 30				Bobot 30					
1.	Dini				V				V					V 3,70	
2.	Dana			V					V					V 3,10	
3.	Dina			V					V			V		2,00	

Keterangan:

Indikator penilaian keterampilan

➤ Proses Pengoperasian alat

4= Rapi, ketepatan ukuran, dikerjakan cepat.

3= kurang Rapi, ketepatan ukuran, dikerjakan cepat

2= kurang Rapi, kurang ketepatan ukuran, dikerjakan cepat

1= kurang Rapi, kurang ketepatan ukuran, dikerjakan kurang cepat

➤ Terampil menggunakan alat

1. Jika terampil dengan benar 100% skor 4

2. Jika terampil tetapi kurang cekatan 80% skor 3

3. Jika terampil tetapi ceroboh 50% skor 2

4. Jika tidak terampil dan ceroboh 30% benar skor 1

➤ Waktu

4 = Waktu diselesaikan 30 menit

3 = Waktu diselesaikan 45 menit

2 = Waktu diselesaikan 60 menit

1 = Waktu diselesaikan 120 menit

Rumus Konversi Nilai

Jumlah skor yang diperoleh

Nilai = _____ $\times 4 =$ _____

Jumlah skor maksimal

Pada contoh di atas jumlah skor maksimal adalah 12.

Contoh Pengolahan Nilai

Nilai Akhir Dini = $(4 \times 40) + (3 \times 30) + (4 \times 30) = 3,70$

100

Nilai Akhir Dana = $(4 \times 40) + (3 \times 30) + (3 \times 30) = 3,10$

100

Nilai Akhir Dina = $(2 \times 40) + (2 \times 30) + (2 \times 30) = 2,00$

Gunung Kidul, Oktober 2017

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

Heru Winarto, S.Pd

Sadewa Wiku Satmaka

NIP. 19720727 200604 1 011

NIM. 14502241013

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 3 Wonosari
Bidang Studi Keahlian : Teknologi dan Rekayasa
Program Studi Keahlian : Teknik Elektronika
Paket Keahlian : Teknik Audio Video
Kelas/Semester : X (Sepuluh) / 1
Mata Pelajaran : Dasar Listrik dan Elektronika
Materi Pokok/Tema : Komponen pengaman listrik dan elektronika
Alokasi Waktu : 5 jam pelajaran x 45 (1 x pertemuan)
Tahun Pelajaran : 2017/2018

A. Kompetensi Inti

3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Elektronika pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Elektronika. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

- 3.5 Memahami komponen pengaman listrik dan elektronika
- 4.5 Menggunakan peralatan pengaman pada instalasi listrik dan elektronika

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.5.1 Mengidentifikasi komponen pengaman listrik dan elektronika
- 3.5.2 Menerapkan komponen pengaman listrik dan elektronika
- 4.5.1 Memperlihatkan peralatan pengaman pada instalasi listrik dan elektronika
- 4.5.2 Mendemonstrasikan peralatan pengaman pada instalasi listrik dan elektronika

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah Pembelajaran Siswa Mampu :

- 1. Menyebutkan komponen pengaman listrik dan elektronika.
- 2. Membandingkan komponen pengaman listrik menurut jenis dan karakteristiknya.
- 3. Menerapkan komponen pengaman listrik dan elektronika pada lingkungan sekitar.
- 4. Mengoperasikan komponen pengaman listrik dan elektronika.

E. Materi Pembelajaran

- 1. Macam – macam komponen pengaman listrik.
- 2. Data komponen pengaman listrik dan elektronika.
- 3. MCB
- 4. Sekreng
- 5. Fuse

F. Metode Pembelajaran

- Pendekatan Pembelajaran : Scientific
Model Pembelajaran : *discovery learning*
Metode Pembelajaran : diskusi, ceramah, praktik

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1 : 5 x 45 (255 menit)

No	Jenis Kegiatan	Kegiatan	Alokasi Waktu (menit)
1	Kegiatan Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Membuka pertemuan dengan salam , berdoa dan mengabsen siswa • Menyampaikan kompetensi dan indikator yang harus dicapai serta pedoman penilaian (menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar, sesuai dengan rencana langkah-langkah pembelajaran) • Motivasi: memberikan gambaran manfaat mempelajari materi yang akan diajarkan • Membagi kelompok belajar menjadi 3-4 siswa dalam satu kelompok • Apersepsi: mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi: "Anak-anak, apakah anda mengenal macam-macam komponen pengaman listrik. 	20 menit
2	Kegiatan Inti	<p><u>Mengamati:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendidik menyampaikan informasi tentang kegiatan yang akan dilakukan siswa dalam belajar macam-macam komponen listrik. • Peserta didik <i>mengamati</i> gambar berbagai macam komponen pengaman listrik . <p><u>Menanya:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendidik membimbing kelompok merumuskan <i>pertanyaan(questioning)</i>, tentang materi macam-macam komponen pengaman listrik, spesifikasi data komponen pengaman listrik dan cara mengoperasikan komponen pengaman listrik sesuai karakteristiknya. <p><u>Mengumpulkan Data:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik membaca materi untuk <i>mencari dan mengumpulkan data</i> dan kemudian <i>berdiskusi</i> tentang komponen pengaman listrik dan spesifikasinya untuk dapat membedakan komponen pengaman listrik dan bagaimana mengoperasikannya, sedangkan pendidik menilai sikap <i>kerja sama dan tanggungjawab</i>. <p><u>Mengasosiasi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendidik membimbing kelompok <i>menganalisis hasil diskusi, menyimpulkan hasil diskusi dan menyajikan</i> hasil diskusi. <p><u>Mengkomunikasikan:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberi kesempatan kelompok untuk <i>mempresentasikan</i> hasilnya dan ditanggapi oleh kelompok lain sambil menyimpulkan hasil diskusi. <p><u>Catatan:</u> sembari melakukan proses pembimbingan, guru melakukan penilaian sikap <i>percaya diri, toleransi,</i></p>	145 menit

		<p><i>dan santun</i> dengan dipandu instrumen lembar penilaian sikap</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masing-masing kelompok membuat laporan diskusi dengan menyertakan contoh-contoh komponen pengaman listrik. 	
3	Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik bersama pendidik menyimpulkan manfaat hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan. • Peserta didik memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan) kepada kelompok yang berkinerja baik. • Peserta didik mendapatkan informasi dari pendidik tentang materi pembelajaran pada pertemuan berikutnya Peralatan pengaman instalasi listrik dan elektronika. • Menutup pelajaran dengan doa dan salam. 	15 menit
J U M L A H			180 menit

H. Alat dan Sumber Belajar

Media : Materi Power Point

Alat : PC/Laptop, LCD Projector, Koneksi Internet, White Board

Sumber : <https://www.kelistrikanku.com/2016/04/11-alat-pengaman-listrik-circuit-breaker.html>

Bahan : MCB, Sekreng, Fuse.

