

LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA
Jl. R.W. Monginsidi No.2 A, Yogyakarta

Disusun Guna Memenuhi Tugas Mata Kuliah Praktik Pengalaman Lapangan
Dosen Pembimbing: Slamet, M.Pd



Disusun Oleh:
Dwi Marlina
NIM. 13502244007

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, selaku pembimbing PPL mengesahkan laporan kegiatan PPL SMK Negeri 3 Yogyakarta dan menerangkan bahwa :

Nama : Dwi Marlina
NIM : 13502244007
Prodi : Pendidikan Teknik Elektronika
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Telah melaksanakan program PPL di SMK Negeri 3 Yogyakarta dari tanggal 15 Juli 2016 sampai 15 September 2016 dan laporan ini sebagai bukti pelaksanaannya.

Yogyakarta, 19 September 2016

Menyetujui / Mengesahkan :

Dosen Pembimbing Lapangan PPL
Universitas Negeri Yogyakarta

Guru Pembimbing
SMK Negeri 3 Yogyakarta


Drs. Slamet, M.Pd

NIP. 19510303 197803 1 004


Drs. Fatchul Anwar

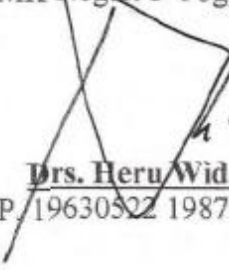
NIP. 19650227 199103 1 006

Kepala Sekolah
SMK Negeri 3 Yogyakarta

Koordinator PPL
SMK Negeri 3 Yogyakarta


Drs. B. Sabri

NIP. 19630830 198703 1 003


Drs. Heru Widada

NIP. 19630522 198703 1 005

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan individu Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Negeri 3 Yogyakarta ini dapat terselesaikan tanpa ada halangan satu apapun. Selanjutnya penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Drs. Bujang Sabri selaku kepala SMK Negeri 3 Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar di sekolah tersebut.
2. Drs. Heru Widada selaku Koordinator PPL UNY di SMK Negeri 3 Yogyakarta.
3. Sari Mulyanto, S.Pd. selaku kepala jurusan Teknik Audio Video SMK Negeri 3 Yogyakarta.
4. Drs. Fatchul Anwar selaku Guru Pembimbing PPL yang selalu membimbing dan senantiasa memberikan pengarahan.
5. Drs. Slamet, M.Pd. selaku dosen pembimbing lapangan yang terus memberikan pengarahan dan bimbingannya.
6. Seluruh guru dan karyawan di SMK N 3 Yogyakarta khususnya Jurusan Audio Video yang telah banyak membantu kelancaran Penyusun dalam menjalankan kegiatan PPL dalam bentuk tenaga maupun pikiran.
7. Seluruh siswa-siswi SMK N 3 Yogyakarta khususnya kelas X AV 2.
8. Orangtua yang selalu memberikan semua hal yang terbaik.
9. Teman sekaligus keluarga besar kelompok PPL UNY SMK Negeri 3 Yogyakarta yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.
10. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu hingga laporan ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang disajikan dalam laporan ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca demi perbaikan dan kemajuan laporan ini. Akhir kata, penulis menyampaikan mohon maaf yang sebesar-besarnya apabila dalam penyajian laporan ini terdapat kata-kata yang kurang berkenan. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 19 September 2016

Dwi Marlina

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
ABSTRAK	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Analisis Situasi.....	1
1. Profil SMK Negeri 3 Yogyakarta.....	1
2. Kondisi Fisik Sekolah.....	4
3. Kondisi Non Fisik Sekolah	6
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan	7
1. Kegiatan Mengajar	7
a. Praktik Mengajar	7
b. Pembuatan RPP	8
c. Pengumpulan Materi Bahan Ajar	8
d. Bimbingan dengan GPL atau DPL	8
e. Pembuatan Media Pembelajaran	8
f. Pengembangan Alat Evaluasi.....	8
g. Membantu Mengajar.....	9
2. Kegiatan Non Mengajar	9
a. Panitia Pelaksanaan PLS BSB.....	9
b. Piket Sekolah.....	9
c. Membantu Melengkapi dan Merapikan Bengkel AV.....	9
d. Penyusunan Laporan.....	10
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL	
A. Persiapan Kegiatan PPL	11
1. Pengajaran Mikro	11
2. Pembekalan	12
3. Observasi.....	13

4. Pembuatan Kelengkapan Mengajar	16
5. Bimbingan dengan Guru	16
B. Pelaksanaan Kegiatan PPL	16
1. Praktik Mengajar	16
2. Proses Pembelajaran	17
3. Metode	20
4. Media Pembelajaran	20
5. Evaluasi Pembelajaran.....	20
6. Kegiatan Non Mengajar	21
C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi.....	22
1. Hasil Pelaksanaan PPL	22
2. Analisa Pelaksanaan Program PPL	23
3. Refleksi	25
BAB III PENUTUP	
A. Kesimpulan	26
B. Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	29

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Denah SMK N 3 Yogyakarta	2
Gambar 2. Struktur Organisasi SMK N 3 Yogyakarta	3

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Jumlah Tenaga Pengajar dan Karyawan.....	6
Tabel 2. Kegiatan Mengajar di SMK Negeri 3 Yogyakarta.....	16

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Matriks

Lampiran 2. Laporan Mingguan

Lampiran 3. Kartu Bimbingan PPL/Magang III

Lampiran 4. Observasi Kondisi Sekolah

Lampiran 5. Observasi Pembelajaran di Kelas dan Peserta Didik

Lampiran 6. Buku Administrasi Pendidik

Lampiran 7. Dokumentasi

ABSTRAK

LAPORAN KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) DI SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA

Oleh:

Dwi Marlina

NIM. 13502244007

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah salah satu mata kuliah praktik dengan bobot 3 SKS yang bertujuan untuk memberikan pengalaman secara utuh dan nyata bagi mahasiswa dalam melatih dan mengembangkan kompetensi mengajar sebagai bekal menjadi calon tenaga pendidik yang professional. Pelaksanaan PPL dilaksanakan selama dua bulan tepatnya pada saat semester khusus dengan waktu pelaksanaan antara tanggal 15 Juli - 15 September 2016 di SMK Negeri 3 Yogyakarta yang beralamatkan di Jl R. W. Monginsidi 2A Yogyakarta.

Pelaksanaan PPL terdapat dua jenis kegiatan, yaitu kegiatan mengajar dan non mengajar. Pada kegiatan mengajar pelaksanaan PPL meliputi empat tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan PPL, analisis hasil dan refleksi. Tahapan persiapan PPL meliputi tahap pembekalan, penerjunan dan *microteaching*. Pelaksanaan PPL diisi dengan observasi kelas, konsultasi guru pembimbing, pembuatan RPP, penyiapan bahan ajar, praktik mengajar dan evaluasi. Dalam praktik mengajar, kelas yang diampu adalah kelas X AV 2 dengan mata pelajaran Teknik Elektrobika (TE). Sedangkan untuk kegiatan non mengajar, kegiatan yang dilakukan adalah menjadi panitia PLS BSB (Pengenalan Lingkungan Sekolah Bagi Siswa Baru), piket sekolah, dan membantu melengkapi dan merapikan bengkel audio video.

Melalui kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan ini mahasiswa PPL dapat menerapkan langsung ilmu yang sudah diperoleh dibangku perkuliahan sehingga menumbuhkan rasa tanggung jawab sebagai calon pendidik. Selain itu praktikan mendapatkan pengalaman dan gambaran nyata tentang kegiatan belajar dan mengajar dalam dunia pendidikan. Dengan terselesaikan kegiatan PPL diharapkan dapat tercipta tenaga pendidik yang profesional dan berkualitas.

Kata Kunci: PPL, Teknik Audio Video, SMK Negeri 3 Yogyakarta

BAB I PENDAHULUAN

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

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

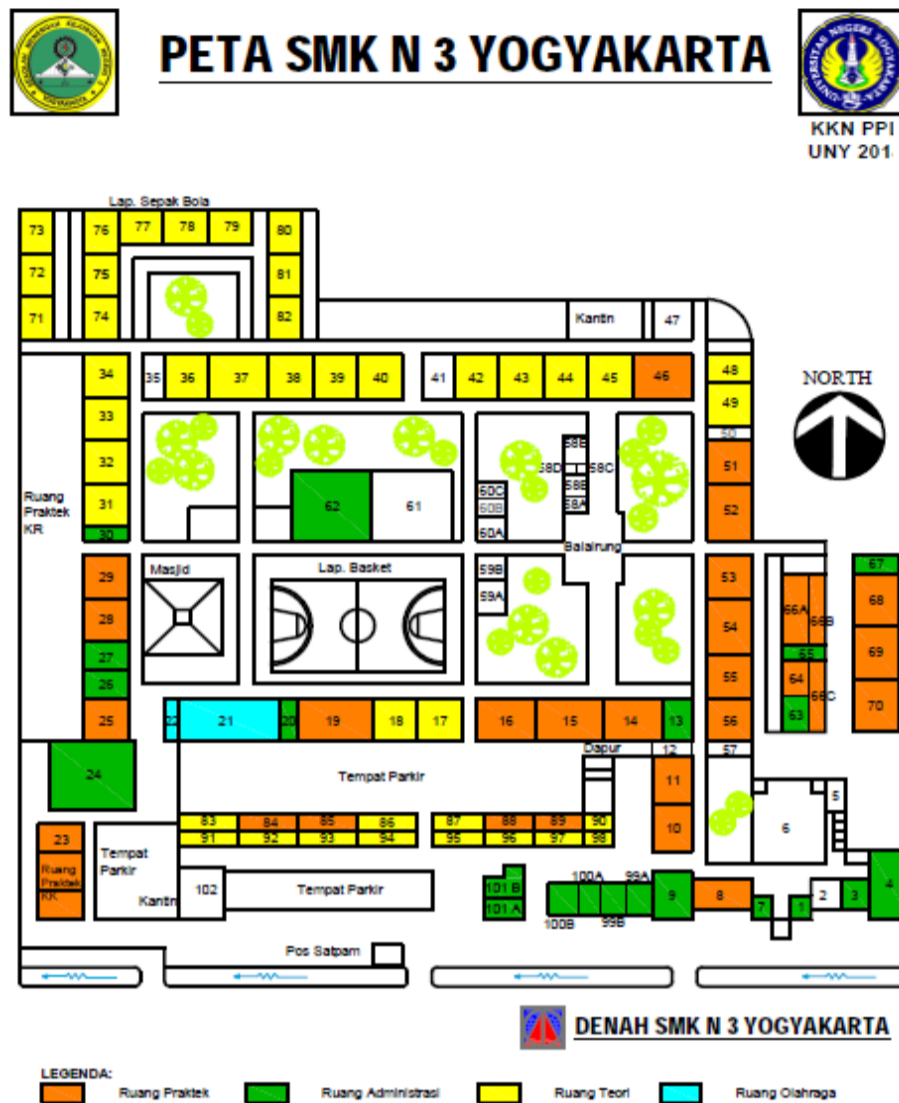
Pada program PPL 2016, penulis mendapatkan tempat pelaksanaan program PPL di SMK Negeri 3 Yogyakarta, Jln. R.W. Monginsidi 2A Yogyakarta.

A. ANALISIS SITUASI

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

1. Profil SMK Negeri 3 Yogyakarta

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



Gambar 1. Denah SMK N 3 Yogyakarta

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

a. Visi

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

b. Misi

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

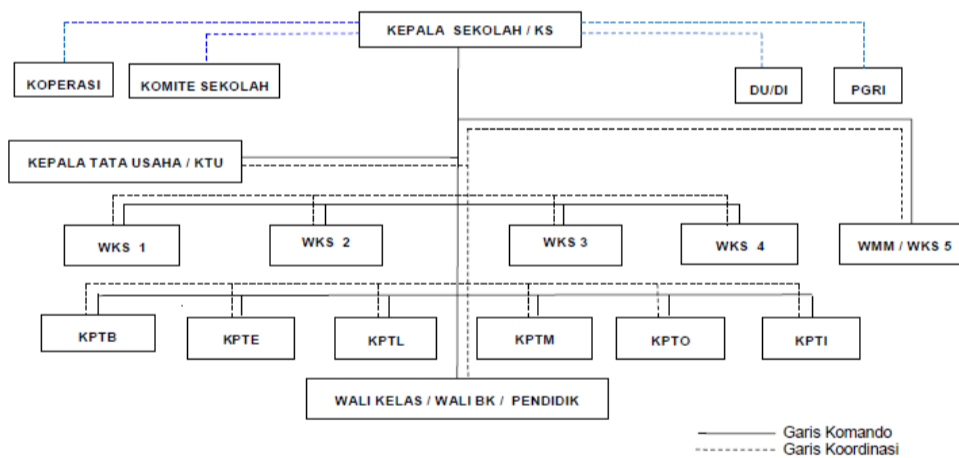
c. Tujuan

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

d. Kebijakan Mutu

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

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



Gambar 2. Struktur Organisasi SMK N 3 Yogyakarta

SMK N 3 Yogyakarta memiliki 8 program keahlian. Adapun program keahlian yang terdapat di SMK Negeri 3 Yogyakarta antara lain:

- a) Teknik Gambar Bangunan
- b) Teknik Konstruksi Kayu
- c) Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik
- d) Teknik Audio dan Video
- e) Teknik Pemesinan
- f) Teknik Kendaraan Ringan
- g) Teknik Multimedia
- h) Teknik Komputer dan Jaringan

2. Kondisi Fisik Sekolah

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

a. Perpustakaan

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

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

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

b. Laboratorium dan Bengkel

SMKN 3 Yogyakarta telah memiliki beberapa laboratorium praktik, seperti: laboratorium bahasa inggris, laboratorium komputer, laboratorium gambar dan perencanaan laboratorium multimedia, bengkel pemesinan, bengkel las, bengkel otomotif, bengkel kelistrikan yang sudah terintegrasi di sekolah SMKN 3 Yogyakarta.

c. Lingkungan Sekolah

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

d. Fasilitas Olahraga

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

propinsi maupun nasional.

e. Ruang Kelas

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

f. Tempat Ibadah

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

g. Bimbingan Konseling

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

h. Koperasi Siswa

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

- | | |
|----------------------------------|--|
| a. Ruang kepala sekolah | o. Aula |
| b. Ruang wakil kepala sekolah | p. Lapangan basket |
| c. Ruang tata usaha | q. Masjid |
| d. Ruang kepala program studi | r. Ruang guru dan karyawan |
| e. Ruang bursa kerja khusus | s. Perpustakaan |
| f. Ruang bimbingan dan konseling | t. Ruang OSIS dan organisasi ekstrakurikuler |
| g. Ruang laboratorium komputer | u. Koperasi siswa |
| h. Ruang administrasi siswa | v. UKS |
| i. Ruang olah raga | w. Tempat parkir |
| j. Ruang kelas teori | x. Kamar mandi dan WC |
| k. Laboratorium audio video | y. Kantin |
| l. Laboratorium bahasa inggris | z. Pos satpam |
| m. Gudang dan inventaris alat | aa. Lapangan olah raga (sepakbola, volly |
| n. Ruang gambar dan perencanaan | basket, lompat jauh, dll) |

3. Kondisi Non Fisik Sekolah

a. Kondisi Umum

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

b. Kondisi Guru dan Karyawan

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

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

Berikut jumlah tenaga pengajar maupun karyawan SMK Negeri 3 Yogyakarta.

Tabel 1. Jumlah Tenaga Pengajar dan Karyawan

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

c. Kondisi Siswa

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

d. Kegiatan Kesiswaan (Ekstrakurikuler)

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

e. Prasarana Pembelajaran

Selain potensi siswa dan lulusan yang baik karena standar nilai masuk yang

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

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

B. PERUMUSAN PROGRAM DAN RANCANGAN KEGIATAN

Mengacu pada Permendikbud No. 49 Pasal 19 (Pelaksanaan Kuliah Praktik Lapangan) dan Peraturan Akademik Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) memiliki bobot 3 SKS yang dilaksanakan 2 (dua) bulan yang berlangsung tanggal 15 Juli 2016 – 15 September 2016 namun hanya dilaksanakan setiap hari senin hingga jum'at dengan jumlah 45 hari. Berikut ini adalah rumusan program dan rancangan kegiatan PPL di SMK Negeri 3 Yogyakarta.

1. Kegiatan Mengajar

a. Praktik Mengajar

Sebelum melaksanakan praktik mengajar, pertama-tama yang perlu dilakukan adalah melakukan konsultasi dengan Guru Pembimbing Lapangan (GPL) mengenai proses pembelajaran antara lain kelas yang akan diampu, waktu atau jadwal pelajaran, materi pelajaran, silabus, RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), dan hal-hal lainnya yang berkaitan dengan persiapan mengajar di kelas. Mata pelajaran yang di ambil pada kegiatan PPL ini adalah Teknik Elektronika untuk kelas X AV 2 dengan Guru Pembimbing Lapangan (GPL) yaitu Bapak Drs. Fatchul Anwar.

Kegiatan mengajar yang dilakukan mahasiswa PPL di sekolah adalah mengajar terbimbing. Mengajar terbimbing adalah kegiatan mengajar yang dilakukan oleh mahasiswa PPL dengan mempraktikkan kemampuan mengajar secara utuh dan terintegrasi pada mata pelajaran-mata pelajaran tertentu dengan bimbingan guru pembimbing di sekolah/lembaga mitra (mahasiswa mengajar ditunggu oleh Guru Pembimbing Lapangan sekolah/lembaga mitra). Praktik mengajar mata pelajaran Teknik Elektronika yaitu pada hari Rabu jam ke 4-6 untuk kelas X AV 2.

Kegiatan praktik mengajar dimulai bersamaan dengan Tahun Ajaran Baru 2016/2017. Setiap mahasiswa bertugas untuk melakukan pengajaran terbimbing sesuai dengan jurusan/kompetensi mengajar masing-masing dan mempunyai kewajiban mengajar minimal 8 (delapan) kali mengajar. Kegiatan PPL ini dilaksanakan sesuai dengan kesepakatan antara mahasiswa PPL bersama Guru Pembimbing Lapangan sampai kegiatan PPL di SMK Negeri 3 Yogyakarta berakhir.

b. Pembuatan RPP

Sebelum melaksanakan praktik mengajar di kelas, pertama-tama mahasiswa diharuskan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). RPP tersebut digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran oleh guru pada setiap tatap muka.

c. Pembuatan Materi Bahan Ajar

Materi bahan ajar merupakan hal sangat penting, dimana materi harus menyesuaikan dengan silabus dan RPP yang telah disusun agar tujuan dari pembelajaran dapat tercapai.

d. Bimbingan dengan GPL atau DPL

Dalam pelaksanaan PPL perlu dilakukan bimbingan dengan GPL (Guru Pembimbing Lapangan) dan DPL (Dosen Pembimbing Lapangan). Bimbingan sangatlah perlu dilakukan untuk memperlancar pelaksanaan PPL. Selain itu, apabila ada suatu permasalahan dalam praktik mengajar, hal tersebut dapat segera teratasi dengan baik.

e. Pembuatan Media Pembelajaran

Setelah pembuatan RPP, maka selanjutnya mahasiswa perlu membuat media pembelajaran yang sesuai dengan metode yang akan digunakan pada saat pembelajaran. Pembuatan media pembelajaran dimaksudkan agar dapat membantu proses pembelajaran agar siswa dapat lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Namun, sebaiknya media tersebut perlu dikonsultasikan dengan guru pembimbing terlebih dahulu.

f. Pembuatan Alat Evaluasi

Evaluasi merupakan tolak ukur keberhasilan dari proses pembelajaran di kelas. Kegiatan evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam memahami materi yang telah disampaikan. Pada praktiknya, evaluasi ini dibagi menjadi 3 yaitu evaluasi setelah kegiatan belajar, ulangan harian dan juga praktikum.

Evaluasi setelah kegiatan belajar dilakukan untuk mengetahui sejauh mana siswa menangkap materi pelajaran yang sudah di sampaikan. Pada mata pelajaran Teknik Elektronika , evaluasi ini dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan

kemudian menggiring siswa untuk aktif dalam menjawab dan juga tugas harian.

Evaluasi yang kedua adalah ulangan harian. Evaluasi ini dilakukan untuk mengukur pemahaman siswa pada beberapa kompetensi dasar yang sudah di sampaikan. Pelaksanaan ulangan harian dilakukan dengan waktu 2 jam pelajaran dan menggunakan soal uraian.

Evaluasi yang ketiga yaitu praktikum. Praktikum wajib dilaksanakan agar siswa faham dan dapat menerapkan ilmu yang sudah didapat. Dalam pelaksanaan praktikum, siswa diberikan *job sheet* agar proses praktikum lebih terarah.

g. Membantu Mengajar

Membantu mengajar dilakukan saat guru yang bersangkutan tidak dapat hadir untuk memberikan materi. Membantu mengajar ini agar memperlancar kegiatan mata pelajaran yang bersangkutan. Membantu mengajar dilakukan pada mata pelajaran teknik listrik.

2. Kegiatan Non Mengajar

a. Panitia Pelaksanaan PLS BSB

Selain melakukan kegiatan mengajar, mahasiswa juga melaksanakan kegiatan non mengajar salah satunya adalah menjadi panitia pelaksanaan PLS BSB (Pengenalan Lingkungan Sekolah Bagi Siswa Baru) yang dilakukan selama 1 minggu di minggu pertama tahun pelajaran baru 2016/2016.

b. Piket Sekolah

Untuk lebih mendekatkan antara mahasiswa PPL dengan sekolah, maka dilakukan kegiatan piket sekolah oleh mahasiswa PPL. Pada kegiatan ini mahasiswa yang memiliki jadwal piket harus sudah berada di sekolah pada pukul 6.30 WIB dan bersiap di depan pintu utama hall sekolah bersama dengan guru BK (Bimbingan Konseling) untuk menyalamai siswa dan guru yang berangkat ke sekolah. Tugas lain yang dilakukan mahasiswa piket adalah ikut member pengarahan kepada siswa yang datang terlambat. Selain itu, mahasiswa juga membantu jaga di ruang piket atau di ruang perpustakaan.

c. Membantu Melengkapi dan Merapikan Bengkel Audio Video

Membantu melengkapi dan merapikan bengkel Audio Video di SMK Negeri 3 Yogyakarta merupakan bentuk dari penataan ruangan praktik (Bengkel) kejuruan Audio Video. Mahasiswa membantu melengkapi dan merapikan bengkel audio video mulai dari pemilahan komponen, penataan komponen, hingga pendataan alat alat praktikum serta melengkapinya.

d. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu bentuk pertanggungjawaban mahasiswa terhadap kegiatan PPL yang dilaksanakan di sekolah. Laporan ini digunakan sebagai salah satu bentuk penilaian kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) mahasiswa selama pelaksanaan PPL di SMK Negeri 3 Yogyakarta

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan Kegiatan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan)

Kegiatan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) yang dilakukan menyesuaikan dengan kalender akademik dari dinas pendidikan setempat memerlukan beberapa tahap persiapan. Persiapan kegiatan PPL perlu dilakukan untuk memberi pembekalan terhadap mahasiswa sebelum diterjunkan dilapangan. Persiapan ini dilakukan guna menyiapkan fisik maupun mental dari mahasiswa. Beberapa program yang dilakukan oleh pihak LPPMP untuk memberi bekal mahasiswa sebelum penerjunan adalah sebagai berikut:

1. Pengajaran Mikro

Guru adalah sebagai pendidik, pengajar pembimbing, pelatihan, pengembang dan pengelola program, dan tenaga professional. Tugas dan fungsi guru tersebut menggambarkan kompetensi yang harus dimiliki oleh guru yang profesional. Oleh karena itu, para guru harus mendapatkan bekal yang memadai agar dapat menguasai sejumlah kompetensi yang diharapkan tersebut, baik melalui *preservice* maupun *inservice training*. Salah satu bentuk *preservice training* bagi guru tersebut adalah dengan melalui pembentukan kemampuan mengajar (*teachingskill*) baik secara teoritis maupun praktis. Secara praktis bekal kemampuan mengajar dapat dilatihkan melalui kegiatan *microteaching* atau pengajaran mikro.

Pengajaran mikro merupakan mata kuliah wajib tempuh dan wajib lulus bagi mahasiswa program studi kependidikan terutama menjelang PPL. Mata kuliah ini dilaksanakan satu semester sebelum pelaksanaan praktik pengalaman lapangan, yaitu pada semester VI. Untuk dapat mengikuti mata kuliah *microteaching* ini, mahasiswa harus lulus dari mata kuliah prasyarat yang telah diberikan pada semester sebelumnya, yaitu Pengembangan Kurikulum, Evaluasi Pembelajaran, Media Pendidikan, dan Metodologi Pembelajaran.

Microteaching merupakan salah persyaratan yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan PPL. Mahasiswa yang mengikuti kegiatan PPL ini adalah mahasiswa yang telah menempuh minimal semester VI untuk program S1 dan minimal semester II untuk program PKS. Selain itu, mahasiswa juga harus lulus dalam kuliah *microteaching* dengan nilai minimal B. Dalam kegiatan *microteaching* ini, mahasiswa sebagai calon guru diberikan dan dilatih keterampilan dalam menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar di kelas.

Dalam kuliah ini mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari 10 sampai 15 mahasiswa dibawah bimbingan dan

pengawasan seorang dosen pembimbing. Setiap kelompok mengadakan pengajaran mikro bersama dosen pembimbing dalam satu minggu sekali pada hari yang telah disepakati bersama dan melakukan pengajaran mikro selama 15-20 menit setiap kali tampil.

Praktik Pembelajaran Mikro meliputi:

- a) Praktik menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan media pembelajaran.
- b) Praktik membuka pelajaran.
- c) Praktik mengajar dengan metode yang dianggap sesuai dengan materi yang disampaikan.
- d) Praktik menyampaikan materi (teori dan praktik).
- e) Teknik bertanya kepada peserta didik.
- f) Teknik menjawab pertanyaan peserta didik.
- g) Praktik penguasaan atau pengelolaan kelas.
- h) Praktik menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang disampaikan.
- i) Praktik menutup pelajaran.

Selama praktik mengajar, mahasiswa lain bertindak sebagai murid, pengawas, maupun komponen lain di dalam kelas. Selama rekannya melakukan kegiatan pengajaran, mahasiswa yang lain aktif dalam kegiatan pembelajaran tersebut sesuai dengan perannya. Setelah selesai dengan penampilannya, para mahasiswa pun melakukan penilaian terhadap kinerja teman sejawatnya. Penilaian dilakukan dengan memberikan komentar terhadap penampilan yang telah dilakukan.

Dosen pendamping pun memberikan pengarahan dan koreksi terhadap penampilan dari mahasiswa tersebut. Kesalahan, kekurangan, maupun kelebihan disampaikan oleh dosen pembimbing sebagai wacana untuk melakukan perbaikan untuk penampilan mahasiswa selanjutnya.

2. Pembekalan

Kegiatan pembekalan merupakan salah satu persiapan yang diselenggarakan oleh lembaga LPPMP. Kegiatan ini wajib diikuti oleh calon peserta PPL. Materi yang disampaikan dalam pembekalan PPL adalah mekanisme pelaksanaan microteaching, teknik pelaksanaan microteaching, teknik pelaksanaan PPL dan teknik menghadapi serta mengatasi permasalahan yang mungkin akan terjadi selama pelaksanaan PPL. Mahasiswa yang tidak mengikuti pembekalan tersebut dianggap mengundurkan diri dari kegiatan PPL. Pembekalan untuk jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dilaksanakan selama sehari.

3. Observasi

a. Observasi Lingkungan Sekolah

Kegiatan ini berupa pengamatan langsung, wawancara dan kegiatan lain yang dilakukan di luar dan di dalam kelas. Kegiatan ini dilakukan dua tahap yaitu pada saat mengambil mata kuliah pengajaran mikro, yang salah satu tugasnya adalah observasi ke sekolah dan pada saat minggu pertama sebelum pelaksanaan PPL. Aspek yang diamati antara lain, kondisi fisik sekolah, potensi siswa, potensi guru, potensi karyawan, fasilitas KBM, perpustakaan, laboratorium, bimbingan konseling, bimbingan belajar, ekstrakurikuler, OSIS, UKS, administrasi karyawan dan sekolah, karya tulis ilmiah remaja dan guru, koperasi siswa, tempat ibadah, serta kesehatan lingkungan. Hasil observasi tahap satu dideskripsikan dengan pembimbing dan dijadikan bahan perkuliahan pada pengajaran mikro saat kuliah berlangsung sehingga mahasiswa mengerti dan paham dengan apa yang terjadi di lingkungan sekolah tersebut. Kemudian yang paling penting adalah mahasiswa bisa dan mampu menyiapkan diri untuk menyampaikan pembelajaran dalam kondisi seperti keadaan dilapangan.

b. Observasi Pembelajaran di Kelas

Dalam observasi pembelajaran di kelas diharapkan mahasiswa memperoleh pengetahuan dan pengalaman pendahuluan proses pembelajaran. Obyek pengamatan yaitu kompetensi profesional yang telah dicontohkan oleh guru pembimbing di kelas. Observasi lingkungan sekolah atau lapangan juga bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang aspek-aspek karakteristik komponen kependidikan dan norma yang berlaku di tempat PPL. Berikut ini adalah aspek yang di observasi dan hasil pengamatannya:

1) Perangkat Pembelajaran

a) Kurikulum2013

Kurikulum yang digunakan pada SMKN 3 yogyakarta adalah Kurikulum 2013.

b) Silabus

Silabus yang digunakan merupakan pengembangan dari kurikulum 2013 yang mengacu pada pusat pengembangan dan pemberdayaan pendidik dan tenaga kependidikan (PPPPTK) – VEDC bidang otomotif dan elektronika Malang.

c) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP dikembangkan dari silabus yang dipakai dengan mempertimbangkan kalender pendidikan agar bisa terbagi jam pelajaran sesuai bobot jam pada silabus. Diharapkan dengan hal ini dapat di capai semua kompetensi dasar dalam waktu satu tahun dan juga sesuai dengan bobotnya.

2) Proses Pembelajaran

a) Membuka pelajaran

Sebelum pelajaran dimulai, guru mengucapkan salam kemudian mempersilakan peserta didik untuk berdoa'a bersama. Selanjutnya, menyanyikan lagu kebangsaan Indonesia Raya sebagai pendidikan karakter bangsa dan kegiatan kerohanian sebagai wujud ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa. Sebelum masuk materi yang selanjutnya, guru mengulas kembali materi yang lalu untuk mengingatkan peserta didik pada materi yang sebelumnya. Selanjutnya menjelaskan materi yang akan dipraktikkan pada hari itu

b) Penyajian materi

Materi yang akan diberikan kepada peserta didik di dalam kelas sudah terstruktur dengan baik dan jelas. Guru menjelaskan materi dengan runtut, tahap demi tahap dan sesuai dengan tingkat keahaman peserta didik. Apabila ada peserta didik yang belum paham diberi kesempatan untuk bertanya.

c) Metode pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah ceramah, diskusi informasi, demonstrasi, praktik mandiri, pemberian tugas dan tanya jawab.

d) Penggunaan bahasa

Bahasa yang digunakan oleh guru sangat komunikatif, sehingga peserta didik dapat mengikuti dan mengerti apa yang guru sampaikan. Guru menjelaskan dengan bahasa Indonesia yang terkadang bercampur dengan bahasa jawa sehingga mudah dipahami oleh peserta didik.

e) Penggunaan waktu

Penggunaan waktu cukup efektif dan efisien. Baik guru maupun peserta didik masuk kelas tepat waktu, dan guru meninggalkan kelas dengan tepat waktu.

f) Gerak

Gerak guru cukup luwes. Gerak guru santai tetapi juga serius. Dalam kegiatan belajar mengajar, guru sesekali berjalan mengawasi kegiatan praktik tiap-tiap siswa.

g) Cara memotivasi siswa

Guru memotivasi peserta didik dengan cara memberikan ulasan atau mengulang sekilas tentang materi yang sebelumnya sebelum guru menjelaskan ke materi berikutnya dan diakhir kegiatan pembelajaran, guru memberikan tugas individu berupa laporan kepada peserta didik. Selain itu, guru sering memotivasi peserta didik dengan cara memberikan beberapa soal kepada peserta didik, kemudian yang dapat mengerjakan di papan tulis akan mendapat nilai tambahan. Nilai ulangan yang kurang bagus juga dijadikan cara untuk memotivasi peserta didik.

h) Teknik bertanya

Guru dalam memberikan pertanyaan kepada peserta didik, ditujukan untuk semua peserta didik. Apabila tidak ada yang menjawab maka guru menunjuk salah satu peserta didik untuk menjawabnya, dan menyuruh peserta didik yang lain untuk memberikan komentar sehingga diperoleh jawaban yang benar.

i) Teknik penguasaan kelas

Guru mampu menguasai kelas dengan baik. Jika ada peserta didik yang tidak memperhatikan, maka guru memberikan pertanyaan – pertanyaan kepada peserta didik tersebut. Dengan demikian peserta didik akan memperhatikan kembali.

j) Penggunaan media

Media yang digunakan adalah papan tulis (*whiteboard*), spidol, penghapus, komputer, serta LCD Viewer. Media pembelajaran yang lain yang digunakan adalah jobsheet.

k) Bentuk dan cara evaluasi

Cara mengevaluasi peserta didik dilakukan dengan beberapa cara, yaitu pertanyaan tertulis, pertanyaan lisan (wawancara), keaktifan di kelas, kinerja saat praktek, maupun melalui laporan resmi yang wajib dibuat oleh siswa sebagai pertanggung jawaban dari hasil praktek yang telah dilakukan.

l) Menutup pelajaran

Pelajaran ditutup dengan menyimpulkan hasil materi yang telah dibahas selama proses pembelajaran. Guru memberikan tugas kepada peserta didik dan menyampaikan pesan untuk pertemuan yang akan datang. Guru menutup pelajaran dengan membaca doa bersama-sama dan mengucapkan salam kepada peserta didik.

3) Perilaku Siswa

a) Perilaku siswa di dalam kelas

Peserta didik selalu mencatat apa yang diterangkan oleh guru. Peserta didik cukup aktif dalam kegiatan pembelajaran. Peserta didik mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi tentang materi yang disampaikan oleh guru. Hal ini terbukti dari sebagian besar dari mereka yang suka bertanya. Sebagian peserta didik masih jalan-jalan di kelas terutama saat praktik, masih ramai meskipun sudah ada guru.

b) Perilaku siswa di luar kelas

Perilaku peserta didik diluar kelas cukup sopan, dan akrab dengan Bapak dan Ibu gurunya. Sebagian Siswa lebih cenderung mengelompok untuk membahas sesuatu yang menurut mereka menarik.

Dari observasi diatas didapatkan suatu kesimpulan bahwa kegiatan belajar mengajar sudah berlangsung sebagai mana mestinya. Sehingga peserta PPL melanjutkan dengan benar dengan membuat persiapan mengajar.

4. Pembuatan Kelengkapan Mengajar

Dari hasil observasi kelas dan sekolah, ada beberapa perangkat yang sudah ada antara lain silabus, *jobsheet* dan RPP yang sudah tersusun rapi pada buku administrasi guru. Walaupun semua bahan ajar dan kelengkapan guru sudah siap, mahasiswa tetap di haruskan membuat RPP dan juga *jobsheet* praktikum yang tentunya sesuai dengan arahan dari guru pembimbing.

Mahasiswa praktikan juga diharuskan membuat instrument penilaian kognitif, sebagai tolak ukur hasil pengajaran yang sudah di sampaikan di dalam kelas. Penilaian itu dibuat dalam bentuk ulangan harian yang mencakup beberapa materi yang sudah di sampaikan di dalam kelas.

5. Bimbingan dengan Guru

Bimbingan dengan guru dilakukan sebelum dan sesudah melaksanakan PPL. Sebelum proses pembelajaran mahasiswa harus melakukan bimbingan yang meliputi konsultasi materi, RPP dan langkah mengajar. Sedangkan setelah melaksanakan pembelajaran.

B. Pelaksanaan Kegiatan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan)

1. Praktik Mengajar

a. Pelaksanaan Praktik Mengajar

Dalam pelaksanaan praktik mengajar, secara langsung praktikan dibimbing Bapak Drs. Fatchul Anwar untuk mengampu mata pelajaran Teknik Elektronika pada kelas X AV 2. Materi yang disampaikan mengacu pada Standar Kompetensi Lulusan Sekolah Menengah Kejuruan Kurikulum 2013 dengan program studi keahlian teknik elektronika. RPP yang digunakan dalam pelaksanaan mengajar ini adalah RPP yang disisipi dengan lembar penilaian pengetahuan dan ketrampilan.

Pada praktik mengajar ini, praktikan mendapatkan jadwal mengajar sebanyak 1 kali dalam sepekan yaitu hari Rabu, dengan alokasi 3 jam pelajaran. Secara kumulatif kegiatan pembelajaran setiap minggunya 3 jam pelajaran, dimana satu jam pelajaran adalah 45 menit.

1) Praktik Mengajar Terbimbing

Praktik mengajar terbimbing dilakukan selama masa PPL yakni pada periode 14 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016. Pada praktik mengajar terbimbing, mahasiswa PPL mempraktikkan kemampuan mengajar secara utuh dan terintegrasi pada mata pelajaran-mata Teknik Elektronika dengan bimbingan guru pembimbing di SMK Negeri 3 Yogyakarta. Adapun kegiatan yang dilakukan selama praktik

mengajar terbimbing meliputi tiga hal yaitu kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir.

a) Kegiatan Awal

Kegiatan awal berisikan pembukaan, apersepsi dan motivasi. Pada kegiatan awal ini dimulai dengan membuka pelajaran dengan salam, kemudian doa bersama setelah itu dilakukan presensi. Setelah presensi kegiatan berikutnya adalah proses apersepsi dan pemberian motivasi. Proses apersepsi dilakukan dengan menyamakan persepsi siswa mengenai Teknik Elektronika dan pemberian motivasi mengenai pentingnya menguasai mata pelajaran Teknik Elektronika sebagai dasar dari jurusan Audio Video sehingga peserta didik lebih bersemangat untuk memperlajarinya. Penyampaian apersepsi dan motivasi menyesuaikan materi yang akan diajarkan dengan mengajukan beberapa pertanyaan mengenai materi yang akan dibahas, agar peserta didik semakin besar rasa keingintahuannya.

b) Kegiatan Inti

Kegiatan inti meliputi penyampaian materi kepada peserta didik serta pemberian beberapa tugas atau soal untuk dipecahkan dan didiskusikan maupun kerja praktik yang harus dilakukan peserta didik. Pada kegiatan inti umumnya berupa penyampaian materi secara teori dan praktik.

c) Kegiatan Akhir

Pada kegiatan akhir dilakukan untuk melakukan evaluasi. Evaluasi dilakukan dengan cara tanya jawab tentang materi yang telah dibahas sehingga praktikan mampu mengukur tingkat pemahaman peserta didik.

Setelah kegiatan evaluasi, kegiatan selanjutnya adalah menyampaikan materi yang akan diajarkan pada pertemuan minggu selanjutnya. Setelah itu, dilanjutkan dengan doa bersama dan salam penutup.

2. Proses Pembelajaran

a. Membuka Pelajaran

Kegiatan belajar mengajar dimulai pada pukul 09.00 WIB, diawali dengan salam dan berdoa terlebih dahulu. Proses pembelajaran dibuka dengan menanyakan kabar peserta didik, dan melakukan absensi peserta didik apakah peserta didik hadir semua atau ada yang tidak menghadiri proses belajar mengajar. Kemudian dilanjutkan dengan memberikan motivasi kepada peserta didik yang dilanjutkan dengan apersepsi tentang pelajaran yang akan dipelajari dan mengulas hal yang berkaitan di kehidupan nyata dengan materi yang dipelajari dengan melibatkan peserta didik dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan singkat.

b. Penyajian Materi

Materi yang diberikan kepada peserta didik adalah materi sesuai RPP yang telah dibuat sebelumnya dan dikonsultasikan dengan guru pembimbing. RPP sendiri mengacu pada kompetensi dasar yang terdapat dalam Standar Kompetensi Lulusan Sekolah Menengah Kejuruan Kurikulum 2013. Materi yang disampaikan selama PPL adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Kegiatan Mengajar di SMK Negeri 3 Yogyakarta

No	Hari, Tanggal	Jam ke	Kelas	Materi
1	Rabu, 27 Juli 2016	4-6	X AV 2	Atom Semikonduktor
2	Rabu, 3 Agustus 2016	4-6	X AV 2	Atom Semikonduktor
3	Rabu, 10 Agustus 2016	4-6	X AV 2	Dioda semikonduktor
4	Rabu, 17 Agustus 2016	4-6	X AV 2	Dioda semikonduktor dan Ulangan Harian
5	Rabu, 24 Agustus 2016	4-6	X AV 2	Praktikum Karakteristik Dioda dan Perbaikan & Pengayaan
6	Rabu, 31 Agustus 2016	4-6	X AV 2	Dioda zener
7	Rabu, 7 September 2016	4-6	X AV 2	Dioda Khusus dan Ulangan Tengah Semester
8	Jumat, 14 September 2016	4-6	X AV 2	Dioda Khusus dan Perbaikan & Pengayaan

c. Metode Pembelajaran

Metode yang digunakan adalah metode caramah dan diskusi kelompok. Guru tetap memprioritaskan untuk memancing supaya peserta didik aktif mengikuti pembelajaran yang disampaikan.

d. Penggunaan Bahasa

Bahasa yang digunakan dalam proses praktik mengajar adalah Bahasa Indonesia.

e. Penggunaan Waktu

Waktu yang digunakan dalam proses kegiatan belajar mengajar efektif dan efisien sesuai dengan alokasi waktu yang ditetapkan yaitu tiga jam pelajaran (3 x 45 menit) dari jam ke-4 hingga jam ke-6 untuk mata pelajaran Teknik Elektronika.

f. Cara Memotivasi Peserta Didik

Cara memotivasi peserta didik yang digunakan adalah dengan memberikan gambaran pekerjaan lapangan yang berkaitan dengan mata pelajaran yang

disampaikan. Selain itu juga diceritakan gambaran penelitian pada kampus-kampus agar siswa lebih tertarik mengikuti pelajaran.

g. Teknik Bertanya

Pertanyaan yang diajukan praktikan kepada peserta didik dilakukan ketika akan memulai pelajaran sebagai apersepsi dan saat menjelaskan materi untuk mengetahui apakah materi yang disampaikan dapat dipahami peserta didik dan dapat dilanjutkan atau tidak, serta setelah menjelaskan materi untuk mengetahui apakah ada peserta didik yang belum paham terhadap materi yang telah disampaikan atau belum.

Peserta didik dalam mengajukan pertanyaan terlebih dahulu mengangkat tangan kemudian bertanya hal yang dirasa kurang jelas atau kurang dapat dipahami. Saat peserta didik bertanya, praktikan tidak lantas langsung menjawab, namun pertanyaan tersebut didiskusikan lagi dengan peserta didik apakah ada yang dapat membantu menjawab atau tidak, jika tidak ada peserta didik yang menanggapi atau menjawab maka praktikan langsung memberikan jawaban.

h. Teknik Penguasaan Kelas

Mahasiswa praktikan dan peserta didik tidak terpaku pada suatu tempat, menciptakan interaksi dengan peserta didik dengan memberi perhatian dengan berkeliling mendekati peserta didik saat peserta didik mengerjakan tugas atau mencatat. Memberi teguran ataupun mendekati ke tempat peserta didik yang kurang memperhatikan atau membuat gaduh di dalam kelas.

i. Penggunaan Media

Media yang digunakan yaitu berupa: presentasi power point, viewer, LCD, jobsheet, buku referensi, internet.

j. Bentuk dan Cara Evaluasi

Evaluasi yang diberikan berbentuk:

- 1) Tanya jawab langsung
- 2) Praktikum
- 3) Laporan Prkatikum
- 4) Penugasan
- 5) Ulangan

k. Menutup Pelajaran

Praktikan menutup pelajaran dengan memberikan pertanyaan sekilas mengenai apa yang telah dipelajari, hal ini dilakukan untuk mengecek tingkat pemahaman peserta didik mengenai materi yang telah disampaikan serta merangkum hasil pembelajaran melalui kesimpulan yang diutarakan oleh peserta didik. Setelah

menyampaikan materi yang akan dipelajari minggu depan atau tugas untuk peserta didik, dan diakhiri dengan salam.

1. Kondisi Peserta Didik

Kondisi peserta didik ketika mengikuti proses kegiatan belajar mengajar bervariasi, ada yang aktif bertanya, serius memperhatikan, tenang, ada yang bercanda dengan teman, ada yang mengantuk dan ada juga yang cenderung pasif. Namun secara garis besar kondisi KBM berjalan terpadu dan dapat dikendalikan dengan baik serta peserta didik antusias mengikuti KBM.

Jumlah peserta didik yang diampu oleh praktikan sebanyak 32 peserta didik di kelas X AV2 yang terdiri dari laki-laki berjumlah 17 siswa, sedangkan jumlah siswa perempuan adalah 15 siswa.

3. Metode

Metode yang digunakan selama kegiatan praktik mengajar adalah penyampaian materi dengan menggunakan metode ceramah atau menerangkan dengan menggunakan media papan tulis dan media pembelajaran, materi tertulis atau lisan, diskusi (tanya-jawab), memberikan motivasi-motivasi serta membagikan beberapa pengalaman, dan praktik secara berkelompok.

Disamping itu pula selama kegiatan praktik metode yang digunakan adalah demonstrasi yang mana mahasiswa mendemonstrasikan kegiatan apa yang akan dilakukan baru kemudian setelah peserta didik memahami baru dipersilahkan untuk melaksanakan praktik mandiri.

4. Media Pembelajaran

Media yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran di dalam maupun di luar kelas SMK Negeri 3 Yogyakarta sudah cukup mendukung. Fasilitas yang ada di setiap kelas sudah mendukung proses kegiatan belajarmengajar seperti lcd proyektor, *white board* dan *black board*. Sehingga dalam melakukan kegiatan belajar mengajar dapat menggunakan papan *white board* maupun *black board* dengan spidol serta menggunakan lcd proyektor dan personal computer dengan *powerpoint* dan slide video yang mendukung materi pembelajaran.

5. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi adalah proses penimbangan yang diberikan kepada nilai materi ataupun metode tertentu untuk tujuan atau maksud tertentu pula. Sedangkan penilaian adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik (PP 19 Tahun 2005, pasal 1). Penimbangan

tersebut dapat bersifat kualitatif maupun kuantitatif dengan maksud untuk memeriksa seberapa jauh materi atau metode tersebut dapat memenuhi tolak ukur yang telah ditetapkan.

Evaluasi pembelajaran yang digunakan yaitu dengan memberikan ujian tulis, tanya jawab langsung dan hasil pemahaman praktikum. Ujian tersebut diberikan untuk mengetahui seberapa jauh materi yang dapat dipahami oleh para siswa. Disamping itu juga terdapat evaluasi dalam format wawancara yang mana akan terlihat dengan jelas kompetensi dan pemahaman dari masing-masing peserta didik.

6. Kegiatan Non Mengajar

Untuk menambah pengalaman praktikan dalam mengenal dunia pendidikan yang lebih luas pada PPL 2016 selain kegiatan mengajar yang sudah diuraikan di atas, terdapat kegiatan non mengajar dilaksanakan praktikan di SMK N 3 Yogyakarta. Kegiatan non mengajar muncul berdasarkan analisis situasi, kondisi fisik maupun non fisik yang ada di SMK N 3 Yogyakarta yang perlu dibenahi. Selain itu berpartisipasi pada acara atau kegiatan di sekolah juga merupakan kegiatan non mengajar yang bertujuan untuk meningkatkan hubungan antara mahasiswa PPL dengan warga sekolah. Adapun kegiatan non mengajar yang dilaksanakan di SMK N 3 Yogyakarta antara lain sebagai berikut.

a. Panitia Pelaksanaan PLS BSB

Selain melakukan kegiatan mengajar, mahasiswa juga melaksanakan kegiatan non mengajar salah satunya adalah menjadi panitia pelaksanaan PLS BSB (Pengenalan Lingkungan Sekolah Bagi Siswa Baru) yang dilakukan selama 1 minggu di minggu pertama tahun pelajaran baru 2016/2016.

b. Piket Sekolah

Untuk lebih mendekatkan antara mahasiswa PPL dengan sekolah, maka dilakukan kegiatan piket sekolah oleh mahasiswa PPL. Pada kegiatan ini mahasiswa yang memiliki jadwal piket harus sudah berada di sekolah pada pukul 6.30 WIB dan bersiap di depan pintu utama hall sekolah bersama dengan guru BK (Bimbingan Konseling) untuk menyalami siswa dan guru yang berangkat ke sekolah. Tugas lain yang dilakukan mahasiswa piket adalah ikut member pengarahan kepada siswa yang datang terlambat. Selain itu, mahasiswa juga membantu jaga di ruang piket atau di ruang perpustakaan.

c. Membantu Melengkapi dan Merapikan Bengkel Audio Video

Membantu melengkapi dan merapikan bengkel Audio Video di SMK Negeri 3 Yogyakarta merupakan bentuk dari penataan ruangan praktik (Bengkel) kejuruan Audio Video. Mahasiswa membantu melengkapi dan merapikan bengkel audio

video mulai dari pemilahan komponen, penataan komponen, hingga pendataan alat alat praktikum serta melengkapinya.

C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi

1. Hasil Pelaksanaan PPL

Praktik mengajar mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik (DPL) yang dilaksanakan selama 1 bulan di SMK N 3 Yogyakarta berjalan dengan cukup baik. Adapun hasil yang dapat diperoleh dan dirasakan oleh praktikan dalam pelaksanaan PPL ini antara lain:

- a. Praktikan mendapatkan pengalaman mengajar sesungguhnya, dan juga cara mengelola kelas yang efektif.
- b. Secara administrasi pengajaran, hasil yang diperoleh praktikan yaitu:
 - 1) Silabus Dasar dan Pengukuran Listrik
 - 2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
 - 3) Buku administrasi guru
- c. Praktikan mengetahui betapa pentingnya komunikasi dalam proses pembelajaran. Terlebih lagi komunikasi pada saat konsultasi dengan guru pembimbing sangatlah diperlukan demi lancarnya pelaksanaan mengajar. Banyak hal yang dapat dikonsultasikan dengan Guru Pembimbing, baik RPP, materi, modul pembelajaran, metode maupun media pembelajaran yang paling sesuai dan efektif dilakukan dalam pembelajaran di bengkel.
- d. Metode yang disampaikan kepada siswa harus bervariasi sesuai dengan tingkat pemahaman dan daya konsentrasi.
- e. Praktikan dapat mengelola situasi kelas dan membuat suasana yang kondusif dalam belajar.
- f. Praktikan dapat mengembalikan situasi menjadi kondusif lagi bila ada siswa yang menimbulkan masalah (membuat ramai, mengganggu teman, dan lain-lain).
- g. Praktikan mampu memberikan evaluasi sehingga dapat menjadi umpan balik dari siswa untuk mengetahui seberapa banyak materi yang telah disampaikan dapat diserap oleh siswa.
- h. Praktikan mampu membantu sekolah dalam meningkatkan pengelolaan proses pembelajaran berupa pengadaan stop kontak di lab DPL.

2. Analisis Pelaksanaan Program PPL

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

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

a. Hambatan Secara Umum

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

- 1) Kesiapan siswa yang kurang untuk menerima materi.
- 2) Siswa kurang berperan aktif dalam KBM.
- 3) Terdapat beberapa siswa yang sering terlambat masuk kelas.

Ada beberapa siswa yang kurang menghormati mahasiswa yang sedang mengajar di dalam kelas, serta ada beberapa siswa yang membuat gaduh atau mengantuk. Untuk itu perlu adanya penyelesaian masalah dengan metode- metode yang lebih intensif, berimbang kepada penyampaian materi yang diberikan oleh mahasiswa praktikan. Perilaku siswa yang sulit dikendalikan sehingga memerlukan penanganan khusus dalam proses pembelajaran dan memerlukan kesabaran dalam penyampaian materi yang diajarkan. Disini guru harus bisa memahami siswanya dan harus bisa menjadi teman, orang tua serta guru itu sendiri sesuai dengan kondisi yang sedang berlangsung.

b. Hambatan Khusus Proses Belajar Mengajar

1) Teknik Pengelolaan Kelas

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

Solusi yang dilakukan untuk menangani hal tersebut adalah dengan berkreasi

dan berimprovisasi guna menghindari rasa jenuh atau bosan dalam proses pembelajaran. Solusi tersebut dilakukan dengan cara praktikan akan memanfaatkan fasilitas yang ada dengan sebaik-baiknya dan semaksimal mungkin, serta mengembangkan berbagai kreasi cara penyampaian materi agar hasil yang dicapai lebih maksimal.

Selain itu, yang tidak kalah penting adalah diciptakannya suasana belajar yang serius tetapi santai guna memberi semangat dalam belajar kepada siswa sehingga siswa akan mudah dalam menerima materi pelajaran yang disampaikan. Apabila situasi berjalan dengan tegang maka akan berdampak pada konsentrasi siswa yang tidak fokus dalam menerima materi pelajaran.

2) Kurang Percaya Diri

Demam panggung sangatlah mempengaruhi proses praktik pembelajaran. Berhadapan dengan 32 siswa dengan jumlah karakter yang berbeda-beda membuat terkadang praktikan lupa akan materi yang diajarkan. Apalagi ditambah dengan kondisi kelas yang tidak kondusif akibat terganggu oleh kelas lain.

Untuk mengatasi hal tersebut praktikan berusaha membuat pembelajaran yang aktif dan tidak monoton dengan sekali-kali melempar pertanyaan ke pada peserta didik dan memutar video edukasi untuk mengembalikan perhatian peserta didik kepada materi pelajaran.

3) Hambatan Belum Adanya Motivasi Belajar Siswa dan Karakteristik Siswa

Kurangnya motivasi untuk belajar mengakibatkan pelaksanaan kegiatan pembelajaran tidak berjalan lancar. Pengetahuan siswa mengenai dasar listrik masih sangat kurang karena baru pertama mendapatkan pelajaran.

Solusi yang dilakukan untuk menangani hambatan tersebut adalah dengan diberikannya motivasi-motivasi penyemangat belajar demi mencapai cita-cita dan keinginan mereka. Motivasi untuk menjadi yang terbaik, agar sesuatu yang diharapkan dapat tercapai. Hal ini dapat dilakukan dengan memberikan nasihat dan menceritakan pengalaman pribadi yang dapat membantu siswa untuk lebih termotivasi. Selain itu mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan fenomena yang ada di kehidupan sehari-hari membuat peserta didik termotivasi kembali dalam kegiatan pembelajaran.

4) Hambatan Saat Menyiapkan Administrasi Pengajaran

Hambatan saat menyiapkan administrasi pengajaran antara lain disebabkan karena praktikan kurang memahami tentang keperluan administrasi apa saja yang dimiliki oleh seorang guru. Pembuatan Buku Administrasi Pendidik dan kelengkapan yang lain kurang dipahami oleh praktikan. Selama ini, praktikan hanya mengetahui metode untuk membuat bahan ajar.

Solusi yang dilakukan adalah pada saat penyiapan administrasi pengajaran dilakukan dengan melihat contoh-contoh yang telah ada, disesuaikan dengan materi diklat yang akan diberikan. Setelah itu berkoordinasi dengan guru pembimbing serta pelaporan terhadap apa yang telah dikerjakan/dibuat.

5) Hambatan Saat Menyiapkan Materi Pelajaran

Saat menyiapkan materi pelajaran, hal-hal yang menghambat antara lain karena mahasiswa praktikan baru mempersiapkan materi mata pelajaran apa yang akan diajarkan beberapa hari sebelum proses mengajar berlangsung, hal ini dikarenakan waktu banyak dihabiskan untuk menyelesaikan program KKN di masyarakat, sehingga mahasiswa PPL terpaksa menyiapkan materi yang akan diajarkan mendadak, disamping itu referensi buku yang minim sehingga mahasiswa PPL harus mencari materi ajar di internet. Selain itu materi yang akan diajarkan terkadang berbeda atau tidak berurutan seperti di silabus sehingga menyulitkan dalam menyiapkan bahan ajar.

Solusi yang dilakukan untuk mengatasi hambatan atau permasalahan tersebut praktikan berkoordinasi dengan guru pembimbing mengenai materi yang akan diajarkan di kelas tiap minggunya, sehingga didapatkan bahan ajar yang sesuai.

3. Refleksi

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

Hambatan internal seperti percaya diri dan adaptasi lingkungan dapat di selesaikan dengan cara bersosialisasi dengan warga sekolah seperti peserta didik, *toolman*, dan guru. Sedangkan hambatan eksternal dapat diatasi dengan cara berkonsultasi dengan guru dan dosen pembimbing untuk mendapatkan solusi dari masalah tersebut. Seberat apapun hambatan yang muncul sebenarnya akan menjadi pembelajaran bagi praktikan kedepannya.

BAB III PENUTUP

A. KESIMPULAN

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

1. Seluruh program kerja PPL mendapatkan dukungan sepenuhnya dari pihak sekolah dengan memberikan berbagai fasilitas yang ada sehingga pelaksanaan program dapat berjalan dengan lancar tanpa adanya masalah yang berarti. Dukungan moral maupun materiil diberikan oleh pihak sekolah dengan sepenuhnya.
2. Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) menjadi suatu sarana bagi mahasiswa UNY untuk dapat menerapkan langsung ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah. Dengan terjun ke lapangan praktikan dapat berhadapan langsung dengan masalah yang berkaitan dengan proses belajar mengajar di sekolah baik itu mengenai manajemen sekolah maupun manajemen pendidikan.
3. Persiapan sebelum melaksanakan PPL sangat mendukung kelancaran dalam pelaksanaan praktik mengajar.
4. Keberhasilan proses belajar mengajar tergantung kepada unsur utama (guru, murid, orang tua dan perangkat sekolah) ditunjang dengan sarana dan prasarana pendukung.

B. SARAN

1. Kepada Pihak SMK Negeri 3 Yogyakarta

- a. Pihak sekolah tidak perlu sungkan untuk meminta bantuan mahasiswa PPL untuk melaksanakan suatu program, karena pada PPL 2016 ini selain kegiatan mengajar terdapat pula kegiatan non mengajar.
- b. Meningkatkan sarana dan prasarana di ruang kelas guna menunjang kelancaran dan keberhasilan kegiatan belajar mengajar di sekolah.
- c. Program yang dijalankan secara berkelanjutan hendaknya tetap dijaga dan dilanjutkan serta dimanfaatkan semaksimal mungkin dan seefektif mungkin.
- d. Meningkatkan pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM) baik guru dan karyawan melalui pelatihan, diklat, ataupun pendidikan agar berperan lebih maksimal sesuai dengan kompetensinya.

2. Kepada Pihak Universitas Negeri Yogyakarta

- a. Pembekalan PPL hendaknya lebih diefisienkan, dioptimalkan dan lebih ditekankan pada permasalahan yang sebenarnya yang ada dilapangan agar hasil pelaksanaan PPL lebih maksimal.
- b. Ada baiknya pada saat kuliah *microteaching* terdapat praktik mengajar di kelas tempat akan melaksanakan PPL, sehingga mahasiswa lebih mendapatkan gambaran nyata tentang pembelajaran di kelas.
- c. Sebaiknya waktu mulai pelaksanaan PPL tidak terlalu dekat dengan KKN, sehingga mahasiswa bisa menyiapkan bahan ajar dengan lebih baik dan lebih fokus ke PPL.
- d. Hendaknya waktu pelaksanaan PPL diperpanjang, dikarenakan waktu 5 minggu dirasa belum memberikan pengalaman yang menyeluruh tentang pelaksanaan pembelajaran di sekolah.

3. Kepada Pihak Mahasiswa

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

DAFTAR PUSTAKA

- TIM UPPL. 2015. *Materi Pembekalan KKN-PPL Universitas Negeri Yogyakarta. 2015.* Yogyakarta: -.
- TIM UPPL. 2015. *Panduan KKN-PPL Universitas Negeri Yogyakarta 2015.* Yogyakarta: UNY PRESS.
- TIM UPPL. 2015. *Panduan Pengajaran Mikro Universitas Negeri Yogyakarta 2015.* Yogyakarta: -.



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02
Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 3 Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Dwi Marina

ALAMAT SEKOLAH : Jl. R. W. Monginsidi No. 2 Yogyakarta 55233

NIM : 13502244007

GURU PEMBIMBING : Drs. Fatchul Anwar

FAK/JUR/PRODI : FT/PTE/PTE

DOSEN PEMBIMBING : Drs. Slamet M.Pd

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 27 Juni 2016 (7 jam)	Membantu Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) di SMK Negeri 3 Yogyakarta	Mahasiswa membantu guru melayani pendaftaran ulang peserta didik baru sejumlah kurang lebih 400 siswa. Pelaksanaan pukul 07.00-14.00	Terdapat ketidaksesuaian berkas persyaratan daftar ulang yang diinfokan kepada peserta didik baru dengan persyaratan yang dibutuhkan sekolah, sehingga ada beberapa berkas yang tidak dikumpulkan oleh peserta didik baru saat daftar ulang.	Perlu adanya penyesuaian antara berkas persyaratan yang dibutuhkan sekolah dengan yang diinfokan kepada peserta didik baru, sehingga semua berkas yang dibutuhkan sekolah dapat sekaligus terkumpul saat daftar ulang.

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Yogyakarta, 27 Juni 2016

Mahasiswa

Drs. Slamet, M.Pd.

NIP 19510303 197803 1 004

Drs. Fatchul Anwar

NIP 19650227 199103 1 006

Dwi Marina

NIM 13502244007



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 3 Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Dwi Marina

ALAMAT SEKOLAH : Jl. R. W. Monginsidi No. 2 Yogyakarta 55233

NIM : 13502244007

GURU PEMBIMBING : Drs. Fatchul Anwar

FAK/JUR/PRODI : FT/PTE/PTE

DOSEN PEMBIMBING : Drs. Slamet M.Pd

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
2.	Senin, 18 Juli 2016 (8,5 jam)	Upacara Pembukaan Tahun Ajaran Baru 2016/2017 dan Pembukaan Pengenalan Lingkungan Sekolah Bagi Siswa Baru (PLS BSB) di SMK Negeri 3 Yogyakarta	Mahasiswa mengikuti upacara dengan hikmat. Pelaksanaan pukul 06.30-07.30	Pengondisian peserta upacara dari SMK Negeri 3 Yogyakarta terlambat, sehingga peserta upacara dari SMK Negeri 2 Yogyakarta yang sudah siap harus menunggu.	Pengondisian peserta lebih awal, agar tidak terkesan siswa SMK Negeri 3 Yogyakarta lebih lambat dari SMK Negeri 2 Yogyakarta.
		Menjadi Panitia Pengenalan Lingkungan Sekolah Bagi Siswa Baru (PLS BSB) di SMK Negeri 3 Yogyakarta	Mahasiswa membantu guru menjadi panitia dalam kegiatan PLB BSB dengan jumlah peserta didik baru kurang lebih 600 siswa. Pelaksanaan pukul 07.35-15.00	Kurangnya persiapan panitia PLS BSB terkait dengan susunan acara dengan pengisi acara, sehingga terjadi kesalahpahaman antara pengisi acara dengan panitia.	Matangkan konsep acara, kordinasikan dengan pihak-pihak yang terkait dan sesuaikan dengan susunan acara yang telah disepakati.
3.	Selasa, 19 Juli 2016 (5 Jam)	Mempelajari Silabus Teknik Elektronika	Mahasiswa mempelajari isi dari silabus untuk menyusun RPP dan bahan ajar serta membuat media pembelajaran. Pelaksanaan pukul 07.00-09.00	Isi silabus dalam tabel tidak rapi, belum adanya alokasi waktu dalam silabus.	Merapikan tabel terlebih dahulu serta megalokasikan waktu sesuai jumlah materi yang ada.
		Penyusunan RPP	Mahasiswa menyusun RPP untuk materi atau KD pertama. Pelaksanaan pukul 09.00-10.00	Masih menggunakan format RPP lama dari SMK.	Mencari format RPP sesuai dengan format baru.



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

		Penyusunan Bahan Ajar	Mahasiswa menyusun bahan ajar untuk materi atau KD pertama sesuai dengan silabus. Pelaksanaan pukul 10.00-11.00	Tidak ada buku yang benar benar sesuai dengan silabus.	Menyusun bahan ajar dengan sumber dari internet dan buku lama yang masih relevan.
		Penyusunan Media Pembelajaran	Mahasiswa menyusun media pembelajaran sesuai dengan bahan ajar yang telah disusun. Pelaksanaan pukul 11.00-12.00	Tertalu banyak materi secara teoritis sehingga banyak tulisan daripada gambar.	Menampilkan animasi yang dapat meningkatkan perhatian siswa.
4.	Rabu, 20 Juli 2016 (8,5 jam)	Menjadi Panitia Pengenalan Lingkungan Sekolah Bagi Siswa Baru (PLS BSB) di SMK Negeri 3 Yogyakarta	Mahasiswa membantu guru menjadi panitia dalam kegiatan PLB BSB dengan jumlah peserta didik baru kurang lebih 600 siswa. Pelaksanaan pukul 06.30-15.00	Kurangnya persiapan panitia PLS BSB terkait dengan susunan acara dengan pengisi acara, sehingga terjadi kesalahpahaman antara pengisi acara dengan panitia.	Matangkan konsep acara, kordinasikan dengan pihak-pihak yang terkait dan sesuaikan dengan susunan acara yang telah disepakati.
5.	Kamis, 21 Juli 2016 (10 jam)	Menjadi Panitia Pengenalan Lingkungan Sekolah Bagi Siswa Baru (PLS BSB) di SMK Negeri 3 Yogyakarta	Mahasiswa membantu guru menjadi panitia dalam kegiatan PLB BSB (Kunjungan Museum Vredenburg dan Gedung Agung) dengan jumlah peserta didik baru kurang lebih 600 siswa. Pelaksanaan pukul 07.00-15.00	Jumlah siswa di setiap kelompok terlalu banyak, sehingga tidak semua peserta dapat mendengar penjelasan dari <i>guide</i> .	Pengelompokkan siswa untuk satu <i>guide</i> jangan terlalu banyak, sehingga penjelasan lebih efektif.
		Konsultasi RPP dan Bahan Ajar	Mahasiswa konsultasi dengan Guru Pembimbing Lapangan. Pelaksanaan pukul 15.00-17.00	Terdapat format RPP baru yang baru disosialisasikan dengan guru.	Menyesuaikan format RPP.
6.	Jumat, 22 Juli 2016 (7 jam)	Menjadi Panitia Pengenalan Lingkungan Sekolah Bagi Siswa Baru (PLS BSB) di SMK Negeri 3 Yogyakarta	Mahasiswa membantu guru menjadi panitia dalam kegiatan PLB BSB (Kunjungan Bengkel Jurusan) dengan jumlah peserta didik baru kurang lebih 600 siswa. Pelaksanaan pukul 06.30-11.30	Pergantian jam kunjungan antara satu bengkel dengan bengkel yang lain tidak serentak, sehingga ada beberapa kelas yang harus menunggu giliran untuk masuk ke bengkel.	Perlu pengaturan alokasi waktu yang sama untuk kunjungan di setiap bengkel, agar proses perpindahan kunjungan antara satu bengkel dengan bengkel yang lain sama, sehingga tidak ada kelas yang harus menunggu giliran masuk ke bengkel.