I. Penilaian

1. Aspek Pengetahuan

Teknik Penilaian : pengamatan, tes tertulis

Jenis/teknik penilaian : Penugasan, Tes evaluasi tertulis

Bentuk instrumen : Soal essay,

Aktivitas Peserta didik

1. Peserta didik melaksanakan kegiatan diskusi memahami komponen pengaman listrik dan membandingkan komponen pengaman listrik sesuai spesifikasinya.

Tes Tertulis:

Petunjuk:

1. Bacalah soal dengan seksama dan pilihlah jawaban yang paling tepat dengan melingkari jawaban pada lembar jawaban yang tersedia.
2. Alokasi waktu untuk mengerjakan evaluasi ini adalah 45 menit.

Kisi – kisi Soal

NO	KOMPETENSI	SUB KOMPETENSI	INDIKATOR	BUTIR SOAL	RUBRIK
1	3.5 Memahami komponen pengaman listrik dan elektronika 4.5 Menggunakan peralatan pengaman pada instalasi listrik dan elektronika	3.5.1 Mengidentifikasi komponen pengaman listrik dan elektronika 3.5.2 Menerapkan komponen pengaman listrik dan elektronika	3.5.1 Mengidentifikasi komponen pengaman listrik dan elektronika 3.5.2 Menerapkan komponen pengaman listrik dan elektronika	1,2 3, 4, 5,	Skor $=20+20+20+20+20=100.$

Soal :

1. Sebutkan macam – macam komponen pengaman listrik dan elektronika ?
2. Jelaskan spesifikasi dari macam – macam komponen pengaman listrik dan elektronika ?
3. Buatlah tabel perbandingan komponen pengaman listrik dan elektronika sesuai jenisnya !
4. Sebutkan perbedaan MCB tunggal dengan saklar majemuk !
5. Sebutkan komponen listrik yang sering digunakan di rumah atau gedung !

Rubrik/pedoman penskoran soal tes tulis

1. Setiap butir, salah diberi skor 5 , 2 kata kunci 15 dan bila benar diberi skor 20,
 Skor seseorang = (jumlahkan semua jawaban), misal peserta didik Z betul 20 dari 5 butir soal seluruhnya, maka skor A = $20 + 20 + 20 + 20 + 20 = 100$.
2. Dalam menilai tes tulis ini, juga dinilai sikap: tekun, jujur, cermat, dan tanggung jawab.

2. Aspek Keterampilan

Tabel Nilai :

No .	Nama Siswa/Kelompok.	Aspek Yang Dinilai												Nilai Akhir	
		Proses Mengoperasikan				Siswa dapat trampil menggunakan alat				Waktu					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
		Bobot 40				Bobot 30				Bobot 30					
1.	A				V			V					V	3,70	
2.	B			V				V					V	3,10	
3.	C			V					V			V		2,00	

Keterangan:

Indikator penilaian keterampilan

➤ Proses Pengoperasian alat

4= Rapi, ketepatan ukuran, dikerjakan cepat.

3= kurang Rapi, ketepatan ukuran, dikerjakan cepat

2= kurang Rapi, kurang ketepatan ukuran, dikerjakan cepat

1= kurang Rapi, kurang ketepatan ukuran, dikerjakan kurang cepat

➤ Terampil menggunakan alat

1. Jika terampil dengan benar 100% skor 4

2. Jika terampil tetapi kurang cekatan 80% skor 3

3. Jika terampil tetapi ceroboh 50% skor 2

4. Jika tidak terampil dan ceroboh 30% benar skor 1

➤ Waktu

4 = Waktu diselesaikan 30 menit

3 = Waktu diselesaikan 45 menit

2 = Waktu diselesaikan 60 menit

1 = Waktu diselesaikan 120 menit

Rumus Konversi Nilai

Jumlah skor yang diperoleh

Nilai = _____ $\times 4 =$ _____

Jumlah skor maksimal

Pada contoh di atas jumlah skor maksimal adalah 12.