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

Pembuatan Matriks dan Catatan Mingguan	Konsultasi Matriks	Mahasiswa membuat matriks dan menulis kegiatan selama 1 minggu yang telah dilaksanakan. Pelaksanaan pukul 12.00-13.00	Belum adanya format baku matriks.	Membuat matriks berdasarkan yang dilaksanakan.	
		Mahasiswa melakukan konsultasi matriks dengan guru pembimbing. Pelaksanaan pukul 13.00-14.00	-	-	

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Yogyakarta, 22 Juli 2016
Mahasiswa

Drs. Slamet, M.Pd.
NIP 19510303 197803 1 004

Drs. Fatchul Anwar
NIP 19650227 199103 1 006

Dwi Marlina
NIM 13502244007



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 3 Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Dwi Marina

ALAMAT SEKOLAH : Jl. R. W. Monginsidi No. 2 Yogyakarta 55233

NIM : 13502244007

GURU PEMBIMBING : Drs. Fatchul Anwar

FAK/JUR/PRODI : FT/PTE/PTE

DOSEN PEMBIMBING : Drs. Slamet M.Pd

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
7.	Senin, 25 Juli 2016 (9 jam)	Penyusunan RPP	Mahasiswa melanjutkan menyusun RPP untuk pembelajaran pertama / KD 1 yang akan dilaksanakan selama dua pertemuan dan mulai menyusun RPP untuk KD 2. Pelaksanaan pukul 07.00-10.00	-	-
		Penyusunan Bahan Ajar	Mahasiswa melanjutkan menyusun bahan ajar untuk pembelajaran pertama / KD 1 dan mulai menyusun bahan ajar untuk KD 2. Pelaksanaan pukul 10.00-13.00	-	-
		Penyusunan Media Pembelajaran	Mahasiswa melanjutkan menyusun media pembelajaran dalam file presentasi sesuai dengan bahan ajar yang telah disusun dan mulai menyusun RPP untuk KD 2. Pelaksanaan pukul 13.00-16.00	-	-
8.	Selasa, 26 Juli 2016 (8 jam)	Observasi Kelas	Mahasiswa melakukan observasi kelas di kelas X AV 1 pada mata pelajaran Teknik Elektronika (TE) dengan jumlah 32 Siswa. Pelaksanaan pukul 06.45- 09.45	Banyak siswa yang sibuk dengan handphone masing-masing.	Mengalihkan perhatian siswa agar mendengarkan guru.



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

		Membantu Mengajar	Mahasiswa membantu mengajar pada mata pelajaran Teknik Listrik (TL) di kelas X AV 1 dengan jumlah 32 siswa. Pelaksanaan pukul 09.45-13.45	Siswa bingung perbedaan mata pelajaran Teknik Elektronika dengan Teknik Listrik karena materi pada awalnya sama.	Diberikan isi silabus dan dijelaskan materi masing masing mata pelajaran.
		Persiapan Kelengkapan Mengajar	Mahasiswa mempersiapkan kelengkapan mengajar mulai dari RPP, Bahan Ajar, dan Media Pembelajaran. Pelaksanaan pukul 14.00-15.00	-	-
9.	Rabu, 27 Juli 2016 (8 Jam)	Konsultasi RPP dan Media Pembelajaran	Mahasiswa konsultasi dengan guru pembimbing tentang RPP dan media pembelajaran KD 1 sebelum diajarkan. Pelaksanaan pukul 06.30-08.30	Form penilaian terlalu spesifik.	Membuat form penilaian yang lebih umum.
		Konsultasi Persiapan Mengajar	Mahasiswa konsultasi persiapan mengajar dengan guru pembimbing. Pelaksanaan pukul 08.30-09.30	-	-
		Mengajar Teknik Elektronika	Mahasiswa mengajar mata pelajaran Teknik Elektronika (TE) pada kelas X AV 2 dengan jumlah 32 siswa. Pelaksanaan pukul 09.30-12.30	Waktu perkenalan yang sedikit sehingga ketika pembelajaran sudah dimulai banyak siswa yang menanyakan tentang pengajar.	Memberi kesempatan bertanya diluar materi namun setelah pembelajaran selesai.
		Pembuatan Administrasi Guru	Mahasiswa membuat administrasi guru yang terdiri dari 3 buat buku yaitu buku persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pelaksanaan pukul 13.00-15.00	Terlalu banyak isi buku sehingga mahasiswa bingung.	Membuat buku administrasi satu persatu.
10.	Kamis, 28 Juli 2016 (7 Jam)	Piket	Piket jaga di depan gerbang untuk melayani siswa yang berangkat selanjutnya piket di ruang perpustakaan membantu merapikan buku baru mulai dari memberi cap dan memperkuat buku dengan cara di streples ulang. Pelaksanaan pukul 06.30-13.30	Terlalu banyak buku baru dan terlalu banyak buku lama yang sudah tidak terpakai sehingga perpustakaan penuh dan tidak teratur.	Menata buku agar perpustakaan tidak terasa penuh dan tidak beraturan.



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

11	Jum'at 29 Juli 2016 (6 Jam)	Penyusunan Jobsheet	Membuat jobsheet untuk praktik materi pertama yang dilaksanakan pembelajaran minggu berikutnya. Pelaksanaan pukul 07.00-10.00	Tidak ada format jobsheet sebagai acuan.	Membuat jobsheet yang dapat dipahami oleh siswa.
		Konsultasi Jobsheet	Konsultasi dengan guru pembimbing mengenai jobsheet untuk minggu berikutnya. Pelaksanaan pukul 10.00-11.00	-	-
		Konsultasi Bahan Ajar	Konsultasi bahan ajar untuk materi KD 2. Pelaksanaan pukul 11.00-12.00	-	-
		Pembuatan Matriks dan Catatan Harian	Membuat matriks dan catatan harian yang telah dilaksanakan selama 1 minggu. Pelaksanaan pukul 12.00-13.00	-	-

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Yogyakarta, 29 Juli 2016
Mahasiswa

Drs. Slamet, M.Pd.

NIP 19510303 197803 1 004

Drs. Fatchul Anwar

NIP 19650227 199103 1 006

Dwi Marlina

NIM 13502244007



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 3 Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Dwi Marina

ALAMAT SEKOLAH : Jl. R. W. Monginsidi No. 2 Yogyakarta 55233

NIM : 13502244007

GURU PEMBIMBING : Drs. Fatchul Anwar

FAK/JUR/PRODI : FT/PTE/PTE

DOSEN PEMBIMBING : Drs. Slamet M.Pd

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
12.	Senin, 1 Agustus 2016 (9 jam)	Penyusunan RPP	Mahasiswa melanjutkan menyusun RPP untuk materi kedua / KD 2 yang akan dilaksanakan selama dua pertemuan dan mulai menyusun RPP untuk KD 3. Pelaksanaan pukul 07.00-10.00	-	-
		Penyusunan Bahan Ajar	Mahasiswa melanjutkan menyusun bahan ajar untuk materi kedua / KD 2 dan mulai menyusun bahan ajar untuk KD 3. Pelaksanaan pukul 10.00-13.00	-	-
		Penyusunan Media Pembelajaran	Mahasiswa melanjutkan menyusun media pembelajaran dalam file presentasi sesuai dengan bahan ajar yang telah disusun dan mulai menyusun RPP untuk KD 2. Pelaksanaan pukul 13.00-16.00	-	-
13.	Selasa, 2 Agustus 2016 (8 jam)	Penilaian Hasil Belajar Siswa	Mahasiswa menilai hasil belajar siswa berdasarkan tugas yang telah di berikan. Pelaksanaan pukul 07.00-09.00	Beberapa siswa yang tidak lolos KKM karena tidak menjawab beberapa soal dikarenakan tidak segera menjawab soal	Diberikan program siswa untuk memperbaiki bagi siswa yang belum lolos KKM dan pengayaan bagi siswa yang sudah lolos KKM



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

		Penyusunan Program Perbaikan & Pengayaan	Mahasiswa menyusun program perbaikan dan pengayaan berupa soal uraian. Pelaksanaan pukul 09.00-10.00	-	-
		Konsultasi RPP, Bahan Ajar, dan Media Pembelajaran	Mahasiswa konsultasi RPP, bahan ajar, dan media pembelajaran dengan guru pembimbing. Pelaksanaan pukul 10.00-13.00	-	-
		Konsultasi Program Perbaikan & Pengayaan	Mahasiswa konsultasi soal untuk perbaikan dan pengayaan dengan guru pembimbing. Pelaksanaan pukul 13.00-14.00	-	-
		Persiapan Kelengkapan Mengajar	Mahasiswa mempersiapkan kelengkapan mengajar mulai dari RPP, Bahan Ajar, dan Media Pembelajaran. Pelaksanaan pukul 14.00-15.00	-	-
14.	Rabu, 3 Agustus 2016 (8 Jam)	Konsultasi Persiapan Mengajar	Mahasiswa konsultasi persiapan mengajar dengan guru pembimbing. Pelaksanaan pukul 08.00-09.00	-	-
		Mengajar Teknik Elektronika	Mahasiswa mengajar mata pelajaran Teknik Elektronika (TE) pada kelas X AV 2 dengan jumlah 32 siswa. Pelaksanaan pukul 09.00-12.00	Beberapa siswa ada yang tidak mau memperhatikan terlalu sibuk dengan laptop.	Menetapkan peraturan dilarang membuka laptop saat tidak dibutuhkan.
		Konsultasi DPL PPL	Mahasiswa konsultasi dengan DPL PPL mengenai pembelajaran di SMK Pelaksanaan pukul 12.00-16.00	-	-
15.	Kamis, 4 Agustus 2016 (7 Jam)	Piket	Piket jaga di depan gerbang untuk menyalami siswa yang berangkat selanjutnya piket di ruang piket Pelaksanaan pukul 06.30-13.30	Beberapa guru yang sedang piket meninggalkan ruang piket karena telah dijaga oleh mahasiswa.	Mahasiswa meminta agar tetap didampingi di ruang piket untuk menandatangani apabila terdapat siswa yang izin.



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

16	Jum'at 5 Agustus 2016 (3 Jam)	Pembuatan Administrasi Guru	Mahasiswa membuat administrasi guru yang terdiri dari 3 buah buku yaitu buku persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pelaksanaan pukul 08.00-10.00	Terlalu banyak isi buku sehingga mahasiswa bingung.	Membuat buku administrasi satu persatu.
		Pembuatan Matriks dan Catatan Harian	Membuat matriks dan catatan harian yang telah dilaksanakan selama 1 minggu. Pelaksanaan pukul 10.00-11.00	-	-

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Yogyakarta, 5 Agustus 2016

Mahasiswa

Drs. Slamet, M.Pd.

NIP 19510303 197803 1 004

Drs. Fatchul Anwar

NIP 19650227 199103 1 006

Dwi Marlina

NIM 13502244007



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 3 Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Dwi Marina

ALAMAT SEKOLAH : Jl. R. W. Monginsidi No. 2 Yogyakarta 55233

NIM : 13502244007

GURU PEMBIMBING : Drs. Fatchul Anwar

FAK/JUR/PRODI : FT/PTE/PTE

DOSEN PEMBIMBING : Drs. Slamet M.Pd

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
17.	Senin, 8 Agustus 2016 (9 jam)	Penyusunan RPP	Mahasiswa melanjutkan menyusun RPP untuk materi ketiga / KD 3 yang akan dilaksanakan selama dua pertemuan dan mulai menyusun RPP untuk KD 4. Pelaksanaan pukul 07.00-10.00	-	-
		Penyusunan Bahan Ajar	Mahasiswa melanjutkan menyusun bahan ajar untuk materi ketiga / KD 3 dan mulai menyusun bahan ajar untuk KD 4. Pelaksanaan pukul 10.00-13.00	-	-
		Penyusunan Media Pembelajaran	Mahasiswa melanjutkan menyusun media pembelajaran dalam file presentasi sesuai dengan bahan ajar yang telah disusun dan mulai menyusun RPP untuk KD 3. Pelaksanaan pukul 13.00-16.00	-	-
18.	Selasa, 9 Agustus 2016 (8 jam)	Penyusunan Jobsheet	Membuat jobsheet untuk praktik materi kedua yang dilaksanakan pembelajaran minggu berikutnya. Pelaksanaan pukul 07.00-10.00	Tidak ada format jobsheet sebagai acuan.	Membuat jobsheet yang dapat dipahami oleh siswa.
		Konsultasi Jobsheet	Konsultasi dengan guru mengenai jobsheet untuk minggu berikutnya. Pelaksanaan pukul 10.00-11.00	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

		Konsultasi RPP, Bahan Ajar, dan Media Pembelajaran	Mahasiswa konsultasi RPP, bahan ajar, dan media pembelajaran dengan guru pembimbing. Pelaksanaan pukul 11.00-14.00	-	-
		Persiapan Kelengkapan Mengajar	Mahasiswa mempersiapkan kelengkapan mengajar mulai dari RPP, Bahan Ajar, dan Media Pembelajaran. Pelaksanaan pukul 14.00-15.00	-	-
19.	Rabu, 10 Agustus 2016 (6 Jam)	Konsultasi Persiapan Mengajar	Mahasiswa konsultasi persiapan mengajar dengan guru pembimbing. Pelaksanaan pukul 08.00-09.00	-	-
		Mengajar Teknik Elektronika	Mahasiswa mengajar mata pelajaran Teknik Elektronika (TE) pada kelas X AV 2 dengan jumlah 32 siswa. Pelaksanaan pukul 09.00-12.00	Beberapa siswa ada yang tidak mau memperhatikan terlalu sibuk dengan laptop.	Menetapkan peraturan dilarang membuka laptop saat tidak dibutuhkan.
		Penilaian Hasil Belajar siswa	Menilai hasil belajar dari program perbaikan dan pengayaan. Pelaksanaan pukul 12.00-14.00	-	-
20.	Kamis, 11 Agustus 2016 (7 Jam)	Piket	Piket jaga di depan gerbang untuk melayani siswa yang berangkat selanjutnya piket di ruang piket Pelaksanaan pukul 06.30-13.30	Beberapa guru yang sedang piket meninggalkan ruang piket karena telah dijaga oleh mahasiswa.	Mahasiswa meminta agar tetap didampingi di ruang piket untuk menandatangani apabila terdapat siswa yang izin.
21.	Jum'at 12 Agustus 2016 (3 Jam)	Pembuatan Administrasi Guru	Mahasiswa membuat administrasi guru yang terdiri dari 3 buah buku yaitu buku persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pelaksanaan pukul 08.00-10.00	Terlalu banyak isi buku sehingga mahasiswa bingung.	Membuat buku administrasi satu persatu.



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02
Untuk Mahasiswa

	Pembuatan Matriks dan Catatan Harian	Membuat matriks dan catatan harian yang telah dilaksanakan selama 1 minggu. Pelaksanaan pukul 10.00-11.00	-	-
--	--------------------------------------	--	---	---

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Yogyakarta, 12 Agustus 2016
Mahasiswa

Drs. Slamet, M.Pd.
NIP 19510303 197803 1 004

Drs. Fatchul Anwar
NIP 19650227 199103 1 006

Dwi Marlina
NIM 13502244007



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 3 Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Dwi Marina

ALAMAT SEKOLAH : Jl. R. W. Monginsidi No. 2 Yogyakarta 55233

NIM : 13502244007

GURU PEMBIMBING : Drs. Fatchul Anwar

FAK/JUR/PRODI : FT/PTE/PTE

DOSEN PEMBIMBING : Drs. Slamet M.Pd

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
22.	Senin, 15 Agustus 2016 (9 jam)	Penyusunan RPP	Mahasiswa melanjutkan menyusun RPP untuk materi keempat / KD 4 yang akan dilaksanakan selama dua pertemuan dan mulai menyusun RPP untuk KD 5. Pelaksanaan pukul 07.00-10.00	-	-
		Penyusunan Bahan Ajar	Mahasiswa melanjutkan menyusun bahan ajar untuk materi keempat / KD 4 dan mulai menyusun bahan ajar untuk KD 5. Pelaksanaan pukul 10.00-13.00	-	-
		Penyusunan Media Pembelajaran	Mahasiswa melanjutkan menyusun media pembelajaran dalam file presentasi sesuai dengan bahan ajar yang telah disusun dan mulai menyusun RPP untuk KD 4. Pelaksanaan pukul 13.00-16.00	-	-
23.	Selasa, 16 Agustus 2016 (4 jam)	Konsultasi RPP, Bahan Ajar, dan Media Pembelajaran	Mahasiswa konsultasi RPP, bahan ajar, dan media pembelajaran dengan guru pembimbing. Pelaksanaan pukul 08.00-11.00	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

		Persiapan Kelengkapan Mengajar	Mahasiswa mempersiapkan kelengkapan mengajar mulai dari RPP, Bahan Ajar, dan Media Pembelajaran. Pelaksanaan pukul 13.00-14.00	-		-
24.	Rabu, 17 Agustus 2016 (6 Jam)	Konsultasi Persiapan Mengajar	Mahasiswa konsultasi persiapan mengajar dengan guru pembimbing. Pelaksanaan pukul 08.00-09.00	-		-
		Mengajar Teknik Elektronika	Mahasiswa mengajar mata pelajaran Teknik Elektronika (TE) pada kelas X AV 2 dengan jumlah 32 siswa. Pelaksanaan pukul 09.00-12.00	-		-
		Penilaian Hasil Belajar siswa	Menilai hasil belajar dari program perbaikan dan pengayaan. Pelaksanaan pukul 12.00-14.00	-		-
25.	Kamis, 18 Agustus 2016 (7 Jam)	Piket	Piket jaga di depan gerbang untuk melayani siswa yang berangkat selanjutnya piket di ruang piket Pelaksanaan pukul 06.30-13.30	Beberapa guru yang sedang piket meninggalkan ruang piket karena telah dijaga oleh mahasiswa.	Mahasiswa meminta agar tetap didampingi di ruang piket untuk menandatangani apabila terdapat siswa yang izin.	
26.	Jum'at 19 Agustus 2016 (3 Jam)	Pembuatan Administrasi Guru	Mahasiswa melanjutkan membuat administrasi guru yang terdiri dari 3 buah buku yaitu buku persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pelaksanaan pukul 08.00-10.00	Tertalu banyak isi buku sehingga mahasiswa bingung.	Membuat buku administrasi satu persatu.	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02
Untuk Mahasiswa

	Pembuatan Matriks dan Catatan Harian	Membuat matriks dan catatan harian yang telah dilaksanakan selama 1 minggu. Pelaksanaan pukul 10.00-11.00	-	-
--	--------------------------------------	--	---	---

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Yogyakarta, 19 Agustus 2016
Mahasiswa

Drs. Slamet, M.Pd.
NIP 19510303 197803 1 004

Drs. Fatchul Anwar
NIP 19650227 199103 1 006

Dwi Marlina
NIM 13502244007



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 3 Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Dwi Marina

ALAMAT SEKOLAH : Jl. R. W. Monginsidi No. 2 Yogyakarta 55233

NIM : 13502244007

GURU PEMBIMBING : Drs. Fatchul Anwar

FAK/JUR/PRODI : FT/PTE/PTE

DOSEN PEMBIMBING : Drs. Slamet M.Pd

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
27.	Senin, 22 Agustus 2016 (9 jam)	Penyusunan RPP	Mahasiswa melanjutkan menyusun RPP untuk materi kelima / KD 5 yang akan dilaksanakan selama dua pertemuan dan mulai menyusun RPP untuk KD 6. Pelaksanaan pukul 07.00-10.00	-	-
		Penyusunan Bahan Ajar	Mahasiswa melanjutkan menyusun bahan ajar untuk materi kelima / KD 5 dan mulai menyusun bahan ajar untuk KD 6. Pelaksanaan pukul 10.00-13.00	-	-
		Penyusunan Media Pembelajaran	Mahasiswa melanjutkan menyusun media pembelajaran dalam file presentasi sesuai dengan bahan ajar yang telah disusun dan mulai menyusun RPP untuk KD 5. Pelaksanaan pukul 13.00-16.00	-	-
28.	Selasa, 23 Agustus 2016 (9 jam)	Penyusunan Jobsheet	Membuat jobsheet untuk praktik materi ketiga yang dilaksanakan pembelajaran minggu berikutnya. Pelaksanaan pukul 07.00-10.00	Tidak ada format jobsheet sebagai acuan.	Membuat jobsheet yang dapat dipahami oleh siswa.
		Konsultasi Jobsheet	Konsultasi dengan guru mengenai jobsheet untuk minggu berikutnya. Pelaksanaan pukul 10.00-11.00	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

29.	Rabu, 24 Agustus 2016 (8 Jam)	Konsultasi RPP, Bahan Ajar, dan Media Pembelajaran	Mahasiswa konsultasi RPP, bahan ajar, dan media pembelajaran dengan guru pembimbing. Pelaksanaan pukul 11.00-14.00	-	-
		Penyusunan Program Perbaikan & Pengayaan	Mahasiswa menyusun soal untuk perbaikan dan pengayaan dengan guru pembimbing. Pelaksanaan pukul 14.00-15.00	-	-
		Persiapan Kelengkapan Mengajar	Mahasiswa mempersiapkan kelengkapan mengajar mulai dari RPP, Bahan Ajar, dan Media Pembelajaran. Pelaksanaan pukul 15.00-16.00	-	-
		Konsultasi Program Perbaikan & Pengayaan	Mahasiswa konsultasi tentang soal untuk perbaikan dan pengayaan dengan guru pembimbing. Pelaksanaan pukul 07.00-08.00	-	-
30.	Kamis, 25 Agustus 2016 (7 Jam)	Konsultasi Persiapan Mengajar	Mahasiswa konsultasi persiapan mengajar dengan guru pembimbing. Pelaksanaan pukul 08.00-09.00	-	-
		Mengajar Teknik Elektronika	Mahasiswa mengajar mata pelajaran Teknik Elektronika (TE) pada kelas X AV 2 dengan jumlah 32 siswa. Pelaksanaan pukul 09.00-12.00	Beberapa siswa ada yang tidak mau memperhatikan terlalu sibuk dengan laptop.	Menetapkan peraturan di larang membuka laptop saat tidak dibutuhkan.
		Penyusunan Laporan	Mahasiswa mulai menyusun laporan PPL. Pelaksanaan pukul 12.00-15.00	Tidak adanya buku panduan yang dibagikan untuk mahasiswa.	Mengacu pada laporan kakak tingkat sebelumnya.
		Piket	Piket jaga di depan gerbang untuk melayani siswa yang berangkat selanjutnya piket di ruang piket Pelaksanaan pukul 06.30-13.30	Beberapa guru yang sedang piket meninggalkan ruang piket karena telah dijaga oleh mahasiswa.	Mahasiswa meminta agar tetap didampingi di ruang piket untuk menandatangani apabila terdapat siswa yang izin.



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

31.	Jum'at 26 Agustus 2016 (7 Jam)	Konsultasi DPL PPL	Konsultasi dengan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) tentang kegiatan yang telah dilakukan selama PPL Pelaksanaan pukul 07.00-11.00		
		Pembuatan Administrasi Guru	Mahasiswa membuat administrasi guru yang terdiri dari 3 buah buku yaitu buku persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pelaksanaan pukul 11.00-13.00	Terlalu banyak isi buku sehingga mahasiswa bingung.	Membuat buku administrasi satu persatu.
		Pembuatan Matriks dan Catatan Harian	Membuat matriks dan catatan harian yang telah dilaksanakan selama 1 minggu. Pelaksanaan pukul 13.00-14.00	-	-

Dosen Pembimbing Lapangan
Mengetahui,

Guru Pembimbing

Yogyakarta, 26 Agustus 2016
Mahasiswa

Drs. Slamet, M.Pd.
NIP 19510303 197803 1 004

Drs. Fatmuh Anwar
NIP 19650227 199103 1 006

Dwi Marlina
NIM 13502244007



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 3 Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Dwi Marina

ALAMAT SEKOLAH : Jl. R. W. Monginsidi No. 2 Yogyakarta 55233

NIM : 13502244007

GURU PEMBIMBING : Drs. Fatchul Anwar

FAK/JUR/PRODI : FT/PTE/PTE

DOSEN PEMBIMBING : Drs. Slamet M.Pd

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
32.	Senin, 29 Agustus 2016 (9 jam)	Penyusunan RPP	Mahasiswa melanjutkan menyusun RPP untuk materi keenam / KD 6 yang akan dilaksanakan selama dua pertemuan. Pelaksanaan pukul 07.00-10.00	-	-
		Penyusunan Bahan Ajar	Mahasiswa melanjutkan menyusun bahan ajar untuk materi keenam / KD 6. Pelaksanaan pukul 10.00-13.00	-	-
		Penyusunan Media Pembelajaran	Mahasiswa melanjutkan menyusun media pembelajaran dalam file presentasi sesuai dengan bahan ajar yang telah disusun dan mulai menyusun RPP untuk KD 6. Pelaksanaan pukul 13.00-16.00	-	-
33.	Selasa, 30 Agustus 2016 (4 jam)	Konsultasi RPP, Bahan Ajar, dan Media Pembelajaran	Mahasiswa konsultasi RPP, bahan ajar, dan media pembelajaran dengan guru. Pelaksanaan pukul 08.00-11.00	-	-
		Persiapan Kelengkapan Mengajar	Mahasiswa mempersiapkan kelengkapan mengajar mulai dari RPP, Bahan Ajar, dan Media Pembelajaran. Pelaksanaan pukul 13.00-14.00	-	-
34.	Rabu, 31 Agustus 2016	Konsultasi Persiapan Mengajar	Mahasiswa konsultasi persiapan mengajar dengan guru pembimbing. Pelaksanaan pukul 08.00-09.00	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

(6 Jam)	Mengajar Teknik Elektronika	Mahasiswa mengajar mata pelajaran Teknik Elektronika (TE) pada kelas X AV 2 dengan jumlah 32 siswa. Pelaksanaan pukul 09.00-12.00	-	-
	Penilaian Hasil Belajar siswa	Menilai hasil belajar dari program perbaikan dan pengayaan. Pelaksanaan pukul 12.00-14.00	-	-
35.	Kamis, 01 September 2016 (7 Jam)	Piket Pelaksanaan pukul 06.30-13.30	Beberapa guru yang sedang piket meninggalkan ruang piket karena telah dijaga oleh mahasiswa.	Mahasiswa meminta agar tetap didampingi di ruang piket untuk menandatangani apabila terdapat siswa yang izin.
36.	Jumat 02 September 2016 (6 Jam)	Pembuatan Administrasi Guru Pembuatan Matrics dan Catatan Harian Penyusunan Laporan	Mahasiswa melanjutkan membuat administrasi guru yang terdiri dari 3 buah buku yaitu buku persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pelaksanaan pukul 08.00-10.00 Membuat matrics dan catatan harian yang telah dilaksanakan selama 1 minggu. Pelaksanaan pukul 10.00-11.00 Melanjutkan membuat laporan PPL. Pelaksanaan pukul 11.00-14.00	Membuat buku administrasi satu persatu.

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Yogyakarta, 02 September 2016

Mahasiswa

Drs. Slamet, M.Pd.

NIP 19510303 197803 1 004

Drs. Fatchul Anwar

NIP 19650227 199103 1 006

Dwi Marlina

NIM 13502244007



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 3 Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Dwi Marina

ALAMAT SEKOLAH : Jl. R. W. Monginsidi No. 2 Yogyakarta 55233

NIM : 13502244007

GURU PEMBIMBING : Drs. Fatchul Anwar

FAK/JUR/PRODI : FT/PTE/PTE

DOSEN PEMBIMBING : Drs. Slamet M.Pd

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
37.	Senin, 05 September 2016 (10 jam)	Penyusunan RPP	Mahasiswa melanjutkan menyusun RPP untuk materi keenam / KD 6 yang akan dilaksanakan selama dua pertemuan. Pelaksanaan pukul 07.00-10.00	-	-
		Penyusunan Bahan Ajar	Mahasiswa melanjutkan menyusun bahan ajar untuk materi keenam / KD 6. Pelaksanaan pukul 10.00-13.00	-	-
		Penyusunan Media Pembelajaran	Mahasiswa melanjutkan menyusun media pembelajaran dalam file presentasi sesuai dengan bahan ajar yang telah disusun dan mulai menyusun RPP untuk KD 6. Pelaksanaan pukul 13.00-16.00	-	-
		Penyusunan Program Perbaikan Penguasaan	Mahasiswa menyusun soal untuk perbaikan dan pengayaan dengan guru pembimbing. Pelaksanaan pukul 16.00-17.00	-	-
38.	Selasa, 06 September 2016 (9 jam)	Membantu melengkapi dan merapikan bengkel audio video	Mahasiswa membantu melengkapi dan merapikan bengkel audio video dari mulai pemilihan komponen, penataan komponen, hingga pendataan alat alat praktikum. Pelaksanaan pukul 07.00-12.00		



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

39.	Rabu, 07 September 2016 (9 Jam)	Konsultasi RPP, Bahan Ajar, dan Media Pembelajaran	Mahasiswa konsultasi RPP, bahan ajar, dan media pembelajaran dengan guru. Pelaksanaan pukul 12.00-15.00	-	-
		Persiapan Kelengkapan Mengajar	Mahasiswa mempersiapkan kelengkapan mengajar mulai dari RPP, Bahan Ajar, dan Media Pembelajaran. Pelaksanaan pukul 15.00-16.00	-	-
		Konsultasi Program Perbaikan & Pengayaan	Mahasiswa konsultasi soal untuk perbaikan dan pengayaan dengan guru pembimbing. Pelaksanaan pukul 07.00-08.00	-	-
40.	Kamis, 08 September 2016 (7 Jam)	Konsultasi Persiapan Mengajar	Mahasiswa konsultasi persiapan mengajar dengan guru pembimbing. Pelaksanaan pukul 08.00-09.00	-	-
		Mengajar Teknik Elektronika	Mahasiswa mengajar mata pelajaran Teknik Elektronika (TE) pada kelas X AV 2 dengan jumlah 32 siswa. Pelaksanaan pukul 09.00-12.00	-	-
		Membantu Mengajar	Mahasiswa membantu mengajar guru mata pelajaran teknik listrik di kelas X AV 2 dengan materi PTC & NTC. Pelaksanaan pukul 12.00-16.00	-	-
41.	Jumat 09 September 2016 (6 Jam)	Piket	Piket jaga di depan gerbang untuk menyalami siswa yang berangkat selanjutnya piket di ruang piket. Pelaksanaan pukul 06.30-13.30	Beberapa guru yang sedang piket meninggalkan ruang piket karena telah dijaga oleh mahasiswa.	Mahasiswa meminta agar tetap didampingi di ruang piket untuk menandatangani apabila terdapat siswa yang izin.
		Pembuatan Matriks dan Catatan Harian	Membuat matriks dan catatan harian yang telah dilaksanakan selama 1 minggu. Pelaksanaan pukul 07.00-08.00	-	-
		Penyusunan Laporan	Melanjutkan membuat laporan PPL. Pelaksanaan pukul 08.00-11.00	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02
Untuk Mahasiswa

	Konsultasi Laporan	Konsultasi laporan dengan guru pembimbing. Pelaksanaan pukul 11.00-13.00	-	-
--	--------------------	---	---	---

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Yogyakarta, 09 September 2016
Mahasiswa

Drs. Slamet, M.Pd.
NIP 19510303 197803 1 004

Drs. Fatchul Anwar
NIP 19650227 199103 1 006

Dwi Marlina
NIM 13502244007



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 3 Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Dwi Marina

ALAMAT SEKOLAH : Jl. R. W. Monginsidi No. 2 Yogyakarta 55233

NIM : 13502244007

GURU PEMBIMBING : Drs. Fatchul Anwar

FAK/JUR/PRODI : FT/PTE/PTE

DOSEN PEMBIMBING : Drs. Slamet M.Pd

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
42.	Senin, 12 September 2016 (3 jam)	Penyusunan RPP	Menyelesaikan semua RPP yang akan digunakan selama 1 semester yang terdiri dari 6 materi atau kompetensi dasar. Pelaksanaan pukul 08.00-11.00	-	-
43.	Selasa, 13 September 2016 (3 jam)	Persiapan Kelengkapan Mengajar	Mahasiswa mempersiapkan kelengkapan mengajar mulai dari RPP, Bahan Ajar, dan Media Pembelajaran. Pelaksanaan pukul 08.00-09.00	-	-
44.	Rabu, 14 September 2016 (7 Jam)	Pembuatan Administrasi Guru	Mahasiswa menyelesaikan seluruh administrasi guru yang terdiri dari 3 buat buku yaitu buku persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pelaksanaan pukul 13.00-15.00	Terlalu banyak isi buku sehingga mahasiswa bingung.	Membuat buku administrasi satu persatu.
		Konsultasi Program Perbaikan & Pengayaan	Mahasiswa konsultasi soal untuk perbaikan dan pengayaan dengan guru pembimbing. Pelaksanaan pukul 07.00-08.00	-	-
		Konsultasi Persiapan Mengajar	Mahasiswa konsultasi persiapan mengajar dengan guru pembimbing. Pelaksanaan pukul 08.00-09.00	-	-
		Mengajar Teknik Elektronika	Mahasiswa mengajar mata pelajaran Teknik Elektronika (TE) pada kelas X AV 2 dengan	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

			jumlah 32 siswa. Pelaksanaan pukul 09.00-12.00		
	Penilaian Hasil Belajar Siswa		Mahasiswa menilai hasil belajar siswa dari tugas dan program perbaikan & pengayaan. Pelaksanaan pukul 12.00-14.00		
45.	Kamis, 15 September 2016 (7 Jam)	Piket	Piket jaga di depan gerbang untuk menyalmi siswa yang berangkat selanjutnya piket di ruang piket. Pelaksanaan pukul 06.30-13.30	Beberapa guru yang sedang piket meninggalkan ruang piket karena telah dijaga oleh mahasiswa.	Mahasiswa meminta agar tetap didampingi di ruang piket untuk menandatangani apabila terdapat siswa yang izin.
46.	Jum'at 16 September 2016 (6 Jam)	Pembuatan Matriks dan Catatan Harian	Membuat matriks dan catatan harian yang telah dilaksanakan selama 1 minggu. Pelaksanaan pukul 07.00-08.00	-	-
		Penyusunan Laporan	Melanjutkan membuat laporan PPL. Pelaksanaan pukul 08.00-11.00	-	-
		Konsultasi Laporan	Konsultasi laporan dengan guru pembimbing. Pelaksanaan pukul 11.00-13.00	-	-
		Konsultasi Matriks	Konsultasi matriks dengan total jumlah jam pelaksanaan selama PPL. Pelaksanaan pukul 13.00-14.00	-	-

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Yogyakarta, 16 September 2016
Mahasiswa

Drs. Slamet, M.Pd.

NIP 19510303 197803 1 004

Drs. Fatchul Anwar

NIP 19650227 199103 1 006

Dwi Marlina

NIM 13502244007



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02
Untuk Mahasiswa



KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG III DI SEKOLAH/ LEMBAGA

PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL

LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY

TAHUN 2016

F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga

: SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA

Alamat Sekolah/ Lembaga

: Jl. R. W. MONGINSIDI NO. 2A YOGYAKARTA Fax/ Telp. Sekolah/ Lembaga : (0274) 513503

Nama DPL PPL/ Magang III

: Drs. SLAMET, M.Pd.

Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III

: PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA

Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III

: 4 (EMPAT)

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1.	3 Agustus 2016	4	Orientasi Tugas PPL		
2.	25 Agustus 2016	4	Praktik Mengajar PPL		
3.	29 September 2016	4	Konsultasi Laporan PPL		
4.	30 September 2016	4	Ujian PPL		

PERHATIAN :

- ☛ Kartu bimbingan PPL ini dibawa oleh mhs PPL/ Magang III (1 kartu untuk 1 prodi).
- ☛ Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PPL/ Magang III setiap kali bimbingan di lokasi.
- ☛ Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PPL/ Magang III untuk keperluan administrasi.



Mengetahui,
Kepata Sekolah / Lembaga

Drs. B. Sabri

NIP. 19530630 198703 1 003

Yogyakarta, 27 September 2016.
Mhs PPL/ Magang III Prodi PT ELKA

Dwi Martina

NIM. 1350224007



Universitas Negeri Yogyakarta

FORMAT OBSERVASI KONDISI SEKOLAH*)

Npma.2

untuk mahasiswa

NAMA SEKOLAH	:SMK N 3 Yogyakarta	NAMA MSH.	: Dwi Marlina
ALAMAT SEKOLAH	:Jl.RW.Monginsidi 2A, Yogyakarta	NOMOR MHS.	: 13502244007
		FAK/JUR/PRODI	: Teknik/PT Elektronika/ PT Elektronika

SMK Negeri 3 Yogyakarta berlatamkan di Jalan RW. Monginsidi no. 2A Yogyakarta. SMK N 3 Yogyakarta ini berada dilokasi yang cukup strategis. Selain berada di pusat kota, SMK N 3 Yogyakarta berada di wilayah yang ramai dan mudah diakses. Di wilayah sekitar SMK N 3 Yogyakarta (Jetis) terdapat beberapa institusi pendidikan atau sekolah-sekolah yang didirikan antara lain yaitu SMK Negeri 2 Yogyakarta, SMA Negeri 11 Yogyakarta, SMA Muhammadiyah 1 Yogyakarta, SMP Negeri 6 Yogyakarta, SD Jetis 1 dan 2 Yogyakarta, serta sekolah yang didirikan oleh Taman Siswa.



Gambar 1. SMK N 3 Yogyakarta Tampak Depan

Letak SMK Negeri 3 itu sendiri menyatu dengan SMK Negeri 2 Yogyakarta namun dipisahkan oleh satu sekat berupa pintu yang ada di antara kedua sekolah tersebut. Pintu pembatas itu dibuka jika ada kegiatan-kegiatan bersama. Jika dilihat dari luar sekolah, SMK Negeri 3 terletak pada sebelah barat dengan bangunan mengarah ke selatan sedangkan SMK Negeri 2 terletak pada sebelah timur.

Banyaknya jumlah SMK yang ada di Yogyakarta, menuntut SMK Negeri 3 Yogyakarta untuk melakukan berbagai pengembangan dan pembenahan sehingga sekolah

ini memiliki kualitas mampu dapat bersaing dengan SMK lain baik yang ada di lingkup DIY maupun Nasional. Usaha pengembangan dan pembenahan yang dilakukan melalui berbagai cara, baik dengan pembenahan sarana dan prasarana maupun kualitas pembelajarannya.

Jumlah siswa yang cukup besar dan berasal dari berbagai daerah di provinsi DIY, menjadi peluang sekaligus tantangan yang harus dihadapi oleh sekolah demi mewujudkan misi pendidikan yang berbunyi “terciptanya manusia-manusia handal yang tangguh dan siap bersaing dalam dunia kerja serta siap madiri tanpa meninggalkan nilai-nilai luhur pendidikan yang telah dimiliki. Pendidikan, pengarahan, dan pembinaan dari pendidik yang professional adalah hal yang sangat diperlukan agar siswa termotivasi untuk lebih kreatif dan optimal dalam pengembangan intelektualitasnya.

Analisis situasi dibutuhkan untuk mendapatkan data tentang kondisi baik fisik maupun non fisik yang terjadi di SMK Negeri 3 Yogyakarta sebelum melaksanakan kegiatan PPL. Tujuan analisis situasi ini adalah menggali permasalahan dan potensi pembelajaran yang ada secara obyektif dan real sebagai bahan acuan untuk merumuskan program kegiatan. Untuk itu observasi dilakukan sebelum pelaksanaan PPL. Adapun hasil yang diperoleh dari kegiatan observasi ini adalah sebagai berikut:

1. Kondisi Fisik Sekolah

Observasi dilakukan pada awal bulan Maret 2014, dengan tujuan untuk mengetahui kondisi lapangan secara nyata dan nantinya ketika pelaksanaan dapat melakukan berbagai pengembangan baik dari segi pembelajaran maupun peningkatan optimalisasi sarana dan prasarana yang ada. SMK N 3 Yogyakarta yang lebih dikenal dengan STM 2 Jetis ini berdiri pada lahan dengan luas kurang lebih 4 hektar. Untuk denah terbaru dari SMK N 3 Yogyakarta bisa dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2. Peta SMK N 3 Yogyakarta

2. Kondisi Non Fisik Sekolah

a. Profil SMK N 3 Yogyakarta

SMK N 3 Yogyakarta masuk kedalam bidang kegiatan Jasa Pendidikan Kejuruan Setingkat Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) dengan lama pendidikan 3 (tiga) tahun. Tujuan pendidikan menengah kejuruan adalah meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan kejurumannya. Oleh karenanya sekolah ini memiliki visi, misi, tujuan yang disesuaikan dengan tujuan menengah kejuruan.

Visi SMK Negeri 3 Yogyakarta adalah menjadi Lembaga Pendidikan dan Pelatihan berstandar internasional yang berfungsi optimal untuk menyiapkan kader teknisi menengah yang kompeten di bidangnya, unggul dalam imtaq, iptek dan mandiri, sehingga mampu berkompetisi pada era globalisasi.

Sementara itu misi yang menyertainya adalah melaksanakan pendidikan dan pelatihan berkualitas prima menuju standar internasional, melaksanakan pendidikan dan pelatihan yang berfungsi optimal untuk menghasilkan lulusan yang kompeten di bidangnya, unggul dalam imtaq, iptek, dan mandiri, melaksanakan pendidikan dan pelatihan untuk menghasilkan lulusan yang mampu berkompetisi di era globalisasi. Sedangkan tujuan dari sekolah ini adalah untuk mewujudkan Lembaga pendidikan dan pelatihan yang berkualitas prima menuju standar internasional, menghasilkan lulusan yang kompeten di bidangnya, unggul dalam imtaq, iptek dan mandiri, menghasilkan lulusan yang mampu berkompetisi pada era globalisasi, menghasilkan lulusan yang berwawasan kearifan lokal.

Berikut ini merupakan identitas sekolah SMK Negeri 3 Yogyakarta :

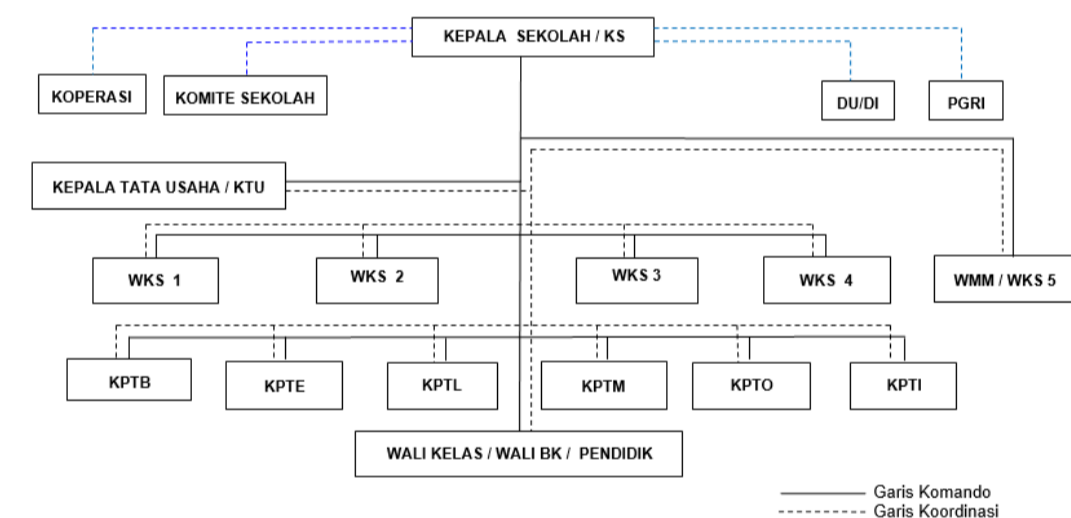
- 1) Kode Registrasi (NSS) : 321046004002
- 2) NPSN : 20404181
- 3) Nama Resmi Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta
- 4) SK Pendirian
 - a. Nomor SK : 120/Dir Pt/BI/65
 - b. Tanggal SK : 20 September 1965
 - c. Penyelenggara : Pemerintah Kota Yogyakarta d. SK terakhir Status Sekolah: No. 120/Dir Pt/BI/65
 - e. Tanggal : 20 September 1965
 - f. Lembaga Kena Pajak(PKP) : SMK Negeri 3 Yogyakarta
 - g. NPWP : 00 143 621 541 000
- 5) Alamat Lengkap Sekolah
 - a. Jalan : RW. Monginsidi NO.2 RT: 17 RW: 4
 - b. Desa/Kelurahan : Cokrodiningratan
 - c. Kecamatan : Jetis
 - d. Kabupaten/Kota : Yogyakarta

- e. Propinsi : Daerah Istimewa Yogyakarta
- f. Nomor Telepon : (0274) 513503 Fax: (0274) 513503
- g. E-Mail : humas@smkn3jogja.sch.id
- h. Website : www.smkn3jogja.sch.id

6) Identitas Kepala Sekolah

- a. Nama Lengkap : Drs. ARUJI SISWANTO
- b. Tempat & Tanggal Lahir : Malang, 7 Mei 1964
- c. Alamat Lengkap : Perum Jatimas Permai, Blok O No. 4 RT 13 RW 42
Jatisawit Balecatur Gamping Sleman
- d. Telepon Rumah/HP : 08121578371
- e. SK Pengangkatan Terakhir: SK Walikota Yogyakarta
 - No : 70/Pem.D/BP/D.4
 - Tanggal : 31 Agustus 2009

Berikut ini merupakan Struktur Organisasi dari SMK N 3 Yogyakarta.



Gambar 3. Struktur Organisasi SMK N 3 Yogyakarta

b. Kondisi Umum SMK Negeri 3 Yogyakarta

Secara umum kondisi SMK Negeri 3 Yogyakarta yaitu lokasi sekolah cukup strategis dan kondusif sebagai tempat belajar. Jalan menuju ke sekolah cukup ramai dikarenakan SMK Negeri 3 Yogyakarta berada pada kawasan perkantoran dan sekolah-sekolah tetapi juga cukup kondusif sebagai tempat belajar.

Fasilitas penunjang cukup lengkap. Untuk saat ini sekolah sedang mengadakan renovasi dan penambahan ruang KBM. Hal ini dikarenakan semua kegiatan teori maupun praktik dilaksanakan di sekolah yang sebelumnya praktik dilaksanakan di BLPT. Adanya pembangunan gedung sekolah yang saat ini semakin baik menjadikan KBM teori dijalankan dalam 2 periode yaitu pagi dan siang.

c. Kondisi Kedisiplinan di SMK Negeri 2 Yogyakarta

Hasil observasi diperoleh data kondisi kedisiplinan di SMK Negeri 3 Yogyakarta sebagai berikut :

- 1) Masuk sekolah/ jam efektif dimulai pukul 06.45 WIB dengan berdoa dan menyanyikan lagu Indonesia Raya secara bersama-sama dipimpin dari pusat.
- 2) Kedisiplinan siswa secara keseluruhan baik, namun karena SMK N 3 Yogyakarta pada awalnya adalah Sekolah Menengah Teknik (STM) yang mayoritas siswanya adalah laki-laki maka tak jarang jika di pagi hari terdapat beberapa siswa yang masuk ke Ruang BP untuk meminta surat izin masuk kelas karena datang terlambat. Kedisiplinan siswa masih perlu ditingkatkan ada sebagian kecil siswa yang tidak rapi dalam berpenampilan.
- 3) Selain siswa yang mayoritas keadaannya baik, guru dan karyawan juga cukup disiplin dengan datang, mulai mengajar, dan mengakhiri pelajaran tepat waktu. Hal ini dikarenakan saat ini presensi guru menggunakan *finger print* sehingga apabila guru tidak disiplin akan sangat mudah terlacak.
- 4) Personalia Sekolah
Kepala sekolah dibantu oleh beberapa wakil kepala sekolah per bidang yang dibawahinya. Staf TU, Kepala Koordinator Program, Kepala Bursa Tenaga Kerja dan Praktik Kerja Industri. Di masing-masing jurusan dipimpin oleh satu kepala jurusan.
- 5) Fasilitas Olah Raga
Kelebihan sekolah ini juga memiliki lapangan dan alat olahraga seperti lapangan sepak bola, lapangan basket, lapangan badminton (di dalam aula) dan lapangan volley, terdapat juga ruangan untuk tenis meja.
- 6) Kegiatan kesiswaan
Program kesiswaan di SMK Negeri 3 Yogyakarta cukup baik. Masing-masing organisasi telah memiliki ruang tersendiri antara lain: OSIS, Pramuka, pecinta alam, pleton inti, KSR dan kegiatan Kerohanian. Setiap kegiatan kesiswaan dikoordinir langsung oleh OSIS dibawah bimbingan Wakil Kepala Sekolah bidang Kesiswaan.

3. Potensi Siswa

Sesuai dengan tujuan dari SMK yaitu menghasilkan tenaga kerja yang handal dan profesional, siap kerja dengan memiliki keterampilan dan kemampuan intelektual yang tinggi, sehingga mampu menjawab tantangan perkembangan teknologi yang ada. Siswa baru yang masuk SMK N 3 Yogyakarta memiliki nilai yang cukup tinggi. Potensi akademik kesiswaan yang bagus, serta fasilitas yang cukup membuat banyak prestasi dalam bidang keteknikan yang diraih. Diantaranya juara LKS, Tonti, Blogging, Desain Poster, Futsal, Desain Web, Line Follower, Robot Pintar, Tekwondo dll.

Sekolah ini didukung oleh pendidik dan tenaga pendidikan yang lebih dari 100 orang guru tetap. Sedangkan untuk jumlah siswa yang terdapat di sekolah ini lebih dari 2000 orang siswa. SMK Negeri 3 Yogyakarta memiliki enam program studi keahlian yang terbagi menjadi delapan kompetensi keahlian, yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Tabel Program Studi Keahlian di SMKN 3 Yogyakarta

NO.	Program Studi Keahlian	Kompetensi Keahlian
1	Teknik Bangunan	Teknik Konstruksi Kayu
		Teknik Gambar Bangunan
2	Teknik Listrik	Teknik Instalasi Tenaga Listrik
3	Teknik Mesin	Teknik Permesinan
4	Teknik Otomotif	Teknik Kendaraan Ringan
5	Teknik Elektronika	Teknik Audio dan Video
6	Teknik Komputer dan Informatika	Teknik Komputer dan Jaringan
		Teknik Multimedia

Dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar teori umum dilaksanakan di dalam kelas, sedangkan untuk beberapa kompetensi keahlian dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar praktik dilaksanakan di Bengkel.

4. Potensi Guru dan Karyawan

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

Tabel 2. Daftar Pendidik dan Tenaga Kependidikan

No	Nama mata diklat/pelajaran	Total	PNS		Non		Pendidikan			Sertifikasi	Usia			Kelamin		Kebutuhan	
			GT	GT T	GT	GT T	Dip	S1/D4	S2		< 35	35-50	> 51	L	P	Ideal	Kurang
Produktif																	
1	Teknik Kontruksi Kayu	17	13	0	3	1	3	14	0	11	4	8	5	14	3	16	1
2	Teknik Instalasi Tenaga Listrik	9	9	0	0	0	0	7	2	9	0	6	3	9	0	13	-4
3	Teknik Pemesinan	28	25	0	3	0	2	25	1	22	2	15	11	27	1	29	-1
4	Teknik Kendaraan Ringan	13	10	0	0	3	0	13	0	10	3	7	3	13	0	15	-2

5	Teknik Audio-Video	13	11	0	1	1	2	10	1	9	2	7	4	12	1	12	1
6	Multi Media	10	6	0	0	4	0	8	2	5	6	4	0	7	3	11	-1
	Total	90	74	0	7	9	7	77	6	66	17	47	26	82	8	96	-6

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

5. Fasilitas KBM dan Media

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

- Dengan jumlah kurang lebih 200 siswa, 200 tenaga pengajar dan kurang lebih 60 staff dan karyawan diharapkan sepenuhnya dapat mendukung kegiatan belajar mengajar.
- Sejak kelas X, sudah dilakukan penjurusan sehingga siswa mendapatkan materi yang sesuai dengan standar kompetensi jurusan mereka.
- Dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar teori umum dilaksanakan di dalam kelas sedangkan untuk kegiatan belajar mengajar praktik dilaksanakan di laboratorium.
- Sebagian besar ruang kelas telah memenuhi standar dengan pengelolaan dan perawatan yang baik dengan luas kurang lebih 72 m² dan berjumlah kurang lebih 48 ruang.
- Sekolah memiliki bursa kerja khusus yang memfasilitasi lulusan SMK N 3 Yogyakarta untuk mencari pekerjaan atau untuk melanjutkan bidang studi mereka. Berikut daftar penunjang pembelajaran di SMK N 3 Yogyakarta. Sarana yang ada di SMK Negeri 3 Yogyakarta meliputi :

- Media pembelajaran yang ada Media pembelajaran yang ada meliputi :
blackboard, whiteboard, spidol boardmarker, kapur tulis, komputer laptop, komputer PC, komputer server, LCD/Proyektor, Tape/audio, TV, Printer, dan alat-alat peraga.

6. Perpustakaan

Secara umum, pengelolaan perpustakaan sudah bagus dengan didukung oleh beberapa staf dan karyawan sehingga pengelolaan ruang, koleksi buku dan buku paket pelajaran yang dipinjamkan ke siswa dapat terkoordinasi dengan baik. Banyak koleksi buku yang dimiliki dan tidak hanya koleksi buku dalam bidang keteknikan saja. Sebagian besar buku berisi

rangkuman pengetahuan umum, fiksi dan buku bacaan ringan seperti : novel, majalah, koran dan lain-lain.

Buku-buku tertata rapi dalam lemari dan rak yang disediakan, serta disusun berdasarkan jurusan .Buku-buku yang terdapat di perpustakaan sudah cukup lengkap untuk setiap jurusan.Terdapat 4 buahkcomputer yang bisa digunakan siswa.

Siswa belum dapat memanfaatkan perpustakaan secara maksimal. Hal tersebut dapat dilihat dari jumlah pengunjung perpustakaan yang hanya sekitar 100 siswa per hari dari keseluruhan kurang lebih 2110 siswa. Berikut daftar buku yang ada di perpustakaan SMK N 3 Yogyakarta :

Tabel 3. Daftar Buku Di Perpustakaan SMK N 3 Yogyakarta tahun 2013

Mata Pelajaran	Jumlah Judul	Jumlah Eksemplar yang ada	Jumlah kebutuhan	Jumlah kekurangan
Pendidikan Agama	351	2479	0	351
Pendidikan Kewarganegaraan & Sejarah	252	7698	0	252
Bahasa Indonesia	684	6339	0	684
Pendidikan Jasmani & Olahraga	39	58	0	39
Seni & Budaya	20	26	0	20
Muatan Lokal	6	31	0	6
Matematika	120	2342	0	120
Bahasa Inggris	148	4509	0	148
Teknik Gambar Bangunan	488	17363	0	488
Teknik Pemesinan	711	242005	0	711
Teknik Audio-Video	1064	19602	0	1064
Multi Media	171	213	0	171

7. Laboratorium/bengkel

SMK N 3 Yogyakarta telah memiliki beberapa laboratorium praktik secara umum, seperti laboratorium bahasa Inggris, komputer. Sedangkan untuk kejuruan yang sudah memadai seperti laboratorium gambar dan perencanaan, Autocad, multimedia, jaringan, audio video. Sedangkan untuk jurusan lain masih dalam keadaan yang kurang maksimal dikarenakan perpindahan kegiatan praktik dari BLPT ke sekolah induk pada tahun ini.

8. Bimbingan konseling

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

a. Masalah yang sering ditangani:

1) Terlambat

Hampir setiap hari terdapat 50an siswa yang terlambat.

- 2) Kehadiran
Tidak ada dukungan dari orang tua untuk sekolah dikarenakan faktor ekonomi.
 - 3) Genk “Vozter”
- b. Fasilitas di ruang BK
- 1) Ruang Tamu BK masih harus berbagi dengan Wakasek.
 - 2) Ruangan BK masih menjadi satu dengan kantor untuk Wakasek.
 - 3) Terdapat banyak alat ungkap masalah berupa DCM, Blanko Home Visit, Angket, Pedoman Wawancara, dll.
 - 4) Ruangan khusus untuk konseling individu tidak ada, jadi jika ada siswa yang ingin konseling hanya dilaksanakan di ruang kerja guru BK
 - 5) Ruangan untuk bimbingan kelompok dan konseling kelompok juga belum ada, sehingga kegiatan tersebut dilaksanakan di ruang tamu BK yang jadi satu dengan ruang Wakasek
- c. Program-program:
- 1) Guru BK memiliki program masing-masing
 - 2) Beberapa contohnya adalah:
 - a. Seleksi beasiswa
 - b. *Home visit*
 - c. *Career Day*
 - d. Bursa Kerja Khusus

9. Bimbingan Belajar

Di SMKN 3 Yogyakarta untuk bimbingan belajar hanya dilaksanakan setelah terjadi masalah. Kebanyakan masalah belajar tidak berakar dari siswa atau potensinya tetapi dari keluarga, lingkungan, dll. Masalah yang biasa dialami adalah bolos saat jam pelajaran, mengantuk di kelas, tidak bisa konsentrasi, kurang mampu memahami isi buku pelajaran, dll. Untuk penanganan masalahnya biasanya dengan konseling individu, bimbingan kelompok dan papan bimbingan.

10. Kegiatan Ekstrakurikuler

Pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler bertujuan untuk meningkatkan prestasi siswa diluar keakademikan. Semua kegiatan ekstrakurikuler yang ada berada dibawah OSIS. Ada banyak ekstrakurikuler di SMK N 3 yogyakarta antara lain bola voly, bola basket, sepak bola, tenis meja, bulutangkis, tonti, musik/band, rohis, PMR, karate, pencak silat, taekwondo, pecinta lam, paduan suara, english club, bahasa Jepang, Robotik.

Masing-masing bidang jenis kegiatan ekstrakurikuler telah terorganisasi dengan baik. Ekstrakurikuler pramuka merupakan ekstrakurikuler yang wajib diikuti siswa kelas 10 dan 11. Selain ekstrakurikuler yang sedang berjalan, dari para guru dan siswa berencana untuk menambahkan kesenian dan fotografi. Dari beberapa ekstrakurikuler yang ada hanya beberapa yang memiliki basecamp sendiri diantaranya musik, rohis, pencak silat,

pecinta alam. Sedangkan ekstrakurikuler yang lain masih menggunakan ruang olahraga, laboratorium serta ruangan OSIS.

**JADWAL
EKSTRAKURIKULER
SMK N 3 UK**

KEGIATAN	HARI	WAKTU
BOLA VOLLY	Senin	5.00-7.00
BOLA BASKET	Kamis, Sabtu	5.00-7.00
SEPAK BOLA	Senin	5.00-7.00
TENIS MEJA	Senin	5.00-7.00
BULUTANGKIS	Rabu	5.00-7.00
TONTU	Senin, Rabu	5.00-7.00
MUSIK	Kamis	5.00-7.00
ROHIS	Jumat	5.00-7.00
PMP	Sabtu	5.00-7.00
KARATE	Kamis, Sabtu	5.00-7.00
PENCAK SILAT	Senin, Kamis	5.00-7.00
TAEKWONDO	Senin, Rabu	5.00-7.00
Pecinta alam	Rabu, Sabtu	5.00-7.00
PADJANSUARA	Rabu, R. 42	5.00-7.00
Ang Ishi Club	Kamis	5.00-7.00
B. Jepang	Sabtu	5.00-7.00
Robotik	Jumat	5.00-7.00

Gambar 4. Jadwal Ekstrakurikuler

11. Organisasi dan OSIS

OSIS merupakan organisasi siswa yang diurus oleh siswa kelas 10 dan 11 dari berbagai jurusan yang ada di sekolah. OSIS bertugas untuk mengepalari segala kegiatan siswa di Sekolah. Pada tahun ini, segala kegiatan siswa lebih terstruktur dibandingkan tahun sebelumnya. Segala kegiatan dan proposal yang ada harus melalui OSIS terlebih dahulu.



Gambar 5. Ruangan OSIS

12. Administrasi Sekolah

Alur kerja dari administrasi yaitu pertama-tama ada perintah dari Dinas, kemudian sekolah melaksanakan perintah dari dinas tersebut sesuai dengan surat perintahnya. Tugas / Agenda tugas rutin tiap tahun antara lain AGB (Kenaikan Gaji Pegawai), KP4 (Tunjangan keluarga), Pembuatan SK, menangani karyawan baru. Sedangkan untuk cakupan kerja dari Administrasi Kepegawaian mulai dari pelaksana kepegawaian, ketenagakerjaan, administrasi kesiswaan, serta *toolman*.

Pada administrasi persuratan terdapat beberapa tugas diantaranya legalisir surat Keterangan, dll; mengagendakan surat yang masuk, undangan rapat (komite, intern, dll).

Dan semua persuratan yang masuk harus lewat administrasi persuratan. Sedangkan tugas administrasi keuangan adalah Menangani keuangan disekolah, mulai dari sumber dana APBM (dengan BOS), APBD Kota (dengan BOP), dan uang Komite (spp/ dari orangtua siswa). Uang komite sekolah adalah 40 Ribu/bulan. Prinsip dari uang komite/spp adalah Uang dari siswa (Spp) kembali pada siswa. Fasilitas (pemeliharaan/ perbaikan/pengadaan yang sifatnya bukan inventaris sembernya dari APBD/ APBN, sekolah hanya membuat proposal pengajuan untuk mengajukan dana tersebut.

13. Unit Kesehatan Sekolah (UKS)

Struktur tim pelaksana UKS terdiri dari seorang pembina UKS yang berada diatas Ketua dan Sekertaris. Untuk anggotanya terdiri dari Unsur komite, guru kemudian PKK, Puskesmas dan terakhir adalah siswa. Terdapat petugas kebersihan yang membersihkan UKS sehingga tempat terlihat rapi. Setiap hari Kamis ada kunjungan Dokter dari Kecamatan Jetis. Dalam pelaksanaannya UKS melibatkan susunan PMR. Fasilitas yang ada lumayan lengkap seperti tenda, kursi roda, obat-obatan, penimbang dan pengukur badan, kipas angin, fasilitas oksigen (tabung oksigen).



Gambar 6. UKS SMK N 3 Yogyakarta.

14. Koperasi Siswa

Koperasi siswa terletak di sebelah timur ruang perpustakaan. Barang yang dijual lumayan lengkap. Terdapat mesin foto kopi serta penerangan yang cukup. Ruanagn koperasi secara kebersihan sudah cukup bagus.



Gambar 7. Koperasi Siswa

15. Tempat Ibadah

Tempat ibadah untuk warga sekolah yang beragama Islam ada Masjid yaitu masjid Cipto Jati ,mushola putri yang terletak di belakang ruang guru. Mushola di timur aula, serta mushola di barat ruangan BK. SMK N 3 Yogyakarta memiliki Masjid yang cukup luas dengan keadaan lingkungan yang terawat dan bersih untuk memenuhi kebutuhan kerohanian baik itu guru, karyawan maupun siswa. Fasilitasnya juga cukup lengkap seperti tempat wudhu, kamar mandi, *sound system*, jam dinding, kipas angin, almari Al-Quran, buku-buku bacaan, kotak amal, gudang, tempat sampah dan lain-lain. Sedangkan untuk warga sekolah yang beragama kristiani disediakan ruang ibadah yang terletak di sebelah timur laut. Dan untuk agama khatolik terdapat di ruang 57, timur laboratorium multimedia.



Gambar 8. Tempat Ibadah

16. Lingkungan

Secara umum, kondisi dan lokasi sekolah sudah baik dan strategis. Walaupun berlokasi di pusat kota, kondisi kelas relatif tenang dan kondusif untuk kegiatan pembelajaran. Luas bangunan sangat lebar dengan luasan mencapai 4 hektar. Akan tetapi beberapa kelas memiliki intensitas penerangan yang masih dirasa kurang. Gazebo atau taman tempat siswa berdiskusi belum ada juga. Beberapa ruang juga masih ada yang kurang terawat.

17. Kantin

Kantin sekolah SMK N 3 Yogyakarta berada di sebelah barat sekolah, tepatnya di depan bengkel Jurusan Kontruksi Kayu. Menu yang disediakan bervariasi, mulai dari nasi rames, nasi goreng, bakwan kawi, bakso, soto, mie ayam, gulai, aneka minuman, dan jajanan. Harga disesuaikan dengan kemampuan siswa sekolah.

Koordinator PPL Sekolah/Instansi

Drs. HERU WIDADA
NIP. 19630522 19703 1 005

Yogyakarta, 21 Maret 2016
Mahasiswa,

DWI MARLINA
NIM. 13502244007



Universitas Negeri Yogyakarta

**FORMAT OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK**

Npma.1
untuk mahasiswa

Nama Mahasiswa	: Dwi Marlina	Pukul	: 06.45 Wib
No. Mahasiswa	: 13502244007	Tempat Praktik	: Kelas X AV 1
Tgl. Observasi	: 26 Juli 2016	Fak/Jur/Prodi	: Teknik/PT Elektronika/ PT Elektronika

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP)/Kurikulum 2013	Menggunakan Kurikulum 2013
	2. Silabus	Sudah ada
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) versi 2013	Sudah ada
B	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	Saat kegiatan KBM dimulai pukul 06.45, maka doa dipimpin oleh pusat secara sentral, kemudian menyanyikan lagu indonesia raya baru kegiatan dilanjutkan dengan presensi. Apabila KBM dimulai siang maka sebelum memulai kegiatan diawali dari berdoa terlebih dahulu kemudian dilanjutkan presensi dengan cara memanggil nama siswa satu persatu.
	2. Penyajian materi	<ul style="list-style-type: none"> • Sebelum menambahkan materi yang akan diajarkan pada hari itu, guru menanyakan terlebih dahulu materi minggu yang lalu untuk mengingatkan kembali dan kemudian dilanjutkan menjelaskan materi berikutnya. • Penyajian materi juga menggunakan contoh gambar yang sesuai.
	3. Metode pembelajaran	Metode yang digunakan adalah metode ceramah dan diskusi.
	4. Penggunaan bahasa	Guru menjelaskan materi menggunakan bahasa Indonesia.
	5. Penggunaan waktu	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kelonggaran waktu sekitar 5-10 menit sebelum masuk kelas saat pergantian jam mata pelajaran. Hal ini dimaksudkan agar siswa diberi waktu untuk merefresh pemikirannya dari mata pelajaran yang sebelumnya agar siswa tidak pusing untuk menerima pelajaran yang berbeda. • Guru menjelaskan materi kurang lebih selama 60 menit dan kemudian guru mulai diskusi tanya jawab dengan siswanya agar guru bisa mengetahui bahwa siswanya sudah paham atau belum.
	6. Gerak	Guru menjelaskan materi tidak hanya berada didepan kelas, tetapi guru juga mendekat ke siswa dan diskusi dengan beberapa siswa agar siswa merasa diperhatikan dan tidak canggung lagi untuk bertanya jika kurang jelas.