Contoh Pengolahan Nilai

Nilai Akhir Dini = $(4 \times 40) + (3 \times 30) + (4 \times 30) = 3,70$

100

Nilai Akhir Dana = $(4 \times 40) + (3 \times 30) + (3 \times 30) = 3,10$

100

Nilai Akhir Dina = $(2 \times 40) + (2 \times 30) + (2 \times 30) = 2,00$

Gunung Kidul, September 2017

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

Heru Winarto

Sadewa Wiku Satmaka

NIP. 19720727 200604 1 011

NIM. 14502241013

SILABUS MATA PELAJARAN

Nama Sekolah	:	SMKN 3 WONOSARI
Bidang Keahlian	:	TEKNIK ELEKTRONIKA
Kompetensi Keahlian	:	TEKNIK AUDIO VIDEO
Mata Pelajaran	:	Dasar Listrik dan Elektronika
Durasi (Waktu)	:	180 JAM (@ 45 MENIT)
Kelas/Semester	:	X (SEPULUH) / 1 dan 2
KI-3 (Pengetahuan)	:	Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Elektronika pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
KI-4 (Keterampilan)	:	Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Elektronika. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
3.1 Memahami besaran dari "SI units" pada kelistrikan 4.1 Mengukur peralatan kelistrikan dengan besaran dari "SI units" pada kelistrikan	3.1.1 Menjelaskan besaran dari "SI units" pada kelistrikan 3.1.2 Menggunakan besaran dari "SI units" pada kelistrikan 4.1.1 Menentukan peralatan kelistrikan dengan besaran dari "SI units" pada kelistrikan 4.1.2 Menggunakan peralatan kelistrikan dengan besaran dari "SI units" pada kelistrikan	<ul style="list-style-type: none"> • satuan dasar listrik menurut sistem internasional (Le Systeme International d'Unites-SI). • satuan-satuan charge, force, work dan power dalam contoh perhitungan sederhana. • satuan-satuan potensial listrik, e.m.f., resistance, conductance, power dan energi 	5	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang besaran dari "SI units" pada kelistrikan • Mengumpulkan data tentang besaran dari "SI units" pada kelistrikan • Mengolah data tentang besaran dari "SI units" pada kelistrikan • Mengomunikasikan tentang besaran dari "SI units" pada kelistrikan 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
		pada rangkaian listrik.			
3.2 Membedakan spesifikasi data komponen listrik 4.2 Memasang komponen listrik sesuai dengan spesifikasi data	3.2.1 Mengidentifikasi spesifikasi data komponen listrik 3.2.2 Menggunakan spesifikasi data komponen listrik 4.2.1 Merencanakan komponen listrik sesuai dengan spesifikasi data 4.2.2 Mendemonstrasikan komponen listrik sesuai dengan spesifikasi data	• Macam macam Komponen Listrik	5	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang spesifikasi data komponen listrik. Mengumpulkan data tentang spesifikasi data komponen listrik Mengolah data tentang spesifikasi data komponen listrik Mengomunikasikan tentang spesifikasi data komponen listrik 	Pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis Keterampilan: <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi
3.3 Memahami hukum–hukum kelistrikan dan elektronika 4.3 Menerapkan hukum–hukum kelistrikan dan elektronika	3.3. Mengidentifikasi hukum hukum kelistrikan dan elektronika 3.3.2 Menunjukkan hukum hukum kelistrikan dan elektronika 4.3.1 Menyajikan hukum hukum kelistrikan dan elektronika 4.3.2 Menggunakan hukum hukum kelistrikan dan elektronika	<ul style="list-style-type: none"> Hukum Kirchhoff tegangan, arus Teori Thevenin dalam rangkaian listrik sederhana. Teori Norton dalam rangkaian listrik sederhana. 	15	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang hukum–hukum kelistrikan dan elektronika Mengumpulkan data tentang hukum–hukum kelistrikan dan elektronika Mengolah data tentang hukum–hukum kelistrikan dan elektronika 	Pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis Keterampilan: <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
3.4 Menjelaskan pemakaian alat-alat ukur listrik dan elektronika 4.4 Menggunakan alat-alat ukur listrik dan elektronika	<ul style="list-style-type: none"> 3.4.1 Mengidentifikasi pemakaian alat-alat ukur listrik dan elektronika 3.4.2 Memahami penggunaan alat alat ukur listrik dan elektronika 4.4.1 Membedakan alat alat ukur listrik dan elektronika 4.4.2 Menerapkan alat alat ukur listrik dan elektronika 	<ul style="list-style-type: none"> • Teori Superposisi dalam rangkaian listrik sederhana • AVO meter • Oscilloscope • Frekuensi Generator 	10	<ul style="list-style-type: none"> • Mengomunikasikan tentang hukum-hukum kelistrikan dan elektronika • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang. pemakaian alat-alat ukur listrik dan elektronika • Mengumpulkan data tentang pemakaian alat-alat ukur listrik dan elektronika • Mengolah data tentang pemakaian alat-alat ukur listrik dan elektronika • Mengomunikasikan tentang pemakaian alat-alat ukur listrik dan elektronika 	Pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis Keterampilan: <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi
3.5 Memahami komponen pengaman listrik dan elektronika 4.5 Menggunakan peralatan pengaman pada instalasi listrik dan elektronika	3.5.1 Mengidentifikasi komponen pengaman listrik dan elektronika	<ul style="list-style-type: none"> • MCB • Sekring 	5	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang. komponen pengaman listrik dan elektronika 	Pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis Keterampilan: <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
	3.5.2 Menerapkan komponen pengaman listrik dan elektronika 4.5.1 Memperlihatkan peralatan pengaman pada instalasi listrik dan elektronika 4.5.2 Mendemonstrasikan peralatan pengaman pada instalasi listrik dan elektronika			<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan data tentang komponen pengaman listrik dan elektronika • Mengolah data tentang komponen pengaman listrik dan elektronika • Mengomunikasikan tentang pemakaian alat-alat ukur listrik dan elektronika 	
3.6. Mengevaluasi peralatan pengaman instalasi listrik dan elektronika 4.6. Melakukan perbaikan dari hasil evaluasi terhadap peralatan pengaman instalasi listrik dan elektronika	3.6.1 Memahami peralatan pengaman instalasi listrik dan elektronika 3.6.2 Menggunakan peralatan pengaman instalasi listrik dan elektronika 4.6.1 Mendiagnosis peralatan pengaman instalasi listrik dan elektronika 4.6.2 Memperbaiki peralatan pengaman instalasi listrik dan elektronika	<ul style="list-style-type: none"> • Peralatan Hand tool • Peralatan Power tool 	5	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang peralatan pengaman instalasi listrik dan elektronika • Mengumpulkan data tentang peralatan pengaman instalasi listrik dan elektronika • Mengolah data tentang peralatan pengaman instalasi listrik dan elektronika • Mengomunikasikan tentang peralatan pengaman instalasi listrik dan elektronika 	Pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis Keterampilan: <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
3.7. Menganalisis sifat dan aturan rangkaian seri, parallel dan campuran dari tahanan dan tegangan	3.7.1 Merinci sifat dan aturan rangkaian seri, parallel dan campuran dari tahanan dan tegangan	<ul style="list-style-type: none"> Simbol-simbol satuan listrik menurut standar internasional. Perubahan nilai hambatan listrik terhadap konstanta bahan, panjang dan luas penampang kawat. Nilai resistor berdasarkan kode warna menurut standar deret E6, E12, E24, dan deret E96. Beda potensial dalam aliran arus 	10	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang sifat dan aturan rangkaian seri, parallel dan campuran dari tahanan dan tegangan. Mengumpulkan data tentang sifat dan aturan rangkaian seri, parallel dan campuran dari tahanan dan tegangan Mengolah data tentang sifat dan aturan rangkaian seri, parallel dan campuran dari tahanan dan tegangan Mengomunikasikan tentang sifat dan aturan rangkaian seri, parallel dan campuran dari tahanan dan tegangan 	Pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis Keterampilan: <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi
4.7 Mengukur rangkaian seri, parallel dan campuran dari tahanan dan tegangan	3.7.2 Mendiagramkan rangkaian seri, parallel dan campuran dari tahanan dan tegangan				

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
		<p>listrik beban resistor berbeda.</p> <ul style="list-style-type: none"> Hubungan antara arus, hambatan dan beda potensial pada rangkaian listrik beban resistor sederhana. Sifat hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor dalam rangkaian listrik. 			
3.8 Memahami prinsip kemagnetan pada rangkaian DC dan rangkaian AC	3.8.1 Menjelaskan prinsip kemagnetan pada rangkaian DC dan rangkaian AC	<ul style="list-style-type: none"> Konsep dasar medan magnet akibat arus listrik. 	5	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang prinsip kemagnetan pada rangkaian DC dan rangkaian AC Mengumpulkan data tentang prinsip kemagnetan pada rangkaian DC dan rangkaian AC 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi
4.8 Mengelompokkan sistem kemagnetan berdasarkan prinsip rangkaian DC dan rangkaian AC	3.8.2 Menjabarkan prinsip kemagnetan pada rangkaian DC dan rangkaian AC	<ul style="list-style-type: none"> Penentuan arah medan magnet. Penentuan arah medan magnet pada selenoid. 			

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
	4.8.1 Mengidentifikasi prinsip kemagnetan pada rangkaian DCdan rangkaian AC 4.8.2 Mendemonstrasikan prinsip kemagnetan pada rangkaian DCdan rangkaian AC	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi praktis dari elektromagnet, seperti bel listrik, relai, pengangkat dari magnet, penerima telepon. • Hitungan hubungan besarnya gaya F terhadap kerapatan fluksi, arus yang mengalir dan panjang konduktor. 		<ul style="list-style-type: none"> • Mengolah data tentang prinsip kemagnetan pada rangkaian DCdan rangkaian AC • Mengomunikasikan tentang prinsip kemagnetan pada rangkaian DCdan rangkaian AC 	
3.9 Menunjukkan jenis-jenis sumber tegangan listrik (baterai, aki, sel surya, genset) 4.9 Menggunakan sumber tegangan listrik (baterai, aki, sel surya, genset)	3.9.1 Mengidentifikasi jenis-jenis sumber tegangan listrik (baterai, aki, sel surya, genset) 3.9.2 Membedakan jenis-jenis sumber tegangan listrik (baterai, aki, sel surya, genset)	<ul style="list-style-type: none"> • Tipe baterei berdasarkan klasifikasinya. • Hukum reaksi kimia sel. • Struktur/susunan sel sederhana. 	10	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang jenis-jenis sumber tegangan listrik (baterai, aki, sel surya, genset) 	Pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis Keterampilan: <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
	4.9.1 Mendiagramkan jenis-jenis sumber tegangan listrik (baterai, aki, sel surya, genset) 4.9.2 Menunjukkan jenis-jenis sumber tegangan listrik (baterai, aki, sel surya, genset)	<ul style="list-style-type: none"> • Istilah gaya gerak listrik (ggl) E, dan resistansi internal (r) dari sel baterei. • Rugi tegangan oleh tegangan jepit akibat perlawanan resistansi jepit (r). • Menentukan besarnya gaya gerak listrik (ggl) E dan resistansi internal total untuk sel baterei dihubungkan seri dan parallel. • Konstruksi dan penerapan dari, timbal-asam (lead-acid cells) dan sel 		<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan data tentang jenis-jenis sumber tegangan listrik (baterai, aki, sel surya, genset) • Mengolah data tentang jenis-jenis sumber tegangan listrik (baterai, aki, sel surya, genset) • Mengomunikasikan tentang jenis-jenis sumber tegangan listrik (baterai, aki, sel surya, genset) 	