	7. Cara memotivasi siswa	Guru memberikan gambaran output dari lulusan SMK Negeri 3 Yogyakarta khususnya jurusan Audio Video
	8. Teknik bertanya	Siswa diberi kesempatan bertanya oleh guru selama kegiatan belajar mengajar di kelas. Sesekali guru juga memancing siswa agar mau bertanya.
	9. Teknik penguasaan kelas	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan dan mencoba mendiskusikan dengan siswa. • Selain itu guru juga mengajak siswa untuk selalu aktif dalam bertanya ataupun menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru saat menjelaskan.
	10. Penggunaan media	Media yang digunakan oleh guru adalah papan tulis putih (white board) dan papan tulis hitam (black board), selain itu juga menggunakan media PPT.
	11. Bentuk dan cara evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluasi yang digunakan oleh guru dengan memberikan tugas kepada siswa secara individu. • Selain itu juga menggunakan semacam kuis yang dikerjakan di depan kelas.
	12. Menutup pelajaran	Menyimpulkan materi yang telah diberikan dengan melibatkan siswa yang kemudian memperkuat dengan pemberian tugas.
C	Perilaku Siswa	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Siswa memperhatikan apa yang dijelaskan oleh guru. Tetapi ada juga siswa yang mengobrol dengan temannya. Bahkan ada juga siswa yang memainkan <i>handphone</i> di dalam kelas.
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Bercanda dengan teman.

Guru Pembimbing

Yogyakarta, 26 Juli 2016
Mahasiswa,

Drs. Fatchul Anwar
NIP 19650227 199103 1 006

Dwi Marlina
NIM. 13502244007

ADMINISTRASI PENDIDIK
BUKU I
PENYUSUNAN PROGRAM



TAHUN PELAJARAN 2016/2017

Nama Pendidik : Dwi Marlina
NIP : 13502244007
Mata Pelajaran : Teknik Elektronika (TE)
Kelas : X AV
Kompetensi Keahlian : Teknik Audio Video
Program Studi Keahlian : Teknik Elektronika
Bidang Studi Keahlian : Teknologi dan Rekayasa

SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA

JL. R. W. MONGINSIDI NO. 2 YOGYAKARTA 55233
Telp./Fax : (0274) 513503, e-mail : humas@smkn3jogja.sch.id

VISI, MISI, TUJUAN DAN KEBIJAKAN MUTU SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA

VISI :

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

MISI :

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

TUJUAN :

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

KEBIJAKAN MUTU :

Humanis
Agamis
Normatif
Dinamis
Adaptif
Loyal

KONstruktif
Sistematis
Interaktif
Solutif
Taktis
Efektif-Efisien
Nyaman

DAFTAR ISI

I PENYUSUNAN PROGRAM

- 1 Jadwal Pelajaran
- 2 Kalender Pendidikan
- 3 Program Kerja Pendidik
- 4 Perhitungan Jumlah Minggu & Jam Efektif
- 5 Analisis Materi
- 6 Program Tahunan
- 7 Program Semester
- 8 Silabus

II PENYAJIAN PROGRAM

- 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 2 Presensi Siswa
- 3 Agenda Harian
- 4 Program Perbaikan/Pengayaan
- 5 Buku Pegangan/Sumber

III MELAKSANAKAN EVALUASI & ANALISIS

- 1 Kisi-kisi, Validasi & Verifikasi Soal
- 2 Menyusun Soal
- 3 Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)
- 4 Daftar Nilai
- 5 Analisis Butir Soal
- 6 Analisis Penilaian Hasil Belajar
- 7 Daya Serap
- 8 Target & Pencapaian Target Kurikulum
- 9 Program Perbaikan/Pengayaan
- 10 Hasil Perbaikan/Pengayaan

DAFTAR ISI

- I **PENYUSUNAN PROGRAM**
 - 1 Jadwal Pelajaran
 - 2 Kalender Pendidikan
 - 3 Program Kerja Pendidik
 - 4 Perhitungan Jumlah Minggu & Jam Efektif
 - 5 Analisis Materi
 - 6 Program Tahunan
 - 7 Program Semester
 - 8 Silabus

JADWAL MENGAJAR SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA

TAHUN PELAJARAN : 2016 / 2017
Dwi Marlina

HARI	JAM KE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Keterangan :
SENIN	Mata Pelajaran											
	Kelas											
SELASA	Mata Pelajaran											
	Kelas											
RABU	Mata Pelajaran					TE						
	Kelas					XAV2						
KAMIS	Mata Pelajaran											
	Kelas											
JUM'AT	Mata Pelajaran											
	Kelas											
SABTU	Mata Pelajaran											
	Kelas											

WAKTU PELAJARAN

Senin s.d Sabtu	Senin s.d Sabtu
Tidak Upacara	Upacara : 07.00 - 07.45
1. 07.00 - 07.45	1. 07.45 - 08.25
2. 07.45 - 08.30	2. 08.25 - 09.05
3. 08.30 - 09.15	3. 09.05 - 09.45
4. 09.15 - 10.00	4. 09.45 - 10.25
ISTIRAHAT (15')	ISTIRAHAT (15')
5. 10.15 - 11.00	5. 10.40 - 11.20
6. 11.00 - 11.45	6. 11.20 - 12.00
ISTIRAHAT (30')	ISTIRAHAT (30')
7. 12.15 - 13.00	7. 12.30 - 13.10
8. 13.00 - 13.45	8. 13.10 - 13.50
9. 13.45 - 14.30	9. 13.50 - 14.30
10. 14.30 - 15.15	10. 14.30 - 15.10

Catatan :

1. Jangan mengubah jadwal tanpa sepengetahuan Kepala Sekolah
2. Jadwal ini mulai berlaku tanggal 18 Juli 2016
3. Jumlah jam mengajar 24 jam
4. Wali kelas
5.

Yogyakarta, 15 Juli 2016
Guru Pembimbing Lapangan

Drs. Fatchul Anwar
NIP. 19650227 199103 1 006

**KALENDER PENDIDIKAN SMK N 3 YOGYAKARTA
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

SEMESTER GASAL (JULI - DESEMBER 2016)

HARI	JULI 2016	AGUSTUS 2016	SEPTEMBER 2016	OKTOBER 2016	NOVEMBER 2016	DESEMBER 2016
AHAD	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25
SENIN	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26
SELASA	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27
RABU	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28
KAMIS	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29
JUMAT	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30
SABTU	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31
	1 2	3 4 5 6 7	8 9 10			
	Prakerin Tahap 1 (18 Juli - 24 Sept 2016)					
			1 2	3 4 5 6 7	8 9 10	
			Prakerin Tahap 2 (13 Sept - 19 Nop 2016)			

NO.	TANGGAL	KETERANGAN
1	18 - 20 Juli 2016	Hari hari pertama masuk sekolah
2	1 Agustus 2016	HUT SMK N 3 Yogyakarta
3	17 Agustus 2016	HUT Kemerdekaan RI
4	12 September 2016	Idul Adha 1437 H
5	26 Sept - 1 Okt 2016	Ulangan Tengah Semester Gasal (UTS Gasal)
6	18 Juli - 24 September 2016	Prakerin Tahap 1
7	7 Oktober 2016	Ulang Tahun Kota Yogyakarta
8	25 Nopember 2016	Hari Guru Nasional
9	1 - 10 Desember 2016	Ulangan Akhir Semester dan Remidi
10	12 Desember 2016	Maulid Nabi Muhammad SAW 1438 H
11	14 - 16 Desember 2016	Porsenitas
12	17 Desember 2016	Pembagian Rapor Semester Ganjil
13	19 - 31 Desember 2016	Libur Semester Gasal

SEMESTER GENAP (JANUARI - JUNI 2017)

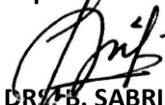
HARI	JANUARI 2017	FEBRUARI 2017	MARET 2017	APRIL 2017	MEI 2017	JUNI 2017
AHAD	1 8 15 22 29	5 12 19 26	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25
SENIN	2 9 16 23 30	6 13 20 27	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26
SELASA	3 10 17 24 31	7 14 21 28	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27
RABU	4 11 18 25	1 8 15 22	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28
KAMIS	5 12 19 26	2 9 16 23	2 9 16 23 20	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29
JUMAT	6 13 20 27	3 10 17 24	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30
SABTU	7 14 21 28	4 11 18 25	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24

NO.	TANGGAL	KETERANGAN
1	13 Feb - 4 Maret 2017	Ujian Kompetensi Keahlian (UKK)
2	6 - 11 Maret 2017	Ulangan Tengah Semester Genap (UTS Genap)
3	20 - 28 Maret 2017	Ujian sekolah
4	3 - 6 April 2017	Ujian Nasional
5	25 - 28 April 2017	Kunjungan Industri
6	1 Mei 2017	Libur Hari Buruh
7	2 Mei 2017	Hari Pendidikan Nasional
8	29 Mei - 8 Juni 2017	Ulangan Kenaikan Kelas dan Remidi
9	17 Juni 2017	Pembagian Rapor Semester Genap (Kenaikan Kelas)
10	19 juni - 15 Juli 2017	Libur Kenaikan Kelas dan Libur Idul Fitri

Ket : Rapat Awal Tahun Pelajaran : 21 Juli 2016
 Jml Minggu Efektif Semester Gasal : 18 Minggu
 Jml Hari Efektif pada Semester Gas : 103
 Jml Minggu Efektif Semester Genap : 18 Minggu
 Jml Hari Efektif pada Semester Gen : 105
 Jml Hari Efektif dalam 1 tahun : 208

Yogyakarta, 20 Juni 2016

Kepala Sekolah


 DRS/B. SABRI

N/P. 19630830 198703 1 003

PROGRAM KERJA PENDIDIK

Nama : Dwi Marlina
 NIP : 13502244007
 Mata Pelajaran : Teknik Elektronika (TE)
 Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

No.	Kegiatan	Bulan											
		7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
	PROGRAM UMUM												
A	1. Menyusun Program Kerja	√											
	2. Mengevaluasi Program Kerja sebelumnya	√											
	3. Konsultasi dengan Kaprog	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	4. Mengarsip surat	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	5. Mengikuti Upacara Bendera	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PROGRAM BELAJAR MENGAJAR												
B	1. Mendalami Dokumen Kurikulum	√											
	2. Menyusun SILABUS/RPP Validasi	√											
	3. Menyusun Prota dan Prosem	√											
	4. Menyusun Modul/Diktat	√											
	5. Melaksanakan Presensi Harian	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	6. Mengajar	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	7. Melaksanakan Evaluasi	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	8. Melaksanakan Progr.Remedial/Pengayaan	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	9. Membina Peserta Didik Bermasalah	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PROGRAM PENGEMBANGAN												
C	1. Komunikasi dengan DU/DI	√											
	2. Komunikasi dengan Pendidik SMK lain	√		√		√		√		√		√	
	3. Pengadaan Buku Pegangan	√											
	4. Pembuatan Alat Peraga	√											
	5. Mengikuti Seminar/Lokakarya	√											
	6. Mengikuti MGMP	√		√		√		√		√		√	
	7. Mengikuti Diklat/IHT	√											
	8. Mengikuti Magang (OJT)	√											
	9. Membimbing Pendidik Pemula , Peserta Didik, dan Mahasiswa PPL	√	√	√									
	10. Menulis Karya Ilmiah												
	11. Mengikuti Studi Banding/Kunjungan Industri	√											

Yogyakarta, 15 Juli 2016

Mengetahui :
 Guru Pembimbing Lapangan

Pendidik,

Drs. Fatchul Anwar
 NIP. 19650227 199103 1 006

Dwi Marlina
 NIM. 13502244007

PERHITUNGAN MINGGU/JUMLAH JAM EFEKTIF

Mata Pelajaran : Teknik Elektronika (TE)
 Kelas : X AV 2
 Kompetensi Keahlian : Teknik Audio Video
 Program Studi Keahlian : Teknik Elektronika
 Bidang Studi Keahlian : Teknologi dan Rekayasa
 Semester : 1 (Ganjil)
 Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

No.	Bulan	Jml Minggu dalam Semester	Jml Minggu Tidak Efektif	Jml Minggu Efektif	Jml Hari Efektif	Jml Jam Efektif
1	JULI	4	3	1	1	3
2	AGUSTUS	5	0	5	4	12
3	SEPTEMBER	4	0	4	4	12
4	OKTOBER	4	0	4	4	12
5	NOVEMBER	5	1	4	4	12
6	DESEMBER	4	4	0	0	0
Jumlah		26	8	18	17	51

Jumlah Jam Pelajaran per Minggu : 3 JP

Jumlah Jam Pelajaran Efektif : 51 JP

Rincian :

a. Tatap Muka : 51 JP

b. Ulangan Harian (.... Kali) : JP

c. Ulangan Tengah Semester : 2 JP

d. Ulangan Akhir Semester/

Kenaikan Kelas/Ujian : 2 JP

e. Perbaikan/Pengayaan : JP

Jumlah : 55 **JP**

Yogyakarta, 15 Juli 2016

Mengetahui :

Guru Pembimbing Lapangan

Pendidik,

Drs. Fatchul Anwar

NIP. 19650227 199103 1 006

Dwi Marlina

NIM. 13502244007

PERHITUNGAN MINGGU/JUMLAH JAM EFEKTIF

Mata Pelajaran : Teknik Elektronika
 Kelas : X AV 2
 Kompetensi Keahlian : Teknik Audio Video
 Program Studi Keahlian : Teknik Elektronika
 Bidang Studi Keahlian : Teknologi dan Rekayasa
 Semester : 2 (Genap)
 Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

No.	Bulan	Jml Minggu dalam Semester	Jml Minggu Tidak Efektif	Jml Minggu Efektif	Jml Hari Efektif	Jml Jam Efektif
1	JANUARI	4	0	4	4	12
2	FEBRUARI	4	0	4	4	12
3	MARET	5	1	4	4	12
4	APRIL	4	2	2	2	6
5	MEI	5	1	4	4	12
6	JUNI	4	4	0	0	0
Jumlah		26	8	18	18	54

Jumlah Jam Pelajaran per Minggu : 3 JP

Jumlah Jam Pelajaran Efektif : 54 JP

Rincian :

a. Tatap Muka : 50 JP

b. Ulangan Harian (..... Kali) : JP

c. Ulangan Tengah Semester : 2 JP

d. Ulangan Akhir Semester/
Kenaikan Kelas/Ujian : 2 JP

e. Perbaikan/Pengayaan : JP

f. Cadangan

Jumlah : 54 **JP**

Yogyakarta, 15 Juli 2016

Mengetahui :

Guru Pembimbing Lapangan

Pendidik,

Drs. Fatchul Anwar

NIP. 19650227 199103 1 006

Dwi Marlina

NIM. 13502244007

ANALISIS MATERI PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran	: Teknik Elektronika (TE)
Kelas	: X AV 2
Kompetensi Keahlian	: Teknik Audio Video
Program Studi Keahlian	: Teknik Elektronika
Bidang Studi Keahlian	: Teknologi dan Rekayasa
Tahun Pelajaran	: 2016 / 2017

No.	Standar Kompetensi/Kompetensi Dasar	Kode Profil	Jumlah Jam	Tempat Pembelajaran	
				Sekolah (Jam.pel)	DU/DI (Jam.pel)
1	Memahami model atom bahan semikonduktor.		3	3	
2	Menginterpretasikan model atom bahan semikonduktor.		3	3	
3	Menerapkan dioda semikonduktor sebagai penyearah.		3	3	
4	Menguji dioda semikonduktor sebagai penyearah.		3	3	
5	Merencanakan dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan		3	3	
6	Menguji dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan		3	3	
7	Menerapkan dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel pada rangkaian elektronika		3	3	
8	Menguji dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan dioda tunnel pada rangkaian elektronika		3	3	
9	Memahami konsep dasar Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan piranti saklar		3	3	
10	Menguji Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan piranti saklar		3	3	
11	Menentukan titik kerja (bias) DC transistor		3	3	
12	Menguji kestabilan titik kerja (bias) DC transistor		3	3	
13	Menerapkan transistor sebagai penguat sinyal kecil		3	3	
14	Menguji transistor sebagai penguat sinyal kecil		3	3	
15	Mendimensikan tanggapan frekuensi dan frekuensi batas penguat transistor		3	3	
16	Mengukur tanggapan frekuensi dan frekuensi batas penguat transistor		3	3	
17	Menerapkan bi-polar transistor sebagai penguat daya.		3	3	
18	Menguji penguat daya transistor		3	3	
19	Menerapkan sistem konversi bilangan pada rangkaian logika		3	3	
20	Mencontohkan sistem konversi bilangan pada rangkaian logika		3	3	
21	Menerapkan aljabar Boolean pada gerbang logika digital.		3	3	
22	Memadukan aljabar Boolean pada gerbang logika digital.		3	3	
23	Menerapkan macam-macam gerbang dasar rangkaian logika		3	3	
24	Membangun macam-macam gerbang dasar rangkaian logika		3	3	
25	Menerapkan macam-macam rangkaian Flip-Flop.		3	3	
26	Menguji macam-macam rangkaian Flip-Flop		3	3	
			54	54	

Yogyakarta, 15 Juli 2016

Mengetahui :
Guru Pembimbing Lapangan

Pendidik,

Drs. Fatchul Anwar
NIP. 19650227 199103 1 006

Dwi Marlina
NIM. 13502244007

PROGRAM TAHUNAN

Mata Pelajaran : Teknik Elektronika (TE)
 Kelas : X AV 2
 Kompetensi Keahlian : Teknik Audio Video
 Program Studi Keahlian : Teknik Elektronika
 Bidang Studi Keahlian : Teknologi dan Rekayasa
 Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

Semester	Standar Kompetensi/Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu (Jam Pelajaran)		Jumlah Jam
		Kegiatan Tatap Muka	Evaluasi Tiap Kompetensi	
Ganjil	Memahami model atom bahan semikonduktor.	3		3
Ganjil	Menginterpretasikan model atom bahan semikonduktor.	3		3
Ganjil	Menerapkan dioda semikonduktor sebagai penyearah.	3		3
Ganjil	Menguji dioda semikonduktor sebagai penyearah.	3		3
Ganjil	Merencanakan dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan	3		3
Ganjil	Menguji dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan	3		3
Ganjil	Menerapkan dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel pada rangkaian elektronika	3		3
Ganjil	Menguji dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan dioda tunnel pada rangkaian elektronika	3		3
Ganjil	Memahami konsep dasar Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan piranti saklar	3		3
Ganjil	Menguji Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan piranti saklar	3		3
Ganjil	Menentukan titik kerja (bias) DC transistor	3		3
Ganjil	Menguji kestabilan titik kerja (bias) DC transistor	3		3
Ganjil	Menerapkan transistor sebagai penguat sinyal kecil	3		3
Genap	Menguji transistor sebagai penguat sinyal kecil	3		3
Genap	Mendimensikan tanggapan frekuensi dan frekuensi batas penguat transistor	3		3
Genap	Mengukur tanggapan frekuensi dan frekuensi batas penguat transistor	3		3
Genap	Menerapkan bi-polar transistor sebagai penguat daya.	3		3
Genap	Menguji penguat daya transistor	3		3
Genap	Menerapkan sistem konversi bilangan pada rangkaian logika	3		3
Genap	Mencontohkan sistem konversi bilangan pada rangkaian logika	3		3
Genap	Menerapkan aljabar Boolean pada gerbang logika digital.	3		3
Genap	Memadukan aljabar Boolean pada gerbang logika digital.	3		3
Genap	Menerapkan macam-macam gerbang dasar rangkaian logika	3		3
Genap	Membangun macam-macam gerbang dasar rangkaian logika	3		3
Genap	Menerapkan macam-macam rangkaian Flip-Flop.	3		3
Genap	Menguji macam-macam rangkaian Flip-Flop	3		3

Yogyakarta, 15 Juli 2016

Mengetahui
 Guru Pembimbing Lapangan

Pendidik,

Drs. Fatchul Anwar
 NIP. 19650227 199103 1 006

Dwi Marlina
 NIM. 13502244007

	SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	0
	SILABUS	Effective Date	16 Juli 2012
		Page	Halaman 1 dari 26



SILABUS KEJURUAN

MATA PELAJARAN : TEKNIK ELEKTRONIKA DASAR
KOMPETENSI KEAHLIAN : TEKNIK AUDIO VIDEO
SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA

DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
DIREKTORAT JENDERAL MANAJEMEN PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
2013

SILABUS

Satuan Pendidikan : SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA
 Mata Pelajaran : TEKNIK ELEKTRONIKA DASAR
 Kelas : X

Kompetensi Inti*

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.1. Memahami model atom bahan semikonduktor.	3.1.1. Memahami model atom semikonduktor 3.1.2. Mendeskripsikan model atom semikonduktor. 3.1.3. Mengkategorikan macam-macam bahan semikonduktor berdasarkan data tabel periodik material. 3.1.4. Mengklasifikasikan bahan pengotor semikonduktor berdasarkan data tabel periodik material 3.1.5. Membedakan semikonduktor Tipe-P dan	<ul style="list-style-type: none"> Model atom semikonduktor Deskripsi model atom semikonduktor. Macam-macam bahan semikonduktor berdasarkan data tabel periodik material. Klasifikasi bahan pengotor semikonduktor berdasarkan data tabel periodik material Perbedaan semikonduktor Tipe-P dan Tipe-N. Proses pembentukan semikonduktor Tipe-PN. Arah arus elektron dan arah 	<ul style="list-style-type: none"> Inkuiri dengan pendekatan siklus belajar 5E Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning-PJBL) Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning-PrBL) Model Pembelajaran Berbasis Tugas (Task 	A. Aspek penilaian siswa meliputi: <ul style="list-style-type: none"> Kognitif (pengetahuan) Psikomotorik (keterampilan) Atektif (Sikap) B. Jenis Penilaian <ul style="list-style-type: none"> Tulis Lisan (Wawancara) Praktek 		<ul style="list-style-type: none"> Electronic devices : conventional current version, Thomas L. Floyd, 2012 Introduction to Electronics, Fifth Edition Earl D. Gates, 2007 Electronic Circuits

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.1. Mengintip erprestasi an model atom bahan semikonduktor.	<p>3.1.6. Memahami proses pembentukan semikonduktor Tipe-PN.</p> <p>3.1.7. Memahami arah arus elektron dan arah arus lubang.</p> <p>4.1.1. Menerapkan model atom pada macam-macam material semikonduktor.</p> <p>4.1.2. Menerapkan macam-macam bahan semikonduktor sebagai bahan dasar komponen elektronik.</p> <p>4.1.3. Menggambar kan model atom Bohr bahan semikonduktor menurut data tabel periodik material.</p> <p>4.1.4. Membuat ilustrasi model atom Bohr untuk menjelaskan prinsip pengotoran semikonduktor menurut data tabel periodik material.</p> <p>4.1.5. Memodelkan arah arus elektron dan arah arus lubang (hole) semikonduktor tipe P dan N.</p> <p>4.1.6. Memodelkan proses</p>	<p>arus lubang.</p>	<p>Based Learning-TBL)</p> <ul style="list-style-type: none"> Model Pembelajaran Berbasis Computer (Computer Based Learning (CBL) 			<p>Fundamentals and Applications, Third Edition, Mike Tooley, 2006</p> <ul style="list-style-type: none"> Electronics Circuits and Systems, Owen Bishop, Fourth Edition, 2011 Planning and Installing Photovoltaic Systems A guide for installers, architects and engineers second edition, Second Edition, Zrinski, 2008

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	4.1.7. Mendemonstrasikan arah arus elektron dan arah arus lubang semikonduktor persambungan PN					
3.2. Menerapkan dioda semikonduktor sebagai penyearah.	3.2.1. Memahami susunan fisis dan simbol dioda penyearah. 3.2.2. Memahami prinsip kerja dioda penyearah. 3.2.3. Menginterpretasikan kurva arus-tegangan dioda penyearah. 3.2.4. Mendefinisikan parameter dioda penyearah. 3.2.5. Memodelkan komponen dioda penyearah 3.2.6. Menginterpretasikan lembar data (<i>datasheet</i>) dioda penyearah. 3.2.7. Merencanakan rangkaian penyearah setengah gelombang satu fasa. 3.2.8. Merencanakan rangkaian penyearah gelombang penuh satu fasa. 3.2.9. Merencanakan daya sederhana satu fasa (<i>unregulated power supply</i>). 3.2.10. Merencanakan macam-	<ul style="list-style-type: none"> • Susunan fisis dan simbol dioda penyearah. • Prinsip kerja dioda penyearah. • Interpretasi kurva arus-tegangan dioda penyearah. • Definisi parameter dioda penyearah. • Memodelkan komponen dioda penyearah • Interpretasi lembar data (<i>datasheet</i>) dioda penyearah. • Merencanakan rangkaian penyearah setengah gelombang satu fasa. • Perencanaan rangkaian penyearah gelombang penuh satu fasa. • Perencanaan satu daya sederhana satu fasa (<i>unregulated power supply</i>). • Perencanaan macam-macam rangkaian <i>limiter</i> dan <i>clamper</i>. • Perencanaan macam-macam rangkaian pelipat tegangan 				

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>macam rangkaian <i>limiter</i> dan <i>clamper</i>. 3.2.11. Merencana macam-macam rangkaian pelipat tegangan</p>					
<p>4.2. Menguji dioda semikonduktor sebagai penyearah.</p>	<p>4.2.1. Menggambarkan usunan fisis dan simbol dioda penyearah menurut standar DIN dan ANSI. 4.2.2. Membuat model dioda untuk menjelaskan prinsip kerja dioda penyearah. 4.2.3. Melakukan pengukuran kurva arus tegangan dioda penyearah. 4.2.4. Membuat sebuah grafik untuk menampilkan hubungan arus tegangan dan menginterpretasikan parameter dioda penyearah 4.2.5. Menggunakan <i>datasheet</i> untuk memodelkan dioda sebagai piranti non ideal. 4.2.6. Menggunakan <i>datasheet</i> dioda sebagai dasar perencanaan rangkaian</p>					

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	4.2.7. Melakukan eksperimen rangkaian penyearah setengah gelombang dan gelombang penuh. 4.2.8. Melakukan eksperimen rangkaian penyearah gelombang penuh satu fasa 4.2.9. Membuat projek catu daya sederhana satu fasa, kemudian menerapkan pengujian dan pencarian kesalahan (<i>unregulated power supply</i>) menggunakan perangkat lunak. 4.2.10. Melakukan eksperimen dioda sebagai rangkaian <i>limiter</i> dan <i>clamper</i> . 4.2.11. Melakukan eksperimen dioda sebagai rangkaian pelipat tegangan.					
3.3. Merencanakan dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan	3.3.1. Memahami susunan fisis, simbol, karakteristik dan prinsip kerja zener dioda. 3.3.2. Mendeskripsikan kurva arus-tegangan zener dioda. 3.3.3. Memahami pentingnya tahanan dalam dinamis	<ul style="list-style-type: none"> Susunan fisis, simbol, karakteristik dan prinsip kerja zener dioda. Deskripsi kurva arus-tegangan zener dioda. Pentingnya tahanan dalam dinamis zener dioda untuk berbagai macam arus zener. Hubungan tahanan dalam dioda 				

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	zener dioda untuk berbagai macam arus zener. 3.3.4. Memahami hubungan tahanan dalam dioda zener dengan tegangan keluaran beban. 3.3.5. Mendesain rangkaian penstabil tegangan paralel menggunakan dioda zener. 3.3.6. Merencanakan dioda zener untuk keperluan tegangan referensi.	zener dengan tegangan keluaran beban. <ul style="list-style-type: none"> Desain rangkaian penstabil tegangan paralel menggunakan dioda zener. Perencanaan dioda zener untuk keperluan tegangan referensi. 				
4.3. Menguji dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan	4.3.1. Menggambar susunan fisis dan memodelkan dioda zener 4.3.2. Menggambar sebuah grafik untuk menampilkan hubungan arus tegangan dan menginterpretasikan parameter dioda zener untuk kebutuhan arus, tegangan dan daya berbeda. 4.3.3. Menerapkan datasheet dioda zener untuk menentukan tahanan dalam dan dimensi tingkat kestabilan					

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>4.3.4. Menggunakan datasheet dioda zener untuk keperluan eksperimen.</p> <p>4.3.5. Melakukan eksperimen rangkaian penstabil tegangan menggunakan dioda zener dan menginterpretasikan data hasil pengukuran.</p> <p>4.3.6. Memilih dioda zener untuk keperluan rangkaian tegangan referensi.</p>					
3.4. Menerapkan dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel pada rangkaian elektronika	<p>3.4.1. Memahami susunan fisis, simbol, karakteristik dan prinsip kerja dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel.</p> <p>3.4.2. Menganalisis hasil eksperimen berdasarkan data dari hasil pengukuran</p>	<ul style="list-style-type: none"> Susunan fisis, simbol, karakteristik dan prinsip kerja dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel. Analisis hasil eksperimen berdasarkan data dari hasil pengukuran 				
4.4. Menguji dioda khusus seperti dioda LED,	4.4.1. Menerapkan dioda khusus (LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel) pada rangkaian elektronika.					

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>3.5. Memahami konsep dasar Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan piranti saklar</p>	<p>4.4.2. Melakukan eksperimen dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel interpretasi data hasil pengukuran.</p> <p>3.5.1. Memahami susunan fisis, simbol dan prinsip kerja transistor</p> <p>3.5.2. Menginterpretasikan karakteristik dan parameter transistor.</p> <p>3.5.3. Mengkatagorikan bipolar transistor sebagai penguat tunggal satu tingkat sinyal kecil.</p> <p>3.5.4. Mengkatagorikan bipolar transistor sebagai piranti saklar.</p> <p>3.5.5. Memahami susunan fisis, simbol dan prinsip kerja phototransistor</p> <p>3.5.6. Menginterpretasikan katagori (pengelompokan) transistor berdasarkan kemasan</p> <p>3.5.7. Memahami prinsip dasar metode pencarian kesalahan transistor</p>	<ul style="list-style-type: none"> Susunan fisis, simbol dan prinsip kerja transistor Interprestasi karakteristik dan parameter transistor. Mengkatagorikan bipolar transistor sebagai penguat tunggal satu tingkat sinyal kecil. Mengkatagorikan bipolar transistor sebagai piranti saklar. Susunan fisis, simbol dan prinsip kerja phototransistor Interprestasi katagori (pengelompokan) transistor berdasarkan kemasan Prinsip dasar metode pencarian kesalahan transistor sebagai penguat dan piranti saklar 				

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.5. Menguji Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan piranti saklar	4.5.1. Menggambar susunan fisis, simbol dan prinsip kerja berdasarkan arah arus transistor					
	4.5.2. Melakukan eksperimen dan interpretasi data pengukuran untuk mendimensikan parameter transistor.					
	4.5.3. Melakukan eksperimen bipolar transistor sebagai penguat tunggal satu tingkat sinyal kecil menggunakan perangkat lunak.					
	4.5.4. Melakukan eksperimen bipolar transistor sebagai piranti saklar menggunakan perangkat lunak.					
	4.5.5. Menggambar susunan fisis, simbol untuk menjelaskan prinsip kerja phototransistor berdasarkan arah arus.					
	4.5.6. Membuat daftar kategori (pengelompokan) transistor berdasarkan					

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	
3.6. Menentukan titik kerja (bias) DC transistor	4.5.7. kemasaman atau tipe transistor Mencobakan metode pencarian kesalahan pada rangkaian transistor sebagai penguat dan piranti saklar	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan titik kerja (<i>bias</i>) DC transistor • Penerapan teknik bias tegangan tetap (<i>fix biased</i>) rangkaian transistor • Menerapkan teknik bias pembagi tegangan rangkaian transistor • Menerapkan teknik bias umpan balik dan tegangan rangkaian transistor • Prinsip dasar metode pencarian kesalahan akibat pergeseran titik kerja DC transistor. 					
							3.6.1. Memahami penempatan titik kerja (<i>bias</i>) DC transistor
							3.6.2. Menerapkan teknik bias tegangan tetap (<i>fix biased</i>) rangkaian transistor
							3.6.3. Menerapkan teknik bias pembagi tegangan rangkaian transistor
							3.6.4. Menerapkan teknik bias umpan balik arus dan tegangan rangkaian transistor
							3.6.5. Memahami prinsip dasar metode pencarian kesalahan akibat pergeseran titik kerja DC transistor.
							4.6. Menguji kestabilan titik kerja

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
(bias) DC transistor	<p>eksperimen menggunakan perangkat lunak</p> <p>4.6.2. Melakukan eksperimen bias tegangan tetap (<i>fix biased</i>) rangkaian transistor dan interpretasi data hasil pengukuran</p> <p>4.6.3. Melakukan eksperimen bias pembagi tegangan rangkaian transistor dan interpretasi data hasil pengukuran</p> <p>4.6.4. Melakukan eksperimen bias umpan balik arus dan tegangan rangkaian transistor dan interpretasi data hasil pengukuran</p> <p>4.6.5. Mencoba dan menerapkan metode pencarian kesalahan akibat pergeseran titik kerja DC transistor.</p>					
3.7. Menerapkan transistor sebagai penguat	<p>3.7.1. Memahami konsep dasar transistor sebagai penguat komponen sinyal AC</p> <p>3.7.2. Menginterpretasikan model rangkaian</p>	<ul style="list-style-type: none"> Konsep dasar transistor sebagai penguat komponen sinyal AC Interpretasi model rangkaian pengganti transistor sebagai penguat komponen sinyal AC 				

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
sinyal kecil	pengganti transistor sebagai penguat komponen sinyal AC	<ul style="list-style-type: none"> Menerapkan rangkaian penguat transistor emitor bersama (<i>common-emitter transistor</i>) Menerapkan rangkaian penguat transistor kolektor bersama (<i>common-collector transistor</i>) 				
3.7.3.	Menerapkan rangkaian penguat transistor emitor bersama (<i>common-emitter transistor</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Menerapkan rangkaian penguat transistor kolektor bersama (<i>common-collector transistor</i>) Menerapkan rangkaian penguat transistor basis bersama (<i>common-base transistor</i>) Menerapkan penguat bertingkat transistor sinyal kecil Menerapkan penguat diferensial transistor sinyal kecil Menerapkan metode pencarian kesalahan transistor sebagai akibat pergeseran titik kerja DC transistor. 				
3.7.4.	Menerapkan rangkaian penguat transistor kolektor bersama (<i>common-collector transistor</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Menerapkan penguat bertingkat transistor sinyal kecil Menerapkan metode pencarian kesalahan transistor sebagai akibat pergeseran titik kerja DC transistor. 				
3.7.5.	Menerapkan rangkaian penguat transistor basis bersama (<i>common-base transistor</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Menerapkan penguat diferensial transistor sinyal kecil Menerapkan metode pencarian kesalahan transistor sebagai akibat pergeseran titik kerja DC transistor. 				
3.7.6.	Menerapkan penguat bertingkat transistor sinyal kecil	<ul style="list-style-type: none"> Menerapkan metode pencarian kesalahan transistor sebagai akibat pergeseran titik kerja DC transistor. 				
3.7.7.	Menerapkan diferensial transistor sinyal kecil	<ul style="list-style-type: none"> Menerapkan metode pencarian kesalahan transistor sebagai akibat pergeseran titik kerja DC transistor. 				
3.7.8.	Menerapkan pencarian transistor penguat pergeseran titik kerja DC transistor.	<ul style="list-style-type: none"> Menerapkan metode pencarian kesalahan transistor sebagai akibat pergeseran titik kerja DC transistor. 				
4.7. Menguji transistor sebagai	4.7.1. Membuat transistor penguat	model sebagai komponen				

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
penguat sinyal kecil	<p>4.7.2. sinyal AC untuk operasi frekuensi rendah</p> <p>Mendimensikan parameter penguat menggunakan model rangkaian pengganti transistor sebagai penguat komponen sinyal AC</p> <p>4.7.3. Melakukan eksperimen rangkaian penguat transistor emitor bersama (<i>common-emitter transistor</i>) menggunakan perangkat lunak dan pengujian perangkat keras serta interpretasi data hasil pengukuran</p> <p>4.7.4. Melakukan eksperimen rangkaian penguat transistor kolektor bersama (<i>common-collector transistor</i>) menggunakan perangkat lunak dan pengujian perangkat keras serta interpretasi data hasil pengukuran</p> <p>4.7.5. Melakukan eksperimen rangkaian penguat</p>					

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>transistor basis bersama (<i>common-base transistor</i>) menggunakan perangkat lunak dan pengujian perangkat keras serta interpretasi data hasil pengukuran</p> <p>4.7.6. Melakukan eksperimen penguat bertingkat transistor sinyal kecil menggunakan perangkat lunak dan pengujian perangkat keras serta interpretasi data hasil pengukuran</p> <p>4.7.7. Melakukan eksperimen penguat diferensial transistor sinyal kecil menggunakan perangkat lunak dan pengujian perangkat keras serta interpretasi data hasil pengukuran</p> <p>4.7.8. Mencoba dan menerapkan metode pencarian kesalahan transistor sebagai penguat pergeseran titik kerja DC transistor.</p>	<p>Prinsip dasar tanggapan</p>				
3.8.	3.8.1.	Memahami prinsip dasar	<ul style="list-style-type: none"> Prinsip dasar tanggapan 			

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
Mendim ensikan tanggapan frekuensi dan frekuensi batas penguat transistor	<p>tanggapan frekuensi dan frekuensi batas penguat transistor.</p> <p>3.8.2. Mengkonversi satuan faktor penguatan (arus, tegangan, daya) kedalam satuan desibel.</p> <p>3.8.3. Mendimensikan tanggapan frekuensi penguat daerah frekuensi rendah.</p> <p>3.8.4. Mendimensikan tanggapan frekuensi penguat daerah frekuensi tinggi.</p> <p>3.8.5. Mendimensikan tanggapan frekuensi penguat daerah frekuensi rendah dan frekuensi tinggi (total).</p>	<p>frekuensi dan frekuensi batas penguat transistor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konversi satuan faktor penguatan (arus, tegangan, daya) kedalam satuan desibel. • Mendimensikan tanggapan frekuensi penguat daerah frekuensi rendah. • Mendimensikan tanggapan frekuensi penguat daerah frekuensi tinggi. • Mendimensikan tanggapan frekuensi penguat daerah frekuensi rendah dan frekuensi tinggi (total). 				
4.8. Mengukur tanggapan frekuensi dan frekuensi batas penguat transistor	<p>4.8.1. Menggambarakan tanggapan frekuensi dan frekuensi batas penguat transistor menggunakan kertas semilog</p> <p>4.8.2. Mencontohkan satuan faktor penguatan (arus, tegangan, daya) dalam satuan desibel</p> <p>4.8.3. Melakukan eksperimen tanggapan frekuensi</p>					

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>penguat frekuensi rendah menggunakan perangkat lunak dan pengujian perangkat keras serta interpretasi data hasil pengukuran</p> <p>4.8.4. Melakukan eksperimen tanggapan frekuensi penguat daerah frekuensi tinggi menggunakan perangkat lunak dan pengujian perangkat keras serta interpretasi data hasil pengukuran</p> <p>4.8.5. Melakukan eksperimen tanggapan frekuensi penguat rendah dan frekuensi tinggi (total) menggunakan perangkat lunak dan pengujian perangkat keras serta interpretasi data hasil pengukuran</p> <p>4.8.6. Melakukan eksperimen tanggapan frekuensi penguat bertingkat transistor menggunakan perangkat lunak dan</p>					

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.9. Menerapkan bi-polar transistor sebagai penguat daya.	3.9.1. Memahami konsep dasar dan klasifikasi penguat daya transistor	<ul style="list-style-type: none"> Konsep dasar dan klasifikasi penguat daya transistor 				
	3.9.2. Menerapkan rangkaian penguat daya transistor kelas A	<ul style="list-style-type: none"> Menerapkan rangkaian penguat daya transistor kelas A Menerapkan rangkaian penguat daya <i>push-pull</i> transistor kelas B dan kelas AB 				
	3.9.3. Menerapkan rangkaian penguat daya <i>push-pull</i> transistor kelas B dan kelas AB	<ul style="list-style-type: none"> Menerapkan rangkaian penguat daya transistor kelas C Menerapkan metode pencarian kesalahan transistor sebagai penguat daya akibat pergeseran titik kerja DC transistor. 				
	3.9.4. Menerapkan rangkaian penguat daya transistor kelas C					
4.9. Menguji penguat daya transistor.	4.9.1. Memilih dan mengklasifikasikan transistor untuk keperluan penguat daya transistor					
	4.9.2. Membangun dan melakukan eksperimen rangkaian penguat daya transistor kelas A menggunakan perangkat					

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.10.	<p>4.9.3. Lunak dan pengujian perangkat keras serta interpretasi data hasil pengukuran</p> <p>4.9.3. Membangun dan melakukan eksperimen rangkaian penguat daya <i>push-pull</i> transistor kelas B dan kelas AB menggunakan perangkat lunak dan pengujian perangkat keras serta interpretasi data hasil pengukuran</p> <p>4.9.4. Membangun dan melakukan eksperimen rangkaian penguat daya transistor kelas C menggunakan perangkat lunak dan pengujian perangkat keras serta interpretasi data hasil pengukuran</p> <p>4.9.5. Mencoba dan menerapkan metode pencarian kesalahan transistor sebagai penguat daya akibat pergeseran titik kerja DC transistor.</p>	<p>• Sistem bilangan desimal, biner,</p>				

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
Menerapkan sistem konversi bilangan pada rangkaian logika	3.10.2. Memahami konversi sistem bilangan desimal ke sistem bilangan biner.	oktal, dan heksadesimal. • Konversi sistem bilangan desimal ke sistem bilangan biner. • Konversi sistem bilangan desimal ke sistem bilangan oktal. • Konversi sistem bilangan desimal ke sistem bilangan heksadesimal. • Konversi sistem bilangan biner ke sistem bilangan desimal. • Konversi sistem bilangan oktal ke sistem bilangan desimal. • Konversi sistem bilangan heksadesimal ke sistem bilangan desimal. • Sistem bilangan pengkode biner (<i>binary encoding</i>)				
	3.10.3. Memahami konversi sistem bilangan desimal ke sistem bilangan oktal.					
	3.10.4. Memahami konversi sistem bilangan desimal ke sistem bilangan heksadesimal.					
	3.10.5. Memahami konversi sistem bilangan biner ke sistem bilangan desimal.					
	3.10.6. Memahami konversi sistem bilangan oktal ke sistem bilangan desimal.					
	3.10.7. Memahami konversi sistem bilangan heksadesimal ke sistem bilangan desimal.					
	3.10.8. Memahami sistem bilangan pengkode biner (<i>binary encoding</i>)					
	4.10. Mencontohkan sistem konversi bilangan					

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
pada rangkaian logika	4.10.3. Mencontohkan konversi sistem bilangan desimal ke sistem bilangan oktal. 4.10.4. Menggunakan konversi sistem bilangan desimal ke sistem bilangan heksadesimal. 4.10.5. Menggunakan konversi sistem bilangan biner ke sistem bilangan desimal. 4.10.6. Menerapkan konversi sistem bilangan oktal ke sistem bilangan desimal. 4.10.7. Menerapkan konversi sistem heksadesimal ke sistem bilangan desimal. 4.10.8. Menerapkan sistem bilangan pengkode biner (binary encoding)					
3.11. Menerapkan aljabar Boolean pada gerbang logika digital.	3.11.1. Menjelaskan konsep dasar aljabar Boolean pada gerbang logika digital. 3.11.2. Mentabulasikan elemen biner pada sistem penjumlahan aljabar Boolean. 3.11.3. Mentabulasikan elemen biner pada	<ul style="list-style-type: none"> Konsep dasar aljabar Boolean pada gerbang logika digital. Tabulasi dua elemen biner pada sistem penjumlahan aljabar Boolean. Tabulasi dua elemen biner pada sistem perkalian aljabar Boolean. Tabulasi dua elemen biner pada sistem inversi aljabar 				<ul style="list-style-type: none"> Digital Electronics Theory and Experiments, Virendra Kumar, 2006 Principles of Modern Digital Design, Parag,

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	3.11.4. Mentabulasikan dua elemen biner pada sistem inversi aljabar Boolean. 3.11.5. Menyederhanakan rangkaian gerbang logika digital dengan aljabar Boolean.	Boolean. • Penederhanaan rangkaian gerbang logika digital dengan aljabar Boolean.				<ul style="list-style-type: none"> • K. Lala, 2007 • Analog and Digital Circuits for Electronic Control System Applications, Jerry Luecke, 2005 • Digital integrated circuits : analysis and design/J.E. Ayers, 2005 • Digital Principles Digital Principles and Logic Design, A. SAHAN, MANNINA, 2007 • Digital Circuit Analysis and Design with Simulink@Mode lingand Introduction to CPLDs and FPGAs, Second Edition, Steven T. Karris
4.11. Memadukan aljabar Boolean pada gerbang logika digital.	4.11.1. Menggambarakan beberapa simbol gerbang logika kedalam skema rangkaian digital. 4.11.2. Menerapkan aljabar Boolean dan gerbang logika digital. 4.11.3. Membuat ilustrasi diagram Venn sebagai bantuan mengekspresikan variabel dari aljabar boolean secara visual. 4.11.4. Menerapkan aljabar kedalam fungsi tabel biner.					
3.12. Menerapkan macam-macam-	3.12.1. Memahami konsep dasar rangkaian logika digital. 3.12.2. Memahami prinsip dasar	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep dasar rangkaian logika digital. • Prinsip dasar gerbang logika 				

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>macam gerbang dasar rangkaian logika</p>	<p>3.12.3. Memahami prinsip dasar gerbang logika eksklusif OR dan NOR.</p> <p>3.12.4. Memahami penerapan Buffer pada rangkaian elektronika digital.</p> <p>3.12.5. Memahami prinsip dasar metode pencarian kesalahan pada gerbang dasar rangkaian elektronika digital</p>	<p>AND, OR, NOT, NAND, NOR.</p> <ul style="list-style-type: none"> Prinsip dasar gerbang logika eksklusif OR dan NOR. Penerapan Buffer pada rangkaian elektronika digital. Prinsip dasar metode pencarian kesalahan pada gerbang dasar rangkaian elektronika digital 				<ul style="list-style-type: none"> Digital Design and Computer Architecture, David Money Harris and Sarah L. Harris
<p>4.12. Membran gunmmacam-macam gerbang dasar rangkaian logika</p>	<p>4.12.1. Menggunakan rangkaian gerbang dasar logika digital.</p> <p>4.12.2. Melakukan eksperimen gerbang dasar logika AND, AND, OR, NOT, NAND, NOR menggunakan perangkat lunak dan melakukan pengukuran perangkat keras serta interpretasi data hasil pengukuran.</p> <p>4.12.3. Melakukan eksperimen logika eksklusif OR dan NOR menggunakan perangkat lunak dan melakukan pengukuran</p>					

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>perangkat keras serta interpretasi data hasil pengukuran.</p> <p>4.12.4. Melakukan eksperimen rangkaian Buffer pada rangkaian elektronika digital menggunakan perangkat lunak dan melakukan pengujian perangkat keras serta interpretasi data hasil pengukuran.</p> <p>4.12.5. Mencoba dan menerapkan metode pencarian kesalahan pada rangkaian flip-flop elektronika digital</p>					
<p>3.13. Menerapkan macam-macam rangkaian Flip-Flop.</p>	<p>3.13.1. Memahami prinsip dasar rangkaian Clocked S-R Flip-Flop.</p> <p>3.13.2. Memahami prinsip dasar rangkaian Clocked D Flip-Flop.</p> <p>3.13.3. Memahami prinsip dasar rangkaian J-K Flip-Flop.</p> <p>3.13.4. Memahami rangkaian Toggling Mode S-R dan D Flip-Flop.</p> <p>3.13.5. Memahami prinsip dasar rangkaian Triggering Flip-Flop.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prinsip dasar rangkaian Clocked S-R Flip-Flop. • Prinsip dasar rangkaian Clocked D Flip-Flop. • Prinsip dasar rangkaian J-K Flip-Flop. • Rangkaian Toggling Mode S-R dan D Flip-Flop. • Prinsip dasar rangkaian Triggering Flip-Flop. • Rangkaian Flip-Flop berdasarkan tabel eksitasi. • Prinsip dasar metode pencarian kesalahan pada gerbang dasar 				

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	3.13.6. Menyimpulkan rangkaian Flip-Flop berdasarkan tabel eksitasi. 3.13.7. Memahami prinsip dasar metode pencarian kesalahan pada gerbang dasar rangkaian elektronika digital	rangkaian elektronika digital				
4.13. Menguji macam-macam rangkaian Flip-Flop	4.13.1. Mendiagramkan rangkaian logika sekunsial pada rangkaian elektronika digital. 4.13.2. Melakukan eksperimen rangkaian Clocked S-R Flip-Flop menggunakan perangkat lunak dan melakukan pengukuran perangkat keras serta interpretasi data hasil pengukuran. 4.13.3. Melakukan eksperimen rangkaian Clocked D Flip-Flop menggunakan perangkat lunak dan melakukan pengukuran perangkat keras serta interpretasi data hasil pengukuran. 4.13.4. Melakukan eksperimen rangkaian T Flip-Flop					

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>menggunakan perangkat lunak dan melakukan pengukuran perangkat keras serta interpretasi data hasil pengukuran.</p> <p>4.13.5. Melakukan eksperimen rangkaian Toggling Mode S-R dan D Flip-Flop menggunakan perangkat lunak dan melakukan pengukuran perangkat lunak dan melakukan pengukuran perangkat keras serta interpretasi data hasil pengukuran.</p> <p>4.13.6. Melakukan eksperimen rangkaian Triggering Flip-Flop menggunakan perangkat lunak dan melakukan pengukuran perangkat keras serta interpretasi data hasil pengukuran.</p> <p>4.13.7. Mencoba dan menerapkan metode pencarian kesalahan pada gerbang dasar rangkaian elektronika digital</p>					

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

ADMINISTRASI PENDIDIK
BUKU II
PENYAJIAN PROGRAM



TAHUN PELAJARAN 2016 / 2017

Nama Pendidik : Dwi Marlina
N I P : 13502244007
Mata Pelajaran : Teknik Elektronika (TE)
Kelas : X AV 2
Kompetensi Keahlian : Teknik Audio Video
Program Studi Keahlian : Teknik Elektronika
Bidang Studi Keahlian : Teknologi dan Rekayasa

SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA

JL. R. W. MONGINSIDI NO. 2 YOGYAKARTA 55233
Telp./Fax : (0274) 513503, e-mail : humas@smkn3jogja.sch.id

DAFTAR ISI

II PENYAJIAN PROGRAM

- 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 2 Presensi Siswa
- 3 Agenda Harian
- 4 Program Perbaikan/Pengayaan
- 5 Buku Pegangan/Sumber

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta.

Mata Pelajaran : Teknik Elektronika

Kelas/Semester : X/smt 1

Alokasi Waktu : 2 x 3 JP @ 45 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Pengetahuan

Memahami, menerapkan dan **menganalisis** pengetahuan **faktual, konseptual**, dan **prosedural** berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah

2. Keterampilan

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

3.1. Memahami model atom bahan semikonduktor.

4.1. Menginterpretasikan model atom bahan semikonduktor.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.1.1. Memahami model atom semikonduktor

3.1.2. Mendeskripsikan model atom semikonduktor.

3.1.3. Mengkategorikan macam-macam bahan semikonduktor berdasarkan data tabel periodik material.

3.1.4. Mengklasifikasikan bahan pengotor semikonduktor berdasarkan data tabel periodik material

3.1.5. Membedakan semikonduktor Tipe-P dan Tipe-N.

3.1.6. Memahami proses pembentukan semikonduktor Tipe-PN.

3.1.7. Memahami arah arus elektron dan arah arus lubang.

4.1.1. Menerapkan model atom pada macam-macam material semikonduktor.

4.1.2. Menerapkan macam-macam bahan semikonduktor sebagai bahan dasar komponen elektronik.

4.1.3. Menggambarkan model atom Bohr bahan semikonduktor menurut data tabel periodik material.

4.1.4. Membuat ilustrasi model atom Bohr untuk menjelaskan prinsip pengotoran semikonduktor menurut data tabel periodik material.

4.1.5. Memodelkan arah arus elektron dan arah arus lubang (hole) semikonduktor tipe P dan N.

4.1.6. Memodelkan proses pembentukan semikonduktor Tipe-PN.

4.1.7. Mendemonstrasikan arah arus elektron dan arah arus lubang semikonduktor persambungan PN

D. Tujuan Pembelajaran

Berdasarkan pemberian fasilitas belajar di kelas, peserta didik

1. Melalui diskusi peserta didik menginterpretasikan model atom bahan semikonduktor sesuai prinsip kerja secara santun dan menghargai pendapat pihak lain.

2. Melalui observasi peserta didik menginterpretasikan model atom bahan semikonduktor sesuai penggunaan di dalam pengadaan konstruksi dengan melakukan secara teliti dan bertanggungjawab.

3. Melalui kajian referensi peserta didik menginterpretasikan model atom bahan

semikonduktor pada berbagai macam media sesuai dengan mengembangkan rasa ingin tahu.

4. Melalui telaah buku teks peserta didik mendiagramkan karakteristik model atom bahan semikonduktor pada berbagai macam media berdasarkan parameter secara teliti dan kritis.
5. Melalui diskusi peserta didik menyajikan laporan proses merencanakan, mengerjakan maupun membuat berdasarkan telaah dan asosiasi referensi rujukan secara proaktif dan kritis.

E. Materi Pembelajaran

1. Model atom semikonduktor
2. Deskripsi model atom semikonduktor.
3. Macam-macam bahan semikonduktor berdasarkan data tabel periodik material.
4. Klasifikasi bahan pengotor semikonduktor berdasarkan data tabel periodik material
5. Perbedaan semikonduktor Tipe-P dan Tipe-N.
6. Proses pembentukan semikonduktor Tipe-PN.
7. Arah arus elektron dan arah arus lubang.

F. Pendekatan, Model dan Metode

Pendekatan: Saintifik

Model : *Problem Based Learning*

Metode : Diskusi kelas dan diskusi kelompok

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan Kesatu:*)

a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (15 menit)

- 1) Guru memberi salam, bertanya kondisi Peserta didik, dan mengecek presensi
- 2) Peserta didik dimotivasi guru dengan pentingnya pemahaman model atom bahan semikonduktor dalam menunjang pekerjaan
- 3) Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai
- 4) Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan pada proses pembelajaran

b. Kegiatan Inti (105 menit)

- 1) Peserta didik melihat bahan tayang yang disajikan oleh Guru.
- 2) Peserta didik membaca materi berkaitan dengan model atom bahan semikonduktor
- 3) Peserta didik berdiskusi tentang definisi model atom bahan semikonduktor
- 4) Peserta didik mengidentifikasi bagian-bagian model atom bahan semikonduktor
- 5) Peserta didik membaca buku untuk mendapatkan informasi tentang model atom bahan semikonduktor
- 6) Peserta didik berdiskusi untuk mendapatkan informasi tentang model atom bahan semikonduktor
- 7) Berdasarkan hasil membaca buku dan diskusi Peserta didik merumuskan hal-hal apa saja yang harus diperhatikan dalam materi model atom pada bahan semikonduktor
- 8) Peserta didik menggali informasi tentang struktur model atom bahan semikonduktor
- 9) Peserta didik membuktikan teori tentang model atom bahan semikonduktor
- 10) Peserta didik membaca materi sifat dasar elektron
- 11) Peserta didik mengidentifikasi masalah – masalah melalui contoh perhitungan pada materi model atom bahan semikonduktor
- 12) Peserta didik berdiskusi macam macam bahan penghantar listrik

- 13) Peserta didik mengidentifikasi bahan-bahan penghantar listrik
 - 14) Peserta didik membaca tabel periodik berdasarkan bahan-bahan penghantar listrik
 - 15) Peserta didik berdiskusi perbedaan bahan-bahan penghantar listrik
 - 16) Peserta didik memodelkan arah arus elektron dan arah arus lubang (hole) semikonduktor tipe P dan N.
- c. Penutup (15 menit)
- 1) Peserta didik memperbaiki hasil presentasi dan membuat simpulan.
 - 2) Guru mengoreksi dan melengkapi kesimpulan yang dikemukakan oleh peserta didik
 - 3) Guru merefleksi kemampuan peserta didik pada hari ini dan memberi motivasi
 - 4) Guru memberi informasi tentang materi pelajaran pada pertemuan berikutnya dan meminta peserta didik untuk membacanya terlebih dahulu
 - 5) Guru menutup pembelajaran dengan salam
2. Pertemuan kedua
- a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (15 menit)
- 1) Guru memberi salam, bertanya kondisi peserta didik, dan mengecek presensi
 - 2) Peserta didik dimotivasi guru dengan pentingnya pemahaman model atom bahan semikonduktor dalam menunjang pekerjaan
 - 3) Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai
 - 4) Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan pada proses pembelajaran
- b. Kegiatan Inti (105 menit)
- 1) Peserta didik melihat bahan tayang yang disajikan oleh Guru.
 - 2) Peserta didik berdiskusi macam macam bahan penghantar listrik
 - 3) Peserta didik mengidentifikasi bahan-bahan penghantar listrik
 - 4) Peserta didik membaca tabel periodik berdasarkan bahan-bahan penghantar listrik
 - 5) Peserta didik berdiskusi perbedaan bahan-bahan penghantar listrik
 - 6) Peserta didik memodelkan arah arus elektron dan arah arus lubang (hole) semikonduktor tipe P dan N.
 - 7) Proses pembentukan semikonduktor Tipe-PN.
 - 8) Arah arus elektron dan arah arus lubang.
- c. Penutup (15 menit)
- 1) Peserta didik memperbaiki hasil presentasi dan membuat simpulan.
 - 2) Guru mengoreksi dan melengkapi kesimpulan yang dikemukakan oleh peserta didik
 - 3) Guru memberi tugas Peserta didik tentang model atom bahan semikonduktor yang dapat dikerjakan dengan komputer, notebook, smartphone dan tablet untuk dikerjakan secara mandiri di rumah
 - 4) Guru merefleksi kemampuan peserta didik pada hari ini dan memberi motivasi
 - 5) Guru memberi informasi tentang materi pelajaran pada pertemuan berikutnya dan meminta Peserta didik untuk membacanya terlebih dahulu
 - 6) Guru menutup pembelajaran dengan salam
- H. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan
1. Instrumen dan Teknik Penilaian : Soal Penugasan dan Tes Tertulis (Soal terlampir)
 2. Analisis Hasil Penilaian : Nilai < KKM, pembelajaran remedial
Nilai \geq KKM, pembelajaran pengayaan
 3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan :
 - a. Pembelajaran remedial = *remedial teaching* dan *remedial test*

b. Pembelajaran pengayaan = tugas mempelajari materi model atom bahan semikonduktor.

I. Media, Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media : LCD
2. Alat : *White board* dan *board marker*
3. Bahan : *Slide ppt*
4. Sumber Belajar : Buku menerapkan dasar-dasar kelistrikan Kelas X SMK, Cahaya Mentari.

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

Drs. Fatchul Anwar
NIP. 19650227 199103 1 006

Yogyakarta, 30 Juni 2016
Mahasiswa PPL UNY

Dwi Marlina
NIM. 13502244007

Kisi-Kisi Tes Tertulis

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta
 Kelas/Semester : X/Semester I
 Tahun pelajaran : 2016/2017
 Paket Keahlian : Teknik Audio Video
 Mata Pelajaran : Teknik Elektronika
 Penilaian : Penilaian Harian I

No.	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	No Soal	Bentuk Soal
1	3.1. Memahami model atom bahan semikonduktor.	<ul style="list-style-type: none"> • Mendeskripsikan model atom • Struktur model atom • Elektron pada atom • Bahan semikonduktor 	Pengertian dari atom	1	Soal Uraian
			Gambar struktur model atom	2	Soal Uraian
			Menghitung jumlah elektron maksimum pada satu lintasan	3	Soal Uraian
			Menganalisis perbedaan bahan konduktor, isolator, dan semikonduktor	4	Soal Uraian
			Menganalisis energi gap pada bahan isolator	5	Soal Uraian
			Membedakan semikonduktor Tipe-P dan Tipe-N.	6	Soal Uraian

Soal Uraian

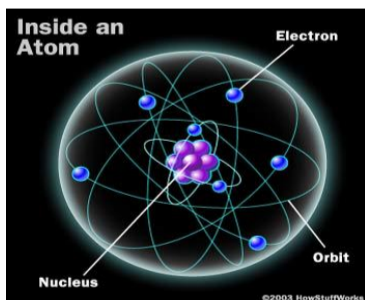
Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta
Kelas/Semester : X/Semester 1
Tahun pelajaran : 2016/2017
Paket Keahlian : Teknik Audio Video
Mata Pelajaran : Teknik Elektronika
Penilaian : Penilaian Harian I
Jenis Soal/No. KD : Uraian / 3.1

Soal Uraian

1. Apa yang dimaksud dengan atom ?
2. Gambarkan struktur atom !
3. Hitung jumlah maksimum elektron dalam satu lintasan bila diketahui terdapat 5 lintasan!
4. Apa perbedaan bahan konduktor, isolator, dan semikonduktor ?
5. Menurut diagram level energi, mengapa isolator tidak dapat menghantarkan listrik ?
6. Apa pengertian semikonduktor tipe-P dan tipe-N ?

Kunci jawaban

1. Atom adalah partikel terkecil dari suatu elemen. Setiap elemen memiliki struktur atom yang unik. Atom terdiri dari inti atom (nucleus) yang dikelilingi oleh elektron. Nucleus terdiri dari proton (positif) dan neutron (netral). Elektron yang mengelilingi inti atom berupa negatif.
2. Struktur atom



3. Diketahui terdapat 5 lintasan
Jumlah maksimum elektron setiap lintasan (N_e) = $2n^2$
 $N_e = 2 \cdot n^2$
 $N_e = 2 \cdot 5^2$
 $N_e = 2 \cdot 25$
 $N_e = 50$
4. Perbedaan bahan konduktor, isolator, dan semikonduktor
 - Konduktor merupakan penghantar listrik yang paling mudah. Konduktor dicirikan dengan adanya satu elektron valensi bebas dimana elektron

valensi ini dapat melepaskan diri dari atom dan menjadi atom bebas. Banyaknya atom bebas dapat menyebabkan arus listrik.

- Isolator bukan merupakan penghantar listrik yang baik. Elektron valensinya mengikat kuat pada atom dan memiliki sedikit elektron bebas serta dicirikan dengan memiliki 8 elektron valensi.
 - Semikonduktor merupakan penghantar listrik yang berada di antara konduktor dan isolator. Jumlah elektron valensi pada semikonduktor biasanya terdiri dari 4 elektron valensi.
5. Menurut diagram level energi, Pada isolator, jarak yang lebar memisahkan daerah valensi yang penuh dari pita konduksi yang kosong. Energi yang dapat diberikan kepada elektron terlalu kecil untuk memindahkan elektron dari pita yang penuh ke pita yang kosong. Karena elektron tidak dapat memperoleh energi yang mencukupi, maka penghantaran tidak mungkin berlangsung.
6. Pengertian semikonduktor tipe-P dan tipe-N
Semikonduktor tipe-p adalah semikonduktor dengan dengan kelebihan pembawa muatan positif. Semikonduktor dengan kelebihan muatan negative

PEDOMAN PENSKORAN

Skor Penilaian
<ul style="list-style-type: none">• skor 60 jika peserta didik dapat menjawab 6 soal dengan benar• skor 50 jika peserta didik dapat menjawab 5 soal dengan benar• skor 40 jika peserta didik dapat menjawab 4 soal dengan benar• skor 30 jika peserta didik dapat menjawab 3 soal dengan benar• skor 20 jika peserta didik dapat menjawab 2 soal dengan benar• skor 10 jika peserta didik dapat menjawab 1 soal dengan benar

$$\text{Nilai Akhir Pengetahuan} = \frac{\sum skor}{6}$$

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

MATA Pelajaran : Teknik Elektronika

Kelas/Semester : X AV 2/ GANJIL

Judul Materi : Model atom bahan semikonduktor

No	Nama Peserta didik	Mengolah Data				Mengkomuni- kasikan				Menjawab				Penguasaan Materi				Jumlah Skor
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	IRFAN RISYAD RAMADHANI																	
2	ISNAINI DINNI SUSANTY																	
3	JUAN FRENİK																	
4	JUMADI																	
5	KINTAN RESTU MAHARANI																	
6	LADY OLIVIA EVELLYNE																	
7	LINTANG ANDIKA																	
8	LISA FEBRIANA TRISNAWATI																	
9	MARETHA ARYUNIN PUTRI																	
10	MUHAMMAD RAFI FAJAR R.																	
11	MUHAMMAD TRI WIDODO																	
12	NAUFAL FALAH SUSANTO																	
13	NUR KARIM RAMADHANI																	
14	OKI SYALDI																	
15	ORLANDO HANINGGAR D.																	
16	PIPIT PRAYUDA Y.																	
17	PRATAMA PRASETYO W.																	
18	PUTRI NURVIANI																	
19	R.R. SHANELLSA JASMINE M.																	
20	RAJAWALI ADIGRAHA																	
21	REIGITA EKA TANTRI																	
22	RICKO PRIMADANA																	
23	RIFKI ADI PUTRA																	
24	RM. LAKSA HANANTYO W.																	
25	SALMAN ALFARIS																	
26	SEPTIANA DEVA K.																	
27	TARISYA DEVI R.																	
28	TISNGA ISNAIN HUSNA																	
29	TOPIG ALMIYANTO																	
30	VIKA VAUZIAH																	
31	ZAVIRA LINTANG KUSUMA M																	
32	ZEAN DEWANGGA																	

Keterangan Skor

1) Kurang, Skor = 1 2) Sedang, Skor = 2 3) Baik , Skor = 3 4) Sangat baik, Skor = 4

$$\text{NILAI AKHIR KETRAMPILAN} = \frac{\sum \text{skor presentasi}}{0,16}$$

LEMBAR PENILAIAN PESERTA DIDIK

MATA Pelajaran : Teknik Elektronika

Kelas/Semester : X AV 2/ GANJIL

Judul Materi : Model atom bahan semikonduktor

No	Nama Peserta didik	Pengetahuan	Keterampilan
1	IRFAN RISYAD RAMADHANI		
2	ISNAINI DINNI SUSANTY		
3	JUAN FRENİK		
4	JUMADI		
5	KINTAN RESTU MAHARANI		
6	LADY OLIVIA EVELLYNE		
7	LINTANG ANDIKA		
8	LISA FEBRIANA TRISNAWATI		
9	MARETHA ARYUNIN PUTRI		
10	MUHAMMAD RAFI FAJAR R.		
11	MUHAMMAD TRI WIDODO		
12	NAUFAL FALAH SUSANTO		
13	NUR KARIM RAMADHANI		
14	OKI SYALDI		
15	ORLANDO HANINGGAR D.		
16	PIPIT PRAYUDA Y.		
17	PRATAMA PRASETYO W.		
18	PUTRI NURVIANI		
19	R.R. SHANELLSA JASMINE M.		
20	RAJAWALI ADIGRAHA		
21	REIGITA EKA TANTRI		
22	RICKO PRIMADANA		
23	RIFKI ADI PUTRA		
24	RM. LAKSA HANANTYO W.		
25	SALMAN ALFARIS		
26	SEPTIANA DEVA K.		
27	TARISYA DEVI R.		
28	TISNGA ISNAIN HUSNA		
29	TOPIG ALMIYANTO		
30	VIKA VAUZIAH		
31	ZAVIRA LINTANG KUSUMA M		
32	ZEAN DEWANGGA		

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta.