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
		<p>basa (alkaline cells).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prinsip dasar sumber energi listrik sel bahan bakar (fuel cells) tipe PEM. 			
3.10 Memahami komponen pasif R,L,C 4.10 Mengukur komponen pasif	<p>3.10.1 Menjelaskan konsep dasar dari sifat beban R, L, dan C pada rangkaian dengan sumber DC dan AC</p> <p>3.10.2 Menghitung frekuensi osilasi dari konsep dasar rangkaian RLC</p> <p>4.10.1 Mendiagramkan komponen pasif RLC</p> <p>4.10.1 Mempraktekkan rangkaian RLC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep dasar dari sifat beban R, L, dan C pada rangkaian dengan sumber DC dan AC • Konsep dasar pembangkit frekuensi osilasi menggunakan rangkaian RLC • Perhitungan daya pada beban yang bersifat R, L, dan C dari rangkaian 	5	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang komponen pasif R,L,C • Mengumpulkan data tentang komponen pasif R,L,C • Mengolah data tentang komponen pasif R,L,C • Mengomunikasikan tentang komponen pasif R,L,C 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
		<p>dengan sumber DC dan AC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perhitungan frekuensi osilasi dari konsep dasar rangkaian RLC 			
3.11 Memahami komponen aktif 4.11 Mengukur komponen aktif	3.10.1 Mengidentifikasi komponen aktif 3.10.2 Mengukur komponen aktif 4.10.1 Menggambarkan komponen pasif 4.10.2 Mempraktekkan komponen aktif	<ul style="list-style-type: none"> • Sifat komponen aktif • Komponen aktif elektronika 	10	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang. komponen aktif • Mengumpulkan data tentang komponen aktif • Mengolah data tentang komponen aktif • Mengomunikasikan tentang komponen aktif 	Pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis Keterampilan: <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi
3.12 Menjelaskan karakteristik gelombang arus bolak balik 4.12 Mengukur parameter gelombang arus bolak balik	3.12.1 Mengidentifikasi karakteristik gelombang arus bolak balik 3.12.1 Menyebutkan karakteristik gelombang arus bolak balik 4.12.1 Mendiagramkan parameter gelombang arus bolak balik	<ul style="list-style-type: none"> • Tegangan bolak balik 	5	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang. karakteristik gelombang arus bolak balik • Mengumpulkan data tentang karakteristik gelombang arus bolak balik 	Pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis Keterampilan: <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
	4.12.2 Mempraktekkan pengukuran parameter gelombang arus bolak balik			<ul style="list-style-type: none"> Mengolah data tentang karakteristik gelombang arus bolak balik Mengomunikasikan tentang karakteristik gelombang arus bolak balik 	
3.13 Menganalisis karakteristik komponen pada rangkaian arus bolak balik 4.13 Melakukan praktek pengukuran parameter komponen rangkaian pada arus bolak balik	3.13.1 Menunjukkan karakteristik komponen pada rangkaian arus bolak balik 3.13.2 Mendiagnosis karakteristik komponen pada rangkaian arus bolak balik 4.13.1 Mendiagramkan parameter komponen pada rangkaian arus bolak balik 4.13.2 Menggunakan parameter komponen pada rangkaian arus bolak balik	<ul style="list-style-type: none"> Karakteristik komponen bolak balik 	5	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang karakteristik komponen pada rangkaian arus bolak balik Mengumpulkan data tentang karakteristik komponen pada rangkaian arus bolak balik Mengolah data tentang karakteristik komponen pada rangkaian arus bolak balik Mengomunikasikan tentang karakteristik komponen pada rangkaian arus bolak balik 	Pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis Keterampilan: <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi
3.14 Menganalisis filter frekuensi 4.14 Mendemonstrasikan rangkaian filter frekuensi	3.14 .1 Membagangkan filter frekuensi 3.14.2 Mendiagnosis filter frekuensi	<ul style="list-style-type: none"> Macam macam filter frekuensi 	5	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang filter frekuensi 	Pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis Keterampilan:

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
	4.14.1 Mendiagramkan rangkaian filter frekuensi 4.14.2 Mempraktekkan rangkaian filter frekuensi			<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan data tentang filter frekuensi • Mengolah data tentang filter frekuensi • Mengomunikasikan tentang filter frekuensi 	<ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi
3.15 Menganalisis komponen semikonduktor dioda 4.15 Mengukur karakteristik komponen diode	3.15.1 Membagangkan komponen semikonduktor dioda 3.15.2 Mendiagnosis komponen semikonduktor dioda 4.15.1 Menunjukkan karakteristik komponen dioda 4.15.2 Mempraktekkan rangkaian yang menggunakan dioda	<ul style="list-style-type: none"> • Dioda 		<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang komponen semikonduktor dioda • Mengumpulkan data tentang komponen semikonduktor dioda • Mengolah data tentang komponen semikonduktor dioda • Mengomunikasikan tentang komponen semikonduktor dioda 	Pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis Keterampilan: <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi
3.16 Menjelaskan aplikasi diode 4.16 Mendemonstrasikan aplikasi diode	3.16.1 Menyebutkan aplikasi dioda 3.16.2 Menunjukkan aplikasi dioda 4.16.1 Mendiagramkan aplikasi dioda 4.16.2 Mempraktikkan aplikasi dioda	<ul style="list-style-type: none"> • Rangkaian elektronika yang menggunakan dioda 	10	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang aplikasi diode • Mengumpulkan data tentang aplikasi diode • Mengolah data tentang aplikasi diode • Mengomunikasikan tentang aplikasi diode 	Pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis Keterampilan: <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
3.17 Menganalisis kerja bias rangkaian transistor 4.17 Mengukur penguatan arus dan tegangan pada transistor	4.17.1 Meenerapkan karakteristik transistor 4.17.2 Mendiagnosis kerja bias rangkaian transistor 4.17.1 Menghitung penguatan arus dan tegangan pada transistor 4.17.2 Mengoperasikan alat ukur untuk mengukur penguatan arus dan tegangan pada transistor	<ul style="list-style-type: none"> Karakteristik transistor Gambar rangkaian yang menggunakan transistor 	10	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang kerja bias rangkaian transistor Mengumpulkan data tentang kerja bias rangkaian transistor Mengolah data tentang kerja bias rangkaian transistor Mengomunikasikan tentang kerja bias rangkaian transistor 	Pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis Keterampilan: <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi
3.18 Menganalisis kerja rangkaian dasar elektronika digital 4.18 Menguji kerja rangkaian elektronika digital	3.18.1 Menerapkan rangkaian dasar elektronika digital 3.18.2 Mendiagnosis kerja rangkaian digital 4.18.1 Mendiagramkan kerja rangkaian elektronika digital 14.18.2 Mempraktekkan rangkaian elektronika digital	<ul style="list-style-type: none"> Rangkaian dasar elektronika digital 	5	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang kerja rangkaian dasar elektronika digital Mengumpulkan data tentang kerja rangkaian dasar elektronika digital Mengolah data tentang kerja rangkaian dasar elektronika digital Mengomunikasikan tentang kerja rangkaian dasar elektronika digital 	Pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis Keterampilan: <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi
3.19. Memahami macam-macam sensor dan transducer	3.19.1 Mengidentifikasi macam macam sensor dan tranduser 3.19.2 Membedakan sensor dan tranduser	<ul style="list-style-type: none"> Sensor Tranduser 	10	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah 	Pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis Keterampilan:

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
4.19 Menerapkan macam-macam sensor dan transducer	4.19.1 Mendiagramkan sensor dan tranduser 4.19.2 Menggunakan sensor dan tranduser			tentang. macam-macam sensor dan transducer <ul style="list-style-type: none">• Mengumpulkan data tentang macam-macam sensor dan transducer• Mengolah data tentang macam-macam sensor dan transducer• Mengomunikasikan tentang macam-macam sensor dan transducer	• Penilaian Unjuk Kerja • Observasi
3.20 Menjelaskan prinsip kerja alat ukur listrik dan elektronik 4.20 Mendemonstrasikan kerja alat ukur listrik dan elektronik	3.20.1 Mengidentifikasi alat ukur listrik dan elektronika 3.20.2 Mengkonsepkan kerja alat ukur listrik dan elektronik 4.20.1 Menggunakan alat ukur listrik dan elektronika 4.20.2 Mengoperasikan alat ukur listrik dan elektronika	<ul style="list-style-type: none">• Konsep prinsip kerja alat ukur listrik dan elektronik	5	<ul style="list-style-type: none">• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang prinsip kerja alat ukur listrik dan elektronik.• Mengumpulkan data tentang prinsip kerja alat ukur listrik dan elektronik• Mengolah data tentang prinsip kerja alat ukur listrik dan elektronik• Mengomunikasikan tentang prinsip kerja alat ukur listrik dan elektronik	Pengetahuan: • Tes Tertulis Keterampilan: • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi
3.21 Mengevaluasi hasil pengukuran alat ukur listrik dan elektronik	3.21.1 Membandingkan hasil pengukuran alat ukur listrik dan elektronik	<ul style="list-style-type: none">• Alat ukur listrik	5	<ul style="list-style-type: none">• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah	Pengetahuan: • Tes Tertulis Keterampilan:

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
4.21 Melakukan perbaikan dari hasil evaluasi pengukuran alat ukur listrik dan elektronik	3.21.2 Mengukur dengan menggunakan alat ukur listrik dan elektronik	<ul style="list-style-type: none"> • Alat ukur elektronik 		<p>tentang. hasil pengukuran alat ukur listrik dan elektronik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan data tentang hasil pengukuran alat ukur listrik dan elektronik • Mengolah data tentang hasil pengukuran alat ukur listrik dan elektronik • Mengomunikasikan tentang hasil pengukuran alat ukur listrik dan elektronik 	<ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi

Keterangan Pengisian Format Silabus

Nama Sekolah : diisi nama SMK yang bersangkutan.

Bidang Keahlian : diisi nama Bidang Keahlian sesuai Spektrum Keahlian PMK berdasarkan Kepdirjen Nomor 4678/D/KEP/MK/2016.

Kompetensi Keahlian : diisi nama Kompetensi Keahlian sesuai Spektrum Keahlian PMK berdasarkan Kepdirjen Nomor 4678/D/KEP/MK/2016.

Mata Pelajaran : diisi nama mata pelajaran sesuai Struktur Kurikulum berdasarkan Kepdirjen Nomor 130/D/KEP/KR/2017.

Durasi (Waktu) : diisi jumlah waktu mata pelajaran secara keseluruhan.

KI-1 : diisi rumusan Kompetensi Inti 1 yang dirujuk sesuai Mata Pelajaran yang bersangkutan.

KI-2 : diisi rumusan Kompetensi Inti 2 yang dirujuk sesuai Mata Pelajaran yang bersangkutan.

KI-3 : diisi rumusan Kompetensi Inti 3 yang dirujuk sesuai Mata Pelajaran yang bersangkutan.

KI-4 : diisi rumusan Kompetensi Inti 4 yang dirujuk sesuai Mata Pelajaran yang bersangkutan.

Kolom 1: diisi nomor dan rumusan pasangan KD yang dipindahkan dari format KI dan KD mata pelajaran yang bersangkutan.

Kolom 2: diisi dengan rumusan IPK yang merupakan rincian standar minimal kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik.

Kolom 3: diisi dengan Materi Pokok yang harus dipelajari oleh peserta didik untuk menguasai KD berdasarkan IPK. Khusus untuk materi mata pelajaran peminatan kejuruan (C2 dan C3) dapat mempertimbangkan KUK dan batasan variabel/lingkup variabel/range of variabel SKK yang diacu.

Kolom 4: diisi dengan Alokasi Waktu jam pelajaran yang disediakan untuk mempelajari pasangan KD.

Kolom 5: diisi dengan pokok-pokok proses pembelajaran berpendekatan saintifik sesuai dengan karakteristik pasang KD

Kolom 6: diisi dengan Aspek, Pendekatan, dan Teknik Penilaian yang disarankan.



PEMERINTAH KABUPATEN GUNUNG KIDUL
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 3 WONOSARI

Jl. Pramuka No. 8, Tawarsari, Wonosari, Gunung Kidul, DIY



Jurusan : Teknik Audio Video
Kelas : X
Mata Pel. : Dasar Listrik dan Elektronika
Waktu : 100 Menit

A

Soal !

1. Larutan yang digunakan untuk mengisi akumulator bernama asam sulfat. Dalam rumus kimia, larutan ini bernama ...
 - a. H_2SO_4
 - b. Fe
 - c. NaCl
 - d. $\text{NH}_3 \text{ COOH}$
2. Hasil perbandingan antara tegangan listrik dengan arus listrik disebut
 - a. Hambatan listrik
 - b. Frekuensi listrik
 - c. Reaktansi induktif
 - d. Energi listrik
3. Pembangkit listrik yang menggunakan air sebagai penggerak generatornya sering disebut ...
 - a. PLTU
 - b. PLTA
 - c. PLTS
 - d. PLTN
4. Di bawah ini merupakan pernyataan yang benar tentang energi listrik adalah ...
 - a. Energi listrik tidak dapat diubah ke bentuk energi yang lain
 - b. Energi listrik tidak dapat dilihat namun dapat dirasakan dan dipelajari
 - c. Energi listrik sukar untuk diciptakan
 - d. Energi listrik dapat dimusnahkan
5. Arus listrik yang memiliki getaran setiap satuan waktu disebut arus...
 - a. Searah
6. Resistor yang mempunyai gelang-gelang : Oranye, Putih , Merah, Emas nilainya
 - a. $2700 \Omega + 5\%$
 - b. $3900 \Omega + 5\%$
 - c. $27 \text{ K}\Omega + 1\%$
 - d. $392 \Omega + 2\%$
7. Nilai resistor $820 \Omega \pm 1\%$; mempunyai warna-warna gelang
 - a. Merah; abu-abu; hitam; coklat
 - b. Abu-abu; merah; hitam; hitam; coklat
 - c. Biru; abu-abu; coklat; emas
 - d. Abu-abu; ungu; merah; emas
8. Berikut pernyataan yang tepat mengenai proses pembangkitan energi listrik adalah ...
 - a. Cahaya matahari tidak dapat menghasilkan sumber listrik.
 - b. Pembangkit listrik selalu menghasilkan tegangan positif saja.
 - c. Magnet yang ditempel pada kawat tembaga akan menghasilkan listrik.
 - d. Listrik dapat dibangkitkan dengan magnet bergerak didekat Lilitan kawat tembaga.
9. Contoh perpindahan *Elektron* yang tidak melepaskan energi panas dan cahaya adalah ...
 - a. Nyala bola lampu
 - b. Petir menyambar pohon
 - c. Listrik dialirkan dengan kabel tembaga
 - d. Televisi hidup

10. Yang termasuk sumber listrik arus bolak balik (AC) adalah ...
- Baterai, Panel Matahari (solar cel)
 - Baterai, ACCU
 - Genset, Listrik PLN
 - Genset, Panel Matahari (solar cel)
11. Yang termasuk sumber listrik searah (DC) adalah ...
- Genset, Baterai
 - Baterai, Panel Matahari (solar cel)
 - Listrik PLN, Baterai
 - Jawaban a dan b benar
12. Perbedaan potensial antara kedua Kutub atau ujung-ujung penghantar yang ada pada suatu sumber listrik sebelum dialiri arus listrik atau dalam suatu *Rangkaian terbuka* disebut
- Tegangan Jepit dan GGL
 - Beda Potensial
 - Gaya Gerak Listrik
 - Tegangan Jepit
13. Jika diketahui Tegangan Baterai 12 Volt dan nilai tahanan $R_1 = 600 \text{ Ohm}$ dan $R_2 = 300 \text{ Ohm}$. Berapakah nilai Arus yang mengalir pada tahanan R_1 dan R_2 .. ?
- 0,4 A dan 0,02 A
 - 0,02 A dan 0,4 A
 - 0,02 A dan 0,04 A
 - 0,04 A dan 0,02 A
14. Arus listrik dapat terjadi karena adanya ...
- Perpindahan elektron dari tempat yang memiliki beda potensial tinggi ke tempat yang memiliki beda potensial rendah
 - Perpindahan kalor pada kawat penghantar ketika diberi tegangan
 - Hambatan yang terjadi pada kawat penghantar
 - Semua jawaban salah
15. Alat yang digunakan untuk mengukur besarnya frekuensi listrik pada suatu sumber tegangan disebut ...
- Frekuensi meter
 - F meter
 - Multimeter
 - AVO meter
16. Jika dua buah gelombang sinus mempunyai frekuensi yg sama dan terjadi pada saat yg sama maka gelombang tsb disebut ?
- a. Berbeda fasa
- b. Se- fasa
- c. Gelombang bolak – balik
- d. Gelombang searah
17. Menghasilkan arus listrik induksi dengan cara memutar kumparan di antara celah kutub utara dan selatan sebuah magnet adalah ...
- Motor Induksi
 - Prinsip kerja generator
 - Generator AC
 - Generator DC
18. Perbedaan AC dan DC adalah ...
- AC ; Mempunyai Frekuensi DC : Mempunyai beda fasa
 - AC : Berkekuatan tinggi DC : tidak mempunyai frekuensi
 - AC : berkekuatan lemah DC : mempunyai beda fasa
 - Jawaban B dan C benar
19. Generator bekerja berdasarkan prinsip induksi elektro magnet oleh ...
- Coloumb
 - Volta
 - Faraday
 - Thomas Alfa
20. Manakah formula / Rumus dari GGL ...
- $E = (I \times r) + R$
 - $E = U - V$
 - $E = I \times (r+R)$
 - $E = V \times R$

Soal Uraian

1. Sebutkan macam – macam jenis baterai primer dan kelebihannya !
2. Suatu Sumber listrik yang memiliki GGL dengan besar tegangan (E Volt) dengan nilai hambatannya (r) adalah 3 ohm , dialirkan dalam suatu rangkaian tertutup mengalir melalui suatu resistor (R) dengan nilai Tahanan 30 ohm, dan menghasilkan arus listrik sebesar 2 Ampere. Berapa GGL dan Tegangan Jepit ?
3. Sebuah Rangkain Osilator Colpitts memiliki komponen seperti pada tabel dibawah ini. Hitunglah menggunakan rumus Colpitts !

L(H)	C(Farad)	C(Farad)
100	18	18

4. Sebuah Rangkain Osilator Wien Bridge memiliki komponen seperti pada tabel dibawah ini. Hitunglah menggunakan rumus Wien Birdge !

R1 ,R2(Ω)	C1 dan C2(Farad)
50 K	100 F

5. Tiga baterai masing 12 V dengan hambatan dalam 2 Ω dihubungkan ke hambatan 12 Ω . Berapakah tegangan jepitnya jika kedua baterai dipasang seri? Hitunglah tegangan yang hilang?



PEMERINTAH KABUPATEN GUNUNG KIDUL
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 3 WONOSARI

Jl. Pramuka No. 8, Tawarsari, Wonosari, Gunung Kidul, DIY



Jurusan : Teknik Audio Video
Kelas : X
Mata Pel. : Dasar Listrik dan Elektronika
Waktu : 100 Menit

B

Soal !