Mata Pelajaran : Teknik Elektronika

Kelas/Semester : X/smt 1

Alokasi Waktu : 3 x 3 JP @ 45 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Pengetahuan

Memahami, menerapkan dan **menganalisis** pengetahuan **faktual, konseptual**, dan **prosedural** berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah

2. Keterampilan

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

3.2. Menerapkan dioda semikonduktor sebagai penyearah.

4.2. Menguji dioda semikonduktor sebagai penyearah.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.2.1. Memahami susunan fisis dan simbol dioda penyearah.

3.2.2. Memahami prinsip kerja dioda penyearah.

3.2.3. Menginterpretasikan kurva arus-tegangan dioda penyearah.

3.2.4. Mendefinisikan parameter dioda penyearah.

3.2.5. Memodelkan komponen dioda penyearah

3.2.6. Menginterpretasikan lembar data (*datasheet*) dioda penyearah.

3.2.7. Merencanakan rangkaian penyearah setengah gelombang satu fasa.

3.2.8. Merencanakan rangkaian penyearah gelombang penuh satu fasa.

3.2.9. Merencanakan catu daya sederhana satu fasa (*unregulated power supply*).

3.2.10. Merencanakan macam-macam rangkaian *limiter* dan *clamper*.

3.2.11. Merencanakan macam-macam rangkaian pelipat tegangan

4.2.1. Menggambarkan susunan fisis dan simbol dioda penyearah menurut standar DIN dan ANSI.

4.2.2. Membuat model dioda untuk menjelaskan prinsip kerja dioda penyearah.

4.2.3. Melakukan pengukuran kurva arus tegangan dioda penyearah.

4.2.4. Membuat sebuah grafik untuk menampilkan hubungan arus tegangan dan menginterpretasikan parameter dioda penyearah

4.2.5. Menggunakan *datasheet* untuk memodelkan dioda sebagai piranti non ideal.

4.2.6. Menggunakan *datasheet* dioda sebagai dasar perencanaan rangkaian

4.2.7. Melakukan eksperimen rangkaian penyearah setengah gelombang dan gelombang penuh.

4.2.8. Melakukan eksperimen rangkaian penyearah gelombang penuh satu fasa

4.2.9. Membuat projek catu daya sederhana satu fasa, kemudian menerapkan pengujian dan pencarian kesalahan (*unregulated power supply*) menggunakan perangkat lunak.

4.2.10. Melakukan eksperimen dioda sebagai rangkaian *limiter* dan *clamper*.

4.2.11. Melakukan eksperimen dioda sebagai rangkaian pelipat tegangan.

D. Tujuan Pembelajaran

Berdasarkan pemberian fasilitas belajar di kelas, peserta didik

1. Melalui diskusi peserta didik menginterpretasikan dioda semikonduktor sebagai penyearah sesuai prinsip kerja secara santun dan menghargai pendapat pihak lain.
2. Melalui observasi peserta didik menginterpretasikan dioda semikonduktor sebagai penyearah sesuai penggunaan di dalam pengadaan konstruksi dengan melakukan secara teliti dan bertanggungjawab.
3. Melalui kajian referensi peserta didik menginterpretasikan dioda semikonduktor sebagai penyearah pada berbagai macam media sesuai dengan mengembangkan rasa ingin tahu.
4. Melalui telaah buku teks peserta didik mendiagramkan karakteristik dioda semikonduktor sebagai penyearah pada berbagai macam media berdasarkan parameter secara teliti dan kritis.
5. Melalui diskusi peserta didik menyajikan laporan proses merencanakan, mengerjakan maupun membuat berdasarkan telaah dan asosiasi referensi rujukan secara proaktif dan kritis.

E. Materi Pembelajaran

1. Susunan fisis dan simbol dioda penyearah.
2. Prinsip kerja dioda penyearah.
3. Kurva arus-tegangan dioda penyearah.
4. Parameter dioda penyearah.
5. Komponen dioda penyearah
6. Lembar data (*datasheet*) dioda penyearah.
7. Rangkaian penyearah setengah gelombang satu fasa.
8. Rangkaian penyearah gelombang penuh satu fasa.
9. Catu daya sederhana satu fasa (*unregulated power supply*).
10. Macam-macam rangkaian *limiter* dan *clamper*.
11. Macam-macam rangkaian pelipat tegangan

F. Pendekatan, Model dan Metode

Pendekatan: Saintifik

Model : *Problem Based Learning*

Metode : Diskusi kelas dan diskusi kelompok

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan Kesatu:*)

a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (15 menit)

- 1) Guru memberi salam, bertanya kondisi Peserta didik, dan mengecek presensi
- 2) Peserta didik dimotivasi guru dengan pentingnya pemahaman dioda semikonduktor sebagai penyearah dalam menunjang pekerjaan
- 3) Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai
- 4) Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan pada proses pembelajaran

b. Kegiatan Inti (105 menit)

- 1) Peserta didik melihat bahan tayang yang disajikan oleh Guru.
- 2) Peserta didik membaca materi berkaitan dengan dioda semikonduktor sebagai penyearah
- 3) Peserta didik berdiskusi tentang definisi dioda semikonduktor sebagai penyearah
- 4) Peserta didik mengidentifikasi bagian-bagian dioda semikonduktor sebagai penyearah

- 5) Peserta didik membaca untuk mendapatkan informasi tentang Susunan fisis dan simbol dioda penyearah.
- 6) Peserta didik berdiskusi untuk mendapatkan informasi tentang dioda semikonduktor sebagai penyearah
- 7) Berdasarkan hasil membaca buku dan diskusi Peserta didik merumuskan hal-hal apa saja yang harus diperhatikan dalam materi dioda semikonduktor sebagai penyearah
- 8) Peserta didik menggali informasi tentang struktur dioda semikonduktor sebagai penyearah
- 9) Peserta didik membaca materi sifat dasar dioda semikonduktor sebagai penyearah
- 10) Peserta didik mengidentifikasi dioda semikonduktor sebagai penyearah saat bias maju dan bias mundur
- 11) Peserta didik berdiskusi proses dioda saat bias maju dan bias mundur

c. Penutup (15 menit)

- 1) Peserta didik memperbaiki hasil presentasi dan membuat simpulan.
- 2) Guru mengoreksi dan melengkapi kesimpulan yang dikemukakan oleh peserta didik
- 3) Guru merefleksi kemampuan peserta didik pada hari ini dan memberi motivasi
- 4) Guru memberi informasi tentang materi pelajaran pada pertemuan berikutnya dan meminta peserta didik untuk membacanya terlebih dahulu
- 5) Guru menutup pembelajaran dengan salam

2. Pertemuan kedua

a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (15 menit)

- 1) Guru memberi salam, bertanya kondisi Peserta didik, dan mengecek presensi
- 2) Peserta didik dimotivasi guru dengan pentingnya pemahaman dioda semikonduktor sebagai penyearah dalam menunjang pekerjaan
- 3) Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai
- 4) Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan pada proses pembelajaran

b. Kegiatan Inti (105 menit)

- 1) Peserta didik melihat bahan tayang yang disajikan oleh Guru.
- 2) Peserta didik berdiskusi tentang prinsip kerja dioda penyearah.
- 3) Peserta didik mengidentifikasi kurva arus-tegangan dioda penyearah.
- 4) Peserta didik membaca lembar data (*datasheet*) dioda penyearah.
- 5) Peserta didik berdiskusi rangkaian penyearah setengah gelombang satu fasa.
- 6) Peserta didik berdiskusi rangkaian penyearah gelombang penuh satu fasa.
- 7) Peserta didik membaca macam-macam rangkaian *limiter* dan *clamper*.
- 8) Peserta didik membaca macam-macam rangkaian pelipat tegangan

c. Penutup (15 menit)

- 1) Peserta didik memperbaiki hasil presentasi dan membuat simpulan.
- 2) Guru mengoreksi dan melengkapi kesimpulan yang dikemukakan oleh peserta didik
- 3) Guru memberi tugas peserta didik tentang dioda semikonduktor sebagai penyearah yang dapat dikerjakan dengan komputer, notebook, smartphone dan tablet untuk dikerjakan secara mandiri di rumah
- 4) Guru merefleksi kemampuan peserta didik pada hari ini dan memberi motivasi

- 5) Guru memberi informasi tentang materi pelajaran pada pertemuan berikutnya dan meminta peserta didik untuk membacanya terlebih dahulu
 - 6) Guru menutup pembelajaran dengan salam
3. Pertemuan ketiga
- a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (15 menit)
 - 1) Guru memberi salam, bertanya kondisi Peserta didik, dan mengecek presensi
 - 2) Peserta didik dimotivasi guru dengan pentingnya pemahaman dioda semikonduktor sebagai penyearah dalam menunjang pekerjaan
 - 3) Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai
 - 4) Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan pada proses pembelajaran
 - b. Kegiatan Inti (105 menit)
 - 1) Peserta didik membaca/mempelajari materi tentang karakteristik dioda.
 - 2) Peserta didik mempelajari materi karakteristik dioda sumber lain yang relevan dengan sungguh-sungguh dan teliti.
 - 3) Peserta didik mempersiapkan peralatan dan bahan untuk eksperimen/praktikum.
 - 4) Peserta didik melaksanakan pengukuran arus dan tegangan yang dibutuhkan sesuai dengan petunjuk praktikum, kemudian Peserta didik mengamati hasil pengukuran.
 - 5) Peserta didik berdiskusi dan mengaitkan antar konsep dalam pembelajaran.
 - c. Penutup (15 menit)
 - 1) Peserta didik membuat simpulan.
 - 2) Guru mengoreksi dan melengkapi kesimpulan yang dikemukakan oleh peserta didik
 - 3) Guru memberi tugas peserta didik tentang dioda semikonduktor sebagai penyearah yang dapat dikerjakan dengan komputer, notebook, smartphone dan tablet untuk dikerjakan secara mandiri di rumah
 - 4) Guru merefleksikan kemampuan peserta didik pada hari ini dan memberi motivasi
 - 5) Guru memberi informasi tentang materi pelajaran pada pertemuan berikutnya dan meminta peserta didik untuk membacanya terlebih dahulu
 - 6) Guru menutup pembelajaran dengan salam

H. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan

1. Instrumen dan Teknik Penilaian : Soal Penugasan dan Tes Tertulis (Soal terlampir)
2. Analisis Hasil Penilaian : Nilai < KKM, pembelajaran remedial
Nilai \geq KKM, pembelajaran pengayaan
3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan :
 - a. Pembelajaran remedial = *remidial teaching* dan *remedial test*
 - b. Pembelajaran pengayaan = tugas mempelajari materi dioda semikonduktor sebagai penyearah.

I. Media, Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media : LCD
2. Alat : *White board* dan *board marker*
3. Bahan : *Slide ppt*
4. Sumber Belajar : Buku menerapkan dasar-dasar kelistrikan Kelas X SMK, Cahaya Mentari.

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, 20 Juli 2016
Mahasiswa PPL UNY

Drs. Fatchul Anwar
NIP. 19650227 199103 1 006

Dwi Marlina
NIM. 13502244007

Kisi-Kisi Tes Tertulis

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta
 Kelas/Semester : X/Semester I
 Tahun pelajaran : 2016/2017
 Paket Keahlian : Teknik Audio Video
 Mata Pelajaran : Teknik Elektronika
 Penilaian : Penilaian Harian 2

No.	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	No Soal	Bentuk Soal
1	3.2 Menerapkan dioda semikonduktor sebagai penyearah	• Pengaplikasian bahan semikonduktor	Pengaplikasian bahan semikonduktor yaitu dioda	1	Soal Uraian
		• Prinsip kerja dioda semikonduktor sebagai penyearah	Prinsip kerja dioda semikonduktor sebagai penyearah setengah gelombang	2	Soal Uraian
		• Prinsip kerja dioda semikonduktor bias maju	Prinsip kerja dioda semikonduktor bias maju	3	Soal Uraian
		• Prinsip kerja dioda semikonduktor bias mundur	Prinsip kerja dioda semikonduktor bias mundur	4	Soal Uraian
		• Penganalogian prinsip kerja dioda semikonduktor	Disajikan analogi prinsip kerja dioda semikonduktor sebagai sakelar	5	Soal Uraian

Soal Uraian

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta
Kelas/Semester : X/Semester 1
Tahun pelajaran : 2016/2017
Paket Keahlian : Teknik Audio Video
Mata Pelajaran : Teknik Elektronika
Penilaian : Penilaian Harian 2
Jenis Soal/No. KD : Uraian / 3.2

Soal Uraian

1. Sebutkan pengaplikasian bahan semikonduktor dalam komponen elektronika !
2. Jelaskan prinsip kerja dioda semikonduktor sebagai penyearah setengah gelombang !
3. Bagaimana prinsip kerja dioda semikonduktor pada bias maju ?
4. Bagaimana prinsip kerja dioda semikonduktor pada bias mundur ?
5. Analogikan prinsip dioda semikonduktor dengan sakelar !

Kunci jawaban

1. Pengaplikasian bahan semikonduktor pada komponen elektronika adalah pada dioda, transistor, dll.
2. Prinsip kerja dioda semikonduktor sebagai penyearah setengah gelombang adalah bahwa pada saat sinyal input berupa siklus positif maka dioda mendapat bias maju sehingga arus (i) mengalir ke beban (RL), dan sebaliknya bila sinyal input berupa siklus negatif maka dioda mendapat bias mundur sehingga tidak mengalir arus.
3. Prinsip kerja dioda pada saat dioda diberi bias maju, maka electron akan bergerak dari terminal negative batere menuju terminal positif batere (berkebalikan dengan arah arus listrik). Elektron yang mencapai bagian katoda (sisi N dioda) akan membuat electron yang ada pada katoda akan bergerak menuju anoda dan membuat depletion layer akan terisi penuh oleh electron, sehingga pada kondisi ini dioda bekerja bagai kawat yang tersambung.
4. Prinsip kerja dioda pada bias mundur, electron akan bergerak dari terminal negative batere menuju anoda dari dioda (sisi P). Pada kondisi ini potensial positif yang terhubung dengan katoda akan membuat electron pada katoda tertarik menjauhi depletion layer, sehingga akan terjadi pengosongan pada depletion layer dan membuat kedua sisi terpisah. Pada bias mundur ini dioda bekerja bagaikan kawat yang terputus dan membuat tegangan yang jatuh pada dioda akan sama dengan tegangan supply.
5. Dioda pada bias maju dianalogikan sebagai sakelar dalam kondisi ON (tertutup) dan dioda pada bias mundur dianalogikan sebagai sakelar dalam kondisi OFF (terbuka).

PEDOMAN PENSKORAN

Skor Penilaian

- skor 100 jika peserta didik dapat menyebutkan 5 komponen utama dengan benar
- skor 80 jika peserta didik dapat menyebutkan 4 komponen utama dengan benar
- skor 60 jika peserta didik dapat menyebutkan 3 komponen utama dengan benar
- skor 40 jika peserta didik dapat menyebutkan 2 komponen utama dengan benar
- skor 20 jika peserta didik dapat menyebutkan 1 komponen utama dengan benar

Nilai Akhir Pengetahuan = \sum (Skor Uraian)

Kisi-Kisi Penilaian Kinerja

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta
 Kelas/Semester : X/Semester I
 Tahun pelajaran : 2016/2017
 Paket Keahlian : Teknik Audio Video
 Mata Pelajaran : Teknik Elektronika

No .	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Teknik Penilaian
1.	4.2 Menguji dioda semikonduktor sebagai penyearah.	<ul style="list-style-type: none"> • Membuktikan kurva karakteristik dioda saat bias maju dan saat bias mundur 	Peserta didik dapat : 1. Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan untuk membuktikan kurva karakteristik dioda saat bias maju dan saat bias mundur 2. Membuktikan kurva karakteristik dioda saat bias maju dan saat bias mundur	Proses

Tabel 3. Rubrik Penskoran Praktik

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta
 Kelas/Semester : X/Semester I
 Tahun pelajaran : 2016/2017
 Paket Keahlian : Teknik Audio Video
 Mata Pelajaran : Teknik Elektronika
 Kompetensi Dasar : Menguji dioda semikonduktor sebagai penyearah.

No	Komponen/sub Komponen	Indikator/Kriteria Unjuk Kerja	Skor
I	Persiapan		
a.	Persiapan Alat	Alat disiapkan sesuai jenis dan jumlah dengan rapi	4
		Alat disiapkan sesuai jenis dan jumlah, namun belum rapi	3
		Alat disiapkan sesuai jenis dan jumlah masih kurang dan belum rapi	2
		Alat disiapkan tidak sesuai jenis dan jumlah dan belum rapi	1
b.	Persiapan Bahan	Bahan disiapkan sesuai yang dibutuhkan	4
		Bahan disiapkan belum sesuai yang dibutuhkan	3
		Bahan disiapkan tidak sesuai yang dibutuhkan	2
		Bahan belum disiapkan sesuai yang dibutuhkan	1
II	Proses Kerja		
a.	Sistematika kerja	Sistematika kerja dalam menguji dioda semikonduktor sebagai penyearah sudah sesuai jobsheet.	4
		Sistematika kerja dalam menguji dioda semikonduktor sebagai penyearah sesuai jobsheet namun kurang hati-hati	3
		Sistematika kerja dalam menguji dioda semikonduktor sebagai penyearah namun belum sesuai jobsheet	2
		Sistematika kerja dalam menguji dioda semikonduktor sebagai penyearah namun tidak sesuai jobsheet	1
b.	Aspek hygiene dan keselamatan kerja	Saat menguji dioda semikonduktor sebagai penyearah memperhatikan kebersihan alat, tempat dan keamanan peralatan yang digunakan	4
		Saat menguji dioda semikonduktor sebagai penyearah memperhatikan kebersihan alat, tempat namun kurang memperhatikan keamanan peralatan yang digunakan	3
		Saat menguji dioda semikonduktor sebagai penyearah kurang memperhatikan kebersihan alat, tempat dan keamanan peralatan yang digunakan	2
		Saat menguji dioda semikonduktor sebagai penyearah tidak memperhatikan kebersihan alat, tempat dan keamanan peralatan yang digunakan	1
III	Hasil		
a.	Hasil pengujian dioda semikonduktor	Semua rangkaian dapat beroperasi normal dan tidak ada gangguan	4
		Rangkaian dapat beroperasi normal dan masih	3

No	Komponen/sub Komponen	Indikator/Kriteria Unjuk Kerja	Skor
	sebagai penyearah	ada gangguan	
		Tidak semua rangkaian dapat beroperasi normal dan ada gangguan	2
		Semua rangkaian tidak dapat beroperasi normal dan ada gangguan	1
b	Waktu Penyelesaian		
		Kurang dari 20 menit	4
		20 - 25 menit	3
		25 - 30 menit	2
		lebih dari 45 menit	1

Nilai perolehan digunakan berdasarkan rumus

$$\text{Nilai Perolehan} = \sum \left(\frac{\text{skor perolehan} \times \text{bobot}}{\text{skor maksimal} \times \text{bobot}} \times 100 \right)$$

Tabel Pedoman Penskoran Praktik

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta
 Kelas/Semester : X/Semester I
 Tahun pelajaran : 2016/2017
 Paket Keahlian : Teknik Audio Video
 Mata Pelajaran : Teknik Elektronika
 Kompetensi Dasar : Menguji dioda semikonduktor sebagai penyearah

Petunjuk: Berilah tanda cek (√) pada kolom Skor

No	Komponen/Sub Komponen	Skor			
		1	2	3	4
1	Persiapan (Bobot 3)				
	Alat			√	
	Bahan			√	
2	Proses Kerja (Bobot 3)				
a	Sistematika kerja			v	
b	Aspek hygiene dan keselamatan kerja		v		
3	Hasil (Bobot 4)				
a	Hasil Kerja			√	
b	Waktu			v	

Hasil Penilaian Praktik

	Persiapan	Proses	Hasil	Total
Skor Perolehan	6	8	6	
Skor Maksimal	8	12	8	
Bobot	3	3	4	
Nilai Perolehan	18	24	24	66
Nilai Maksimal (sskor x bobot)	24	36	32	92
Nilai akhr				

Keterangan

- Bobot total maksimal 92
- Cara Perhitungan

$$\text{Nilai Perolehan} = \sum \left(\frac{\text{skor perolehan} \times \text{bobot}}{\text{skor maksimal} \times \text{bobot}} \times 100 \right)$$

$$\text{Nilai Perolehan} = \sum (66/92) \times 100 = 71,74$$

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

MATA Pelajaran : Teknik Elektronika

Kelas/Semester : X AV 2/ GANJIL

Judul Materi : Menerapkan dioda semikonduktor sebagai penyearah

No	Nama Peserta didik	Mengolah Data				Mengkomuni- kasikan				Menjawab				Penguasaan Materi				Jumlah Skor
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	IRFAN RISYAD RAMADHANI																	
2	ISNAINI DINNI SUSANTY																	
3	JUAN FRENİK																	
4	JUMADI																	
5	KINTAN RESTU MAHARANI																	
6	LADY OLIVIA EVELLYNE																	
7	LINTANG ANDIKA																	
8	LISA FEBRIANA TRISNAWATI																	
9	MARETHA ARYUNIN PUTRI																	
10	MUHAMMAD RAFI FAJAR R.																	
11	MUHAMMAD TRI WIDODO																	
12	NAUFAL FALAH SUSANTO																	
13	NUR KARIM RAMADHANI																	
14	OKI SYALDI																	
15	ORLANDO HANINGGAR D.																	
16	PIPIT PRAYUDA Y.																	
17	PRATAMA PRASETYO W.																	
18	PUTRI NURVIANI																	
19	R.R. SHANELLSA JASMINE M.																	
20	RAJAWALI ADIGRAHA																	
21	REIGITA EKA TANTRI																	
22	RICKO PRIMADANA																	
23	RIFKI ADI PUTRA																	
24	RM. LAKSA HANANTYO W.																	
25	SALMAN ALFARIS																	
26	SEPTIANA DEVA K.																	
27	TARISYA DEVI R.																	
28	TISNGA ISNAIN HUSNA																	
29	TOPIG ALMIYANTO																	
30	VIKA VAUZIAH																	
31	ZAVIRA LINTANG KUSUMA M																	
32	ZEAN DEWANGGA																	

Keterangan Skor

1) Kurang, Skor = 1 2) Sedang, Skor = 2 3) Baik , Skor = 3 4) Sangat baik, Skor = 4

$$\text{NILAI AKHIR KETRAMPILAN} = \frac{\sum \text{skor presentasi}}{0,16}$$

LEMBAR PENILAIAN PESERTA DIDIK

MATA Pelajaran : Teknik Elektronika

Kelas/Semester : X AV 2/ GANJIL

Judul Materi : Menerapkan dioda semikonduktor sebagai penyearah

No	Nama Peserta didik	Pengetahuan	Keterampilan
1	IRFAN RISYAD RAMADHANI		
2	ISNAINI DINNI SUSANTY		
3	JUAN FRENİK		
4	JUMADI		
5	KINTAN RESTU MAHARANI		
6	LADY OLIVIA EVELLYNE		
7	LINTANG ANDIKA		
8	LISA FEBRIANA TRISNAWATI		
9	MARETHA ARYUNIN PUTRI		
10	MUHAMMAD RAFI FAJAR R.		
11	MUHAMMAD TRI WIDODO		
12	NAUFAL FALAH SUSANTO		
13	NUR KARIM RAMADHANI		
14	OKI SYALDI		
15	ORLANDO HANINGGAR D.		
16	PIPIT PRAYUDA Y.		
17	PRATAMA PRASETYO W.		
18	PUTRI NURVIANI		
19	R.R. SHANELLSA JASMINE M.		
20	RAJAWALI ADIGRAHA		
21	REIGITA EKA TANTRI		
22	RICKO PRIMADANA		
23	RIFKI ADI PUTRA		
24	RM. LAKSA HANANTYO W.		
25	SALMAN ALFARIS		
26	SEPTIANA DEVA K.		
27	TARISYA DEVI R.		
28	TISNGA ISNAIN HUSNA		
29	TOPIG ALMIYANTO		
30	VIKA VAUZIAH		
31	ZAVIRA LINTANG KUSUMA M		
32	ZEAN DEWANGGA		

TEKNIK ELEKTRONIKA	KARAKTERISTIK DIODA	Nama /	1.
Hari, tgl :		Absen :	2.
No. Job : 1			3.
Waktu : 2 x 45'			4.
TAHUN PELAJARAN 2016/2017		Kelas :	

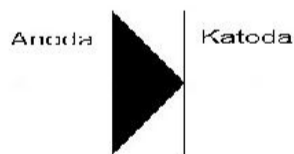
A. TUJUAN PEMBELAJARAN:

Setelah pelajaran peserta harus dapat :

- Melakukan percobaan untuk mendapatkan kurva karakteristik dari dioda.
- Menjelaskan perilaku arus dan tegangan dioda pada daerah cut in dari kurva.
- Menjelaskan perilaku arus dan tegangan dioda pada daerah bias maju.
- Menjelaskan perilaku arus dan tegangan dioda pada daerah bias mundur.

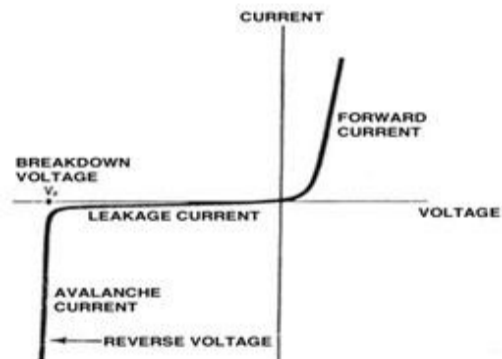
B. DASAR TEORI

Dioda merupakan bahan semikonduktor yang sering digunakan sebagai komponen dalam dunia elektro sebagai penyearah dari arus AC. Dioda terdiri dari sambungan semikonduktor yang bersifat positif dan negatif (biasa disebut junction PN). Pada junction PN terdapat daerah deplesi yang memiliki energi sebesar 0,7 volt untuk dioda berbahan silikon dan 0,3 volt untuk dioda berbahan germanium). Daerah deplesi (depletion layer) merupakan daerah dengan kesetimbangan hole dan elektron. Dalam penerapannya dua pengkodisian yang sering di gambarkan dalam kurva karakteristik dioda.



Gambar 1.

Simbol dioda secara umum

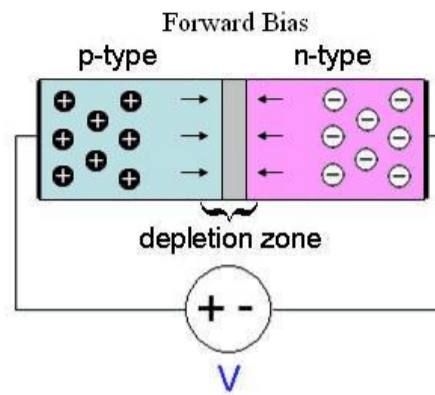


Gambar 2.

Kurva karakteristik dioda

1. Forward Bias

Arus listrik pada dioda hanya mengalir jika dioda diberi tegangan positif pada lapisan positifnya dan diberi tegangan negatif pada lapisan negatifnya (biasa disebut forward bias). Berikut adalah gambar forward bias :

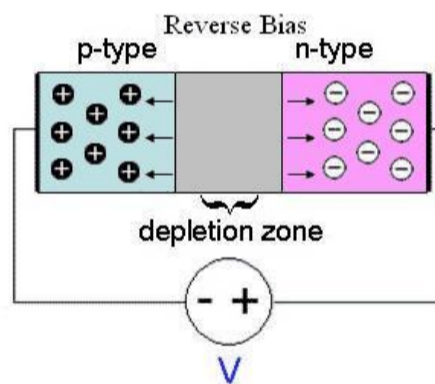


Gambar 3. Gambaran forward bias

Pada gambar tersebut terlihat bahwa lapisan positif dioda diberi tegangan positif dan lapisan negatifnya diberi tegangan negatif. Pada kondisi forward bias, depletion layer semakin menyempit sehingga arus dapat mengalir pada dioda. Pada kondisi ini dioda berfungsi sebagai penghantar.

2. Reverse Bias

Reverse bias adalah kondisi dimana lapisan negatif dioda diberi tegangan positif dan lapisan positifnya diberi tegangan negatif. Berikut adalah gambar reverse bias :



Gambar 4. Gambaran reverse bias

Pada kondisi reverse bias, depletion layer melebar sehingga idealnya arus listrik tidak dapat melewati dioda.

C. ALAT DAN BAHAN

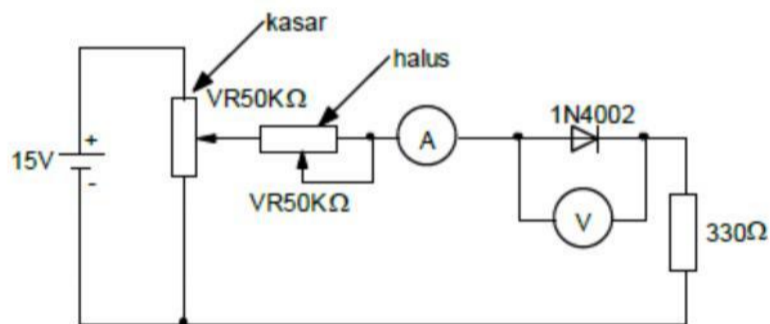
- | | |
|---|------------|
| 1. DC Power Suply 12 Volt/regulator | 1 buah |
| 2. Digital multimeter (Voltmeter) | 1 buah |
| 3. Analog multimeter (Amperemeter) | 1 buah |
| 4. Kabel penghubung | secukupnya |
| 5. Gambar kerja | 1 buah |
| 6. Dioda silicon 1 N 4002 | 1 buah |
| 7. Resistor 470Ω ($\frac{1}{2}$ W) | 1 buah |
| 8. Resistor variable $50\text{ k}\Omega$ (1W) | 2 buah |

D. KESELAMATAN KERJA

1. Kenakan pakaian kerja dengan benar
2. Ikutilah petunjuk yang ada pada jobsheet ini
3. Semua rangkaian jangan dihubungkan ke sumber tegangan sebelum diijinkan oleh guru pembimbing
4. Pilih batas ukur alat-alat ukur sesuai petunjuk
5. Berhati-hatilah dalam mengambil atau mengembalikan alat-alat dan bahan praktek
6. Mintalah petunjuk pada guru pembimbing jika terdapat hal-hal yang dirasa kurang jelas
7. Jangan bermain atau bercanda dengan teman saat melakukan praktek.

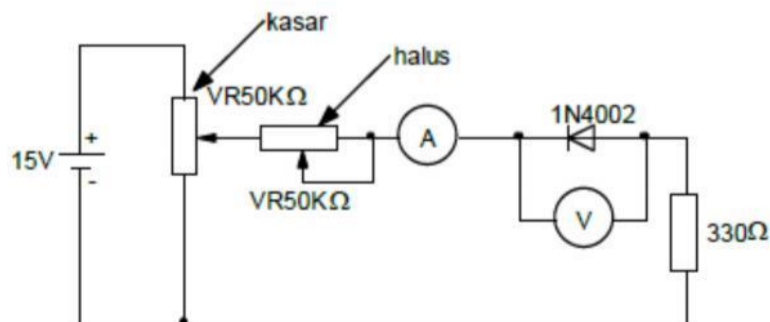
E. LANGKAH KERJA

1. Percobaan Bias Maju
 - a. Rangkailah seperti pada gambar 5
 - b. Atur variable resistor sehingga didapatkan arus dioda dan catat tegangan anoda katoda seperti pada tugas 1. Isi tugas 1, 2, 3, 4, 5, 6.



Gambar 5. Rangkaian percobaan bias maju

2. Percobaan Bias Mundur
 - a. Rangkailah seperti gambar kerja 6.
 - b. Atur variable resistor sehingga didapatkan arus dioda dan catat tegangan anoda katoda seperti pada tugas 6. Isi tugas 6, 7, 8, 9.



Gambar 6. Rangkaian percobaan bias mundur

F. PETUNJUK

Hal yang perlu diperhatikan pada pengukuran

1. Gunakan digital voltmeter untuk mengukur tegangan anoda, katoda atau voltmeter dengan resistansi input besar.
2. Gunakan amperemeter dengan resistansi kecil untuk pengukuran arus dioda.
3. Untuk pengukuran arus mundur perbesar batas ukur voltmeter dan perkecil batas ukur amperemeter.
4. Tentukan kutub dari dioda.

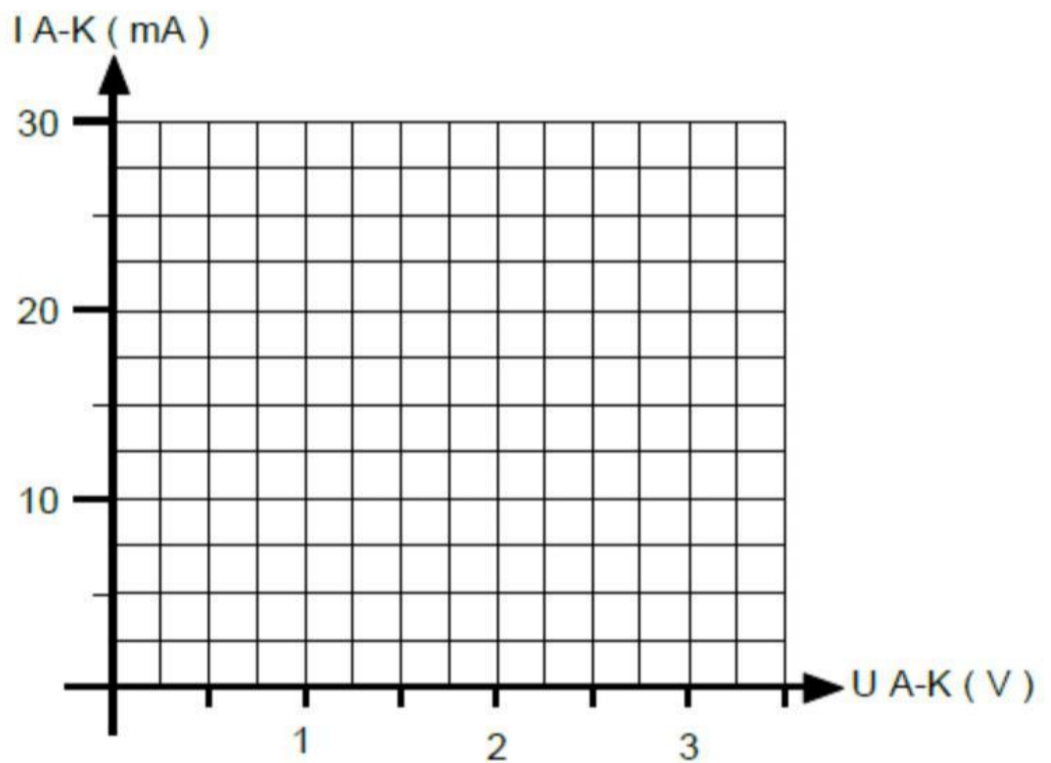
G. TUGAS

1. Catat tegangan anoda-katoda pada tabel 1

Tabel 1. Tabel pengukuran arus dan tegangan dioda pada bias arah maju

Arus Anoda-Katoda	Tegangan Anoda-Katoda
0	..... V
2 mA	..... V
4 mA	..... V
8 mA	..... V
14 mA	..... V
20 mA	..... V
30 mA	..... V

2. Gambarkan kurva arus-tegangan dari hasil pengukuran sesuai tabel 1, pada sumbu arus dan tegangan dibawah:



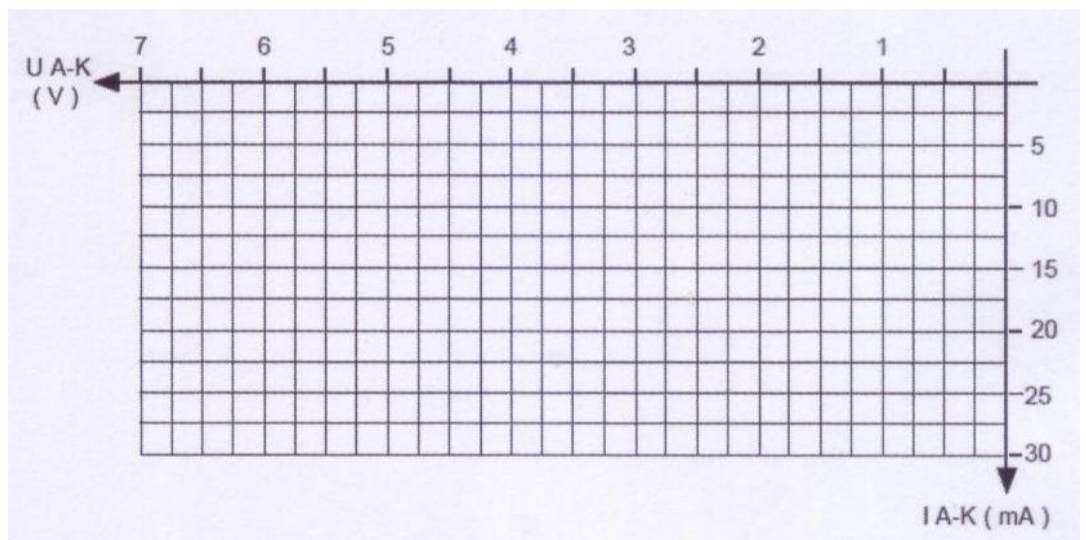
3. Perhatikan gambar kurva arus-tegangan dioda dari tugas no 2. Pada tegangan anoda- katoda, berapakah arus dioda naik linear? Pada.....V.
4. Perhatikan gambar kurva arus-tegangan dioda dari tugas no 2. Titik dimana kenaikan arus mulai linear dan besar dengan pertambahan tegangan A-K yang kecil,disebut titik
5. Perhatikan gambar kurva arus-tegangan dioda dari tugas no 2. Pada tegangan bias arah maju, dioda dapat dianalogikan sebagai sakelar dengan kondisi

6. Catat tegangan anoda-katoda pada tabel 2

Tabel 2 Tabel pengukuran arus dan tegangan dioda pada bias arah mundur

Arus Anoda-Katoda	Tegangan Anoda-Katoda
0,5	..... V
1	..... V
1,5	..... V
2	..... V
3	..... V
5	..... V
7	..... V

7. Gambar kan kurva arus-tegangan dari hasil pengukuran sesuai tabel 2, pada sumbu arus dan tegangan dibawah.



8. Bandingkan besar arus pada arah maju dan mundur pada tegangan yang sama. Pada arah mundur dioda dapat dianalogikan sebagai sakelar dengan kondisi

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, 24 Agustus 2016
Mahasiswa PPL UNY

Drs. Fatchul Anwar
NIP. 19650227 199103 1 006

Dwi Marlina
NIM. 13502244007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta.

Mata Pelajaran : Teknik Elektronika

Kelas/Semester : X/smt 1

Alokasi Waktu : 2 x 3 JP @ 45 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Pengetahuan

Memahami, menerapkan dan **menganalisis** pengetahuan **faktual, konseptual**, dan **prosedural** berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah

2. Keterampilan

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

3.3. Merencanakan dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan

4.3. Menguji dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.3.1. Memahami susunan fisis, simbol, karakteristik dan prinsip kerja zener dioda.

3.3.2. Mendeskripsikan kurva arus-tegangan zener dioda.

3.3.3. Memahami pentingnya tahanan dalam dinamis zener dioda untuk berbagai macam arus zener.

3.3.4. Memahami hubungan tahanan dalam dioda zener dengan tegangan keluaran beban.

3.3.5. Mendesain rangkaian penstabil tegangan paralel menggunakan dioda zener.

3.3.6. Merencanakan dioda zener untuk keperluan tegangan referensi.

4.3.1. Menggambarkan susunan fisis dan memodelkan dioda zener

4.3.2. Menggambarkan sebuah grafik untuk menampilkan hubungan arus tegangan dan menginterpretasikan parameter dioda zener untuk kebutuhan arus, tegangan dan daya berbeda.

4.3.3. Menerapkan datasheet dioda zener untuk menentukan tahanan dalam dan dimensi tingkat kestabilan rangkaian.

4.3.4. Menggunakan *datasheet* dioda zener untuk keperluan eksperimen.

4.3.5. Melakukan eksperimen rangkaian penstabil tegangan menggunakan dioda zener dan menginterpretasikan data hasil pengukuran.

4.3.6. Memilih dioda zener untuk keperluan rangkaian tegangan referensi.

D. Tujuan Pembelajaran

Berdasarkan pemberian fasilitas belajar di kelas, peserta didik

1. Melalui diskusi peserta didik menginterpretasikan dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan sesuai prinsip kerja secara santun dan menghargai pendapat pihak lain.

2. Melalui observasi peserta didik menginterpretasikan dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan sesuai penggunaan di dalam pengadaan konstruksi dengan melakukan secara teliti dan bertanggungjawab.

3. Melalui kajian referensi peserta didik menginterpretasikan dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan pada berbagai macam media sesuai dengan

mengembangkan rasa ingin tahu.

4. Melalui telaah buku teks peserta didik mendiagramkan karakteristik dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan pada berbagai macam media berdasarkan parameter secara teliti dan kritis.
5. Melalui diskusi peserta didik menyajikan laporan proses merencanakan, mengerjakan maupun membuat berdasarkan telaah dan asosiasi referensi rujukan secara proaktif dan kritis.

E. Materi Pembelajaran

1. Susunan fisis, simbol, karakteristik dan prinsip kerja zener dioda.
2. Kurva arus-tegangan zener dioda.
3. Tahanan dalam dinamis zener dioda untuk berbagai macam arus zener.
4. Hubungan tahanan dalam dioda zener dengan tegangan keluaran beban.
5. Rangkaian penstabil tegangan paralel menggunakan dioda zener.
6. Dioda zener untuk keperluan tegangan referensi.

F. Pendekatan, Model dan Metode

Pendekatan: Saintifik

Model : *Problem Based Learning*

Metode : Diskusi kelas dan diskusi kelompok

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan Kesatu:*)

a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (15 menit)

- 1) Guru memberi salam, bertanya kondisi Peserta didik, dan mengecek presensi
- 2) Peserta didik dimotivasi guru dengan pentingnya pemahaman dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan dalam menunjang pekerjaan
- 3) Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai
- 4) Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan pada proses pembelajaran

b. Kegiatan Inti (105 menit)

- 1) Peserta didik melihat bahan tayang yang disajikan oleh Guru.
- 2) Peserta didik membaca materi berkaitan dengan dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan
- 3) Peserta didik mengidentifikasi bagian-bagian susunan fisis dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan
- 4) Peserta didik membaca untuk mendapatkan informasi karakteristik dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan
- 5) Peserta didik berdiskusi untuk mendapatkan informasi tentang prinsip kerja dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan
- 6) Berdasarkan hasil membaca buku dan diskusi Peserta didik menggambarkan Kurva arus-tegangan zener dioda. Peserta didik melihat bahan tayang yang disajikan oleh Guru.
- 7) Peserta didik berdiskusi tentang tahanan dalam dinamis zener dioda untuk berbagai macam arus zener.
- 8) Peserta didik mengidentifikasi hubungan tahanan dalam dioda zener dengan tegangan keluaran beban.
- 9) Peserta didik menganalisa rangkaian penstabil tegangan paralel menggunakan dioda zener.
- 10) Peserta didik berdiskusi Dioda zener untuk keperluan tegangan referensi.

c. Penutup (15 menit)

- 1) Peserta didik memperbaiki hasil presentasi dan membuat simpulan.
- 2) Guru mengoreksi dan melengkapi kesimpulan yang dikemukakan oleh peserta didik

- 3) Guru merefleksikan kemampuan Peserta didik pada hari ini dan memberi motivasi
 - 4) Guru memberi informasi tentang materi pelajaran pada pertemuan berikutnya dan meminta peserta didik untuk membacanya terlebih dahulu
 - 5) Guru menutup pembelajaran dengan salam
2. Pertemuan kedua
- a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (15 menit)
 - 1) Guru memberi salam, bertanya kondisi Peserta didik, dan mengecek presensi
 - 2) Peserta didik dimotivasi guru dengan pentingnya pemahaman dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan dalam menunjang pekerjaan
 - 3) Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai
 - 4) Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan pada proses pembelajaran
 - b. Kegiatan Inti (105 menit)
 - 1) Peserta didik membaca/mempelajari materi tentang karakteristik dioda.
 - 2) Peserta didik mempelajari materi karakteristik dioda sumber lain yang relevan dengan sungguh-sungguh dan teliti.
 - 3) Peserta didik mempersiapkan peralatan dan bahan untuk eksperimen/praktikum.
 - 4) Peserta didik melaksanakan pengukuran arus dan tegangan yang dibutuhkan sesuai dengan petunjuk praktikum, kemudian Peserta didik mengamati hasil pengukuran.
 - 5) Peserta didik berdiskusi dan mengaitkan antar konsep dalam pembelajaran.
 - c. Penutup (15 menit)
 - 1) Peserta didik membuat simpulan.
 - 2) Guru mengoreksi dan melengkapi kesimpulan yang dikemukakan peserta didik
 - 3) Guru memberi tugas Peserta didik tentang dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan yang dapat dikerjakan dengan komputer, notebook, smartphone dan tablet untuk dikerjakan secara mandiri di rumah
 - 4) Guru merefleksikan kemampuan peserta didik pada hari ini dan memberi motivasi
 - 5) Guru memberi informasi tentang materi pelajaran pada pertemuan berikutnya dan meminta peserta didik untuk membacanya terlebih dahulu
 - 6) Guru menutup pembelajaran dengan salam

H. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan

1. Instrumen dan Teknik Penilaian : Soal Penugasan dan Tes Tertulis (Soal terlampir)
2. Analisis Hasil Penilaian : Nilai < KKM, pembelajaran remedial
Nilai \geq KKM, pembelajaran pengayaan
3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan :
 - a. Pembelajaran remedial = *remidial teaching* dan *remedial test*
 - b. Pembelajaran pengayaan = tugas mempelajari materi dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan

I. Media, Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media : LCD
2. Alat : *White board* dan *board marker*
3. Bahan : *Slide ppt*
4. Sumber Belajar : Buku menerapkan dasar-dasar kelistrikan Kelas X SMK, Cahaya Mentari.

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, 27 Juli 2016
MahaPeserta didik PPL UNY

Drs. Fatchul Anwar
NIP. 19650227 199103 1 006

Dwi Marlina
NIM. 13502244007

Kisi-Kisi Tes Tertulis

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta
 Kelas/Semester : X/Semester I
 Tahun pelajaran : 2016/2017
 Paket Keahlian : Teknik Audio Video
 Mata Pelajaran : Teknik Elektronika
 Penilaian : Penilaian Harian 3

No.	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	No Soal	Bentuk Soal
1	3.3. Merencanakan dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan	• Susunan fisis dan simbol dioda zener	Gambar simbol dioda zener	1	Soal Uraian
		• Prinsip kerja dan karakteristik dioda zener	Menjelaskan prinsip kerja dan karakteristik dioda zener	2	Soal Uraian
		• Prinsip kerja dioda zener bias maju dan bias mundur	Prinsip kerja dioda zener bias maju dan bias mundur	3	Soal Uraian
		• Kurva karakteristik arus tegangan dioda zener	Gambar kurva karakteristik arus tegangan dioda zener	4	Soal Uraian
		• Impedansi dioda zener	Menjelaskan impedansi dioda zener	5	Soal Uraian

Soal Uraian

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta
Kelas/Semester : X/Semester 1
Tahun pelajaran : 2016/2017
Paket Keahlian : Teknik Audio Video
Mata Pelajaran : Teknik Elektronika
Penilaian : Penilaian Harian 3
Jenis Soal/No. KD : Uraian / 3.3

Soal Uraian

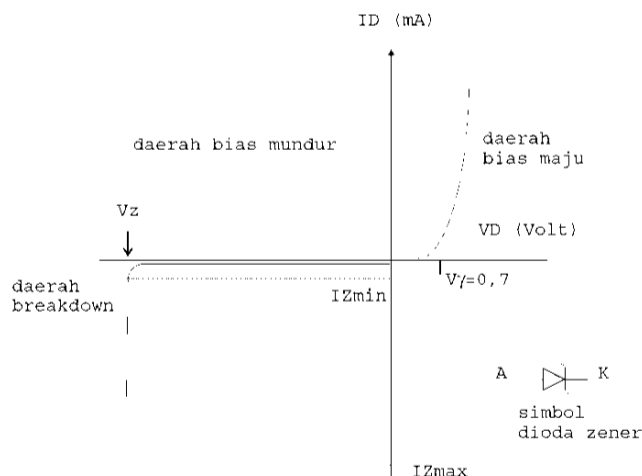
1. Gambarkan simbol dioda zener !
2. Jelaskan prinsip kerja dan karakteristik dioda zener !
3. Bagaimana prinsip kerja dioda zener pada bias maju dan bias mundur ?
4. Gambarkan kurva arus-tegangan dioda zener !
5. Bagaimana impedansi pada dioda zener ?

Kunci jawaban

1. Simbol dioda zener adalah



2. Dioda zener memiliki karakteristik menyalurkan arus listrik mengalir ke arah yang berlawanan jika tegangan yang diberikan melampaui batas "tegangan tembus" (breakdown voltage) atau "tegangan Zener".
3. Prinsip kerja dioda zener pada saat dioda diberi bias maju, dioda zener akan memiliki karakteristik dan fungsi sebagaimana Dioda Normal pada umumnya. Prinsip kerja dioda zener pada bias mundur, dioda tetap dapat menyalurkan arus listrik akan tetapi tegangan akan turun saat melewati dioda zener
4. Gambar kurva karakteristik dioda zener



5. Jika dioda zener bekerja dalam daerah breakdown, dengan tambahan tegangan sedikit menghasilkan pertambahan arus yang besar. Ini menandakan bahwa dioda zener mempunyai impedansi yang kecil

PEDOMAN PENSKORAN

Skor Penilaian

- skor 100 jika peserta didik dapat menyebutkan 5 komponen utama dengan benar
- skor 80 jika peserta didik dapat menyebutkan 4 komponen utama dengan benar
- skor 60 jika peserta didik dapat menyebutkan 3 komponen utama dengan benar
- skor 40 jika peserta didik dapat menyebutkan 2 komponen utama dengan benar
- skor 20 jika peserta didik dapat menyebutkan 1 komponen utama dengan benar

Nilai Akhir Pengetahuan = \sum (Skor Uraian)

Kisi-Kisi Penilaian Kinerja

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta
 Kelas/Semester : X/Semester I
 Tahun pelajaran : 2016/2017
 Paket Keahlian : Teknik Audio Video
 Mata Pelajaran : Teknik Elektronika

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Teknik Penilaian
1.	4.3. Menguji dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan	Membuktikan kurva karakteristik dioda zener saat bias maju dan saat bias mundur	Peserta didik dapat : 1. Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan untuk membuktikan kurva karakteristik dioda zener saat bias maju dan saat bias mundur 2. Membuktikan kurva karakteristik dioda zener saat bias maju dan saat bias mundur	Proses

Tabel 3. Rubrik Penskoran Praktik

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta
 Kelas/Semester : X/Semester I
 Tahun pelajaran : 2016/2017
 Paket Keahlian : Teknik Audio Video
 Mata Pelajaran : Teknik Elektronika
 Kompetensi Dasar : Menguji dioda zener sebagai rangkaian penstabil

tegangan

No	Komponen/sub Komponen	Indikator/Kriteria Unjuk Kerja	Skor
I	Persiapan		
a	Persiapan Alat	Alat disiapkan sesuai jenis dan jumlah dengan rapi	4
		Alat disiapkan sesuai jenis dan jumlah, namun belum rapi	3
		Alat disiapkan sesuai jenis dan jumlah masih kurang dan belum rapi	2
		Alat disiapkan tidak sesuai jenis dan jumlah dan belum rapi	1
b.	Persiapan Bahan	Bahan disiapkan sesuai yang dibutuhkan	4
		Bahan disiapkan belum sesuai yang dibutuhkan	3
		Bahan disiapkan tidak sesuai yang dibutuhkan	2
		Bahan belum disiapkan sesuai yang dibutuhkan	1
II	Proses Kerja		
a	Sistematika kerja	Sistematika kerja dalam dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan sudah sesuai jobsheet.	4
		Sistematika kerja dalam menguji dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan sesuai jobsheet namun kurang hati-hati	3
		Sistematika kerja dalam menguji dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan namun belum sesuai jobsheet	2
		Sistematika kerja dalam menguji dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan namun tidak sesuai jobsheet	1
b	Aspek hygiene dan keselamatan kerja	Saat menguji dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan memperhatikan kebersihan alat, tempat dan keamanan peralatan yang digunakan	4
		Saat menguji dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan memperhatikan kebersihan alat, tempat namun kurang memperhatikan keamanan peralatan yang digunakan	3
		Saat menguji dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan kurang memperhatikan kebersihan alat, tempat dan keamanan peralatan yang digunakan	2
		Saat menguji dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan tidak memperhatikan kebersihan alat, tempat dan keamanan peralatan yang digunakan	1
III	Hasil		
a	Hasil pengujian dioda zener sebagai	Semua rangkaian dapat beroperasi normal dan tidak ada gangguan	4
		Rangkaian dapat beroperasi normal dan masih ada	3

No	Komponen/sub Komponen	Indikator/Kriteria Unjuk Kerja	Skor
	rangkaian penstabil tegangan	gangguan	
		Tidak semua rangkaian dapat beroperasi normal dan ada gangguan	2
		Semua rangkaian tidak dapat beroperasi normal dan ada gangguan	1
b	Waktu Penyelesaian		
		Kurang dari 20 menit	4
		20 - 25 menit	3
		25 - 30 menit	2
		lebih dari 45 menit	1

Nilai perolehan digunakan berdasarkan rumus

$$\text{Nilai Perolehan} = \sum \left(\frac{\text{skor perolehan} \times \text{bobot}}{\text{skor maksimal} \times \text{bobot}} \times 100 \right)$$

Tabel Pedoman Penskoran Praktik

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta
 Kelas/Semester : X/Semester I
 Tahun pelajaran : 2016/2017
 Paket Keahlian : Teknik Audio Video
 Mata Pelajaran : Teknik Elektronika
 Kompetensi Dasar : Menguji dioda zener sebagai rangkaian penstabil
 tegangan

Petunjuk: Berilah tanda cek (√) pada kolom Skor

No	Komponen/Sub Komponen	Skor			
		1	2	3	4
1	Persiapan (Bobot 3)				
	Alat			√	
	Bahan			√	
2	Proses Kerja (Bobot 3)				
a	Sistimatika kerja			v	
b	Aspek hygiene dan keselamatan kerja		v		
3	Hasil (Bobot 4)				
a	Hasil Kerja			√	
b	Waktu			v	

Hasil Penilaian Praktik

	Persiapan	Proses	Hasil	Total
Skor Perolehan	6	8	6	
Skor Maksimal	8	12	8	
Bobot	3	3	4	
Nilai Perolehan	18	24	24	66
Nilai Maksimal (sskor x bobot)	24	36	32	92
Nilai akhr				

Keterangan

- Bobot total maksimal 92
- Cara Perhitungan

$$\text{Nilai Perolehan} = \sum \left(\frac{\text{skor perolehan} \times \text{bobot}}{\text{skor maksimal} \times \text{bobot}} \times 100 \right)$$

$$\text{Nilai Perolehan} = \sum (66/92) \times 100 = 71,74$$

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

MATA Pelajaran : Teknik Elektronika
 Kelas/Semester : X AV 2/ GANJIL
 Judul Materi : Merencanakan dioda zener sebagai rangkaian penstabil
 tegangan

No	Nama Peserta didik	Mengolah Data				Mengkomunikasikan				Menjawab				Penguasaan Materi				Jumlah Skor
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	IRFAN RISYAD RAMADHANI																	
2	ISNAINI DINNI SUSANTY																	
3	JUAN FRENİK																	
4	JUMADI																	
5	KINTAN RESTU MAHARANI																	
6	LADY OLIVIA EVELLYNE																	
7	LINTANG ANDIKA																	
8	LISA FEBRIANA TRISNAWATI																	
9	MARETHA ARYUNIN PUTRI																	
10	MUHAMMAD RAFI FAJAR R.																	
11	MUHAMMAD TRI WIDODO																	
12	NAUFAL FALAH SUSANTO																	
13	NUR KARIM RAMADHANI																	
14	OKI SYALDI																	
15	ORLANDO HANINGGAR D.																	
16	PIPIT PRAYUDA Y.																	
17	PRATAMA PRASETYO W.																	
18	PUTRI NURVIANI																	
19	R.R. SHANELLSA JASMINE M.																	
20	RAJAWALI ADIGRAHA																	
21	REIGITA EKA TANTRI																	
22	RICKO PRIMADANA																	
23	RIFKI ADI PUTRA																	
24	RM. LAKSA HANANTYO W.																	
25	SALMAN ALFARIS																	
26	SEPTIANA DEVA K.																	
27	TARISYA DEVI R.																	
28	TISNGA ISNAIN HUSNA																	
29	TOPIG ALMIYANTO																	
30	VIKA VAUZIAH																	
31	ZAVIRA LINTANG KUSUMA M																	
32	ZEAN DEWANGGA																	

Keterangan Skor

1) Kurang, Skor = 1 2) Sedang, Skor = 2 3) Baik, Skor = 3 4) Sangat baik, Skor = 4

$$\text{NILAI AKHIR KETRAMPILAN} = \frac{\sum \text{skor presentasi}}{0,16}$$

LEMBAR PENILAIAN PESERTA DIDIK

MATA Pelajaran : Teknik Elektronika

Kelas/Semester : X AV 2/ GANJIL

Judul Materi : Merencanakan dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan

No	Nama Peserta didik	Pengetahuan	Keterampilan
1	IRFAN RISYAD RAMADHANI		
2	ISNAINI DINNI SUSANTY		
3	JUAN FRENİK		
4	JUMADI		
5	KINTAN RESTU MAHARANI		
6	LADY OLIVIA EVELLYNE		
7	LINTANG ANDIKA		
8	LISA FEBRIANA TRISNAWATI		
9	MARETHA ARYUNIN PUTRI		
10	MUHAMMAD RAFI FAJAR R.		
11	MUHAMMAD TRI WIDODO		
12	NAUFAL FALAH SUSANTO		
13	NUR KARIM RAMADHANI		
14	OKI SYALDI		
15	ORLANDO HANINGGAR D.		
16	PIPIT PRAYUDA Y.		
17	PRATAMA PRASETYO W.		
18	PUTRI NURVIANI		
19	R.R. SHANELLSA JASMINE M.		
20	RAJAWALI ADIGRAHA		
21	REIGITA EKA TANTRI		
22	RICKO PRIMADANA		
23	RIFKI ADI PUTRA		
24	RM. LAKSA HANANTYO W.		
25	SALMAN ALFARIS		
26	SEPTIANA DEVA K.		
27	TARISYA DEVI R.		
28	TISNGA ISNAIN HUSNA		
29	TOPIG ALMIYANTO		
30	VIKA VAUZIAH		
31	ZAVIRA LINTANG KUSUMA M		
32	ZEAN DEWANGGA		

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta.

Mata Pelajaran : Teknik Elektronika

Kelas/Semester : X/smt 1

Alokasi Waktu : 3 x 3 JP @ 45 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Pengetahuan

Memahami, menerapkan dan **menganalisis** pengetahuan **faktual, konseptual**, dan **prosedural** berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah

2. Keterampilan

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

3.4. Menerapkan dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel pada rangkaian elektronika.

4.4. Menguji dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan dioda tunnel pada rangkaian elektronika.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.4.1. Memahami susunan fisis, simbol, karakteristik dan prinsip kerja dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel.

3.4.2. Menganalisis hasil eksperimen berdasarkan data dari hasil pengukuran

4.4.1. Menerapkan dioda khusus (LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel) pada rangkaian elektronika.

4.4.2. Melakukan eksperimen dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel interpretasi data hasil pengukuran.

D. Tujuan Pembelajaran

Berdasarkan pemberian fasilitas belajar di kelas, peserta didik

1. Melalui diskusi peserta didik menginterpretasikan dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel pada rangkaian elektronika sesuai prinsip kerja secara santun dan menghargai pendapat pihak lain.

2. Melalui observasi peserta didik menginterpretasikan dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel pada rangkaian elektronika sesuai penggunaan di dalam pengadaan konstruksi dengan melakukan secara teliti dan bertanggungjawab.

3. Melalui kajian referensi peserta didik menginterpretasikan dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel pada rangkaian elektronika pada berbagai macam media sesuai dengan mengembangkan rasa ingin tahu.

4. Melalui telaah buku teks peserta didik mendiagramkan karakteristik dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel pada rangkaian elektronika pada berbagai macam media berdasarkan parameter secara teliti dan kritis.

5. Melalui diskusi peserta didik menyajikan laporan proses merencanakan, mengerjakan maupun membuat berdasarkan telaah dan asosiasi referensi rujukan secara proaktif dan kritis.

E. Materi Pembelajaran

1. Susunan fisis, simbol, karakteristik dan prinsip kerja dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel.
2. Penerapan dioda khusus (LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel) pada rangkaian elektronika.

F. Pendekatan, Model dan Metode

Pendekatan: Saintifik

Model : *Problem Based Learning*

Metode : Diskusi kelas dan diskusi kelompok

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan Kesatu:*)

a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (15 menit)

- 1) Guru memberi salam, bertanya kondisi Peserta didik, dan mengecek presensi
- 2) Peserta didik dimotivasi guru dengan pentingnya pemahaman dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel pada rangkaian elektronika dalam menunjang pekerjaan
- 3) Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai
- 4) Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan pada proses pembelajaran

b. Kegiatan Inti (105 menit)

- 1) Peserta didik melihat bahan tayang yang disajikan oleh Guru.
- 2) Peserta didik membaca materi berkaitan dengan dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel pada rangkaian elektronika
- 3) Peserta didik mengidentifikasi macam – macam dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel pada rangkaian elektronika
- 4) Peserta didik membaca untuk mendapatkan informasi tentang susunan fisis dan simbol dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel pada rangkaian elektronika
- 5) Peserta didik berdiskusi untuk mendapatkan informasi tentang karakteristik dan prinsip kerja dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel

c. Penutup (15 menit)

- 1) Peserta didik memperbaiki hasil presentasi dan membuat simpulan.
- 2) Guru mengoreksi dan melengkapi kesimpulan yang dikemukakan oleh peserta didik
- 3) Guru merefleksikan kemampuan peserta didik pada hari ini dan memberi motivasi
- 4) Guru memberi informasi tentang materi pelajaran pada pertemuan berikutnya dan meminta peserta didik untuk membacanya terlebih dahulu
- 5) Guru menutup pembelajaran dengan salam

2. Pertemuan kedua

a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (15 menit)

- 1) Guru memberi salam, bertanya kondisi Peserta didik, dan mengecek presensi
- 2) Peserta didik dimotivasi guru dengan pentingnya pemahaman dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel pada rangkaian elektronika dalam menunjang pekerjaan
- 3) Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai

4) Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan pada proses pembelajaran

b. Kegiatan Inti (105 menit)

- 1) Peserta didik melihat bahan tayang yang disajikan oleh Guru.
- 2) Peserta didik berdiskusi tentang karakteristik dan prinsip kerja dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel.
- 3) Peserta didik menerapkan dioda khusus (LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel) pada rangkaian elektronika.
- 4) Peserta didik melakukan eksperimen dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel interpretasi data hasil pengukuran

c. Penutup (15 menit)

- 1) Peserta didik memperbaiki hasil presentasi dan membuat simpulan.
- 2) Guru mengoreksi dan melengkapi kesimpulan yang dikemukakan oleh peserta didik
- 3) Guru memberi tugas peserta didik tentang dioda khusus (LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel) pada rangkaian elektronika yang dapat dikerjakan dengan komputer, notebook, smartphone dan tablet untuk dikerjakan secara mandiri di rumah
- 4) Guru merefleksi kemampuan peserta didik pada hari ini dan memberi motivasi
- 5) Guru memberi informasi tentang materi pelajaran pada pertemuan berikutnya dan meminta peserta didik untuk membacanya terlebih dahulu
- 6) Guru menutup pembelajaran dengan salam

H. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan

1. Instrumen dan Teknik Penilaian : Soal Penugasan dan Tes Tertulis (Soal terlampir)
2. Analisis Hasil Penilaian : Nilai < KKM, pembelajaran remedial
Nilai \geq KKM, pembelajaran pengayaan
3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan :
 - a. Pembelajaran remedial = *remidial teaching* dan *remedial test*
 - b. Pembelajaran pengayaan = tugas mempelajari materi dioda khusus (LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel) pada rangkaian elektronika.

I. Media, Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media : LCD
2. Alat : *White board* dan *board marker*
3. Bahan : *Slide ppt*
4. Sumber Belajar : Buku menerapkan dasar-dasar kelistrikan Kelas X SMK, Cahaya Mentari.

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, 10 Agustus 2016
Mahasiswa PPL UNY

Drs. Fatchul Anwar
NIP. 19650227 199103 1 006

Dwi Marlina
NIM. 13502244007

Kisi-Kisi Tes Tertulis

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta
 Kelas/Semester : X/Semester I
 Tahun pelajaran : 2016/2017
 Paket Keahlian : Teknik Audio Video
 Mata Pelajaran : Teknik Elektronika
 Penilaian : Penilaian Harian 4

No.	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	No Soal	Bentuk Soal
1	3.4. Menerapkan dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel pada rangkaian elektronika	<ul style="list-style-type: none"> • Sebutkan macam – macam dioda khusus dalam rangkaian elektronika 	Menyebutkan macam-macam dioda khusus	1	Soal Uraian
		<ul style="list-style-type: none"> • Prinsip kerja dioda khusus dalam rangkaian elektronika 	Prinsip kerja dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel pada rangkaian elektronika	2	Soal Uraian
		<ul style="list-style-type: none"> • Pengaplikasian dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel pada rangkaian elektronika 	Pengaplikasian dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel pada rangkaian elektronika dalam kehidupan sehari-hari	3	Soal Uraian

Soal Uraian

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta
Kelas/Semester : X/Semester 1
Tahun pelajaran : 2016/2017
Paket Keahlian : Teknik Audio Video
Mata Pelajaran : Teknik Elektronika
Penilaian : Penilaian Harian 4
Jenis Soal/No. KD : Uraian / 3.4

Soal Uraian

1. Sebutkan mcam – macam dioda khusus !
2. Jelaskan prinsip kerja dari salah satu dioda khusus !
3. Sebutkan dan jelaskan 5 pengaplikasian dioda khusus dalam kehidupan sehari-hari ?

Kunci jawaban

1. Macam – macam dioda khusus adalah dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel.
2. Prinsip kerja LED adalah LED dialiri tegangan maju atau bias forward yaitu dari Anoda (P) menuju ke Katoda (K), Kelebihan Elektron pada N-Type material akan berpindah ke wilayah yang kelebihan Hole (lubang) yaitu wilayah yang bermuatan positif (P-Type material). Saat Elektron berjumpa dengan Hole akan melepaskan photon dan memancarkan cahaya monokromatik (satu warna). Prinsip kerja varactor adalah terminal katoda Dioda Varactor akan dihubungkan ke tegangan positif (+) sedangkan terminal Anodanya dihubungkan ke tegangan negatif (-) Jika terjadi perubahan beda potensial diantara terminal