1. Di bawah ini merupakan pernyataan yang benar tentang energi listrik adalah ...
 - a. Energi listrik tidak dapat diubah ke bentuk energi yang lain
 - b. Energi listrik tidak dapat dilihat namun dapat dirasakan dan dipelajari
 - c. Energi listrik sukar untuk diciptakan
 - d. Energi listrik dapat dimusnahkan
 2. Contoh perpindahan *Elektron* yang tidak melepaskan energi panas dan cahaya adalah ...
 - a. Nyala bola lampu
 - b. Petir menyambar pohon
 - c. Listrik dialirkan dengan kabel tembaga
 - d. Televisi hidup
 3. Pembangkit listrik yang menggunakan air sebagai penggerak generatornya sering disebut ...
 - a. PLTU
 - b. PLTA
 - c. PLTS
 - d. PLTN
 4. Larutan yang digunakan untuk mengisi akumulator bernama asam sulfat. Dalam rumus kimia, larutan ini bernama ...
 - a. H_2SO_4
 - b. Fe
 - c. NaCl
 - d. $NH_3 COOH$
 5. Arus listrik yang memiliki getaran setiap satuan waktu disebut arus...
- a. Searah
 - b. DC
 - c. Bolak-balik
 - d. Sejajar
6. Resistor yang mempunyai gelang-gelang : Oranye, Ungu , Merah, Emas nilainya
 - a. $2700 \Omega + 5\%$
 - b. $3700 \Omega + 5\%$
 - c. $27 K\Omega + 1\%$
 - d. $392 \Omega + 2\%$
 7. Nilai resistor $220 \Omega \pm 1\%$; mempunyai warna-warna gelang
 - a. Merah; abu-abu; hitam; coklat; coklat
 - b. Merah; merah; hitam; hitam; coklat
 - c. Biru; abu-abu; coklat; emas
 - d. Abu-abu; ungu; merah; emas
 8. Berikut pernyataan yang tepat mengenai proses pembangkitan energi listrik adalah ...
 - a. Cahaya matahari tidak dapat menghasilkan sumber listrik.
 - b. Pembangkit listrik selalu menghasilkan tegangan positif saja.
 - c. Magnet yang ditempel pada kawat tembaga akan menghasilkan listrik.
 - d. Listrik dapat dibangkitkan dengan magnet bergerak didekat Lilitan kawat tembaga.
 9. Hasil perbandingan antara tegangan listrik dengan arus listrik disebut
 - a. Hambatan listrik
 - b. Frekuensi listrik
 - c. Reaktansi induktif
 - d. Energi listrik

10. Yang termasuk sumber listrik searah (DC) adalah ...
- Genset, Baterai
 - Baterai, Panel Matahari (solar cel)
 - Jawaban a dan b benar
 - Listrik PLN, Baterai
11. Perbedaan potensial antara kedua Kutub atau ujung-ujung penghantar yang ada pada suatu sumber listrik sebelum dialiri arus listrik atau dalam suatu *Rangkaian terbuka* disebut
- Tegangan Jepit dan GGL
 - Beda Potensial
 - Tegangan Jepit
 - Gaya Gerak Listrik
12. Perbedaan AC dan DC adalah ...
- AC ; Mempunyai Frekuensi
DC : Mempunyai beda fasa
 - AC : Berkekuatan tinggi
DC : tidak mempunyai frekuensi
 - AC : berkekuatan lemah
DC : mempunyai beda fasa
 - Jawaban B dan C benar
13. Jika diketahui Tegangan Baterai 12 Volt dan nilai tahanan $R_1 = 400 \text{ Ohm}$ dan $R_2 = 600 \text{ Ohm}$. Berapakah nilai Arus yang mengalir pada tahanan R_1 dan R_2 .. ?
- 0,3 A dan 0,02 A
 - 0,02 A dan 0,3 A
 - 0,03 A dan 0,02 A
 - 0,02 A dan 0,04 A
14. Alat yang digunakan untuk mengukur besarnya frekuensi listrik pada suatu sumber tegangan disebut ...
- F meter
 - Multimeter
 - AVO meter
 - Frekuensi meter
15. Jika dua buah gelombang sinus mempunyai frekuensi yg sama dan terjadi pada saat yg sama maka gelombang tsb disebut ?
- Berbeda fasa
 - Gelombang bolak – balik
 - Gelombang searah
 - Se- fasa
16. Menghasilkan arus listrik induksi dengan cara memutar kumparan di antara celah kutub utara dan selatan sebuah magnet adalah ...
- a. Motor Induksi
- b. Prinsip kerja generator
- c. Generator AC
- d. Generator DC
17. Generator bekerja berdasarkan prinsip induksi elektro magnet oleh ...
- Coloumb
 - Volta
 - Thomas Alfa
 - Faraday
18. Manakah formula / Rumus dari GGL ...
- $E = I \times (r+R)$
 - $E = (I \times r) + R$
 - $E = U - V$
 - $E = V \times R$
19. Arus listrik dapat terjadi karena adanya ...
- Perpindahan elektron dari tempat yang memiliki beda potensial tinggi ke tempat yang memiliki beda potensial rendah
 - Perpindahan kalor pada kawat penghantar ketika diberi tegangan
 - Hambatan yang terjadi pada kawat penghantar
 - Semua jawaban salah
20. Yang termasuk sumber listrik arus bolak balik (AC) adalah ...
- Baterai, Panel Matahari (solar cel)
 - Baterai, ACCU
 - Genset, Panel Matahari (solar cel)
 - Genset, Listrik PLN

Soal Uraian

1. Sebutkan macam – macam jenis baterai sekunder dan kelebihannya !
2. Suatu Sumber listrik yang memiliki GGL dengan besar tegangan (E Volt) dengan nilai hambatannya (r) adalah 5 ohm , dialirkan dalam suatu rangkaian tertutup mengalir melalui suatu resistor (R) dengan nilai Tahanan 25 ohm, dan menghasilkan arus listrik sebesar 5 Ampere. Berapa GGL dan Tegangan Jepit ?
3. Sebuah Rangkain Osilator Hartley memiliki komponen seperti pada tabel dibawah ini. Hitunglah menggunakan rumus Hartley !

C(Farad)	L(Henry)	L(Henry)
200	25	25

4. Sebuah Rangkain Osilator Wien Bridge memiliki komponen seperti pada tabel dibawah ini. Hitunglah menggunakan rumus Wien Birdge !

R1 ,R2(Ω)	C1 dan C2(Farad)
30 K	50 F

5. Dua baterai masing 12 V dengan hambatan dalam 5Ω dihubungkan ke hambatan 14Ω . Berapakah tegangan jepitnya jika kedua baterai dipasang seri? Hitunglah tegangan yang hilang?

Dokumentasi Mengajar



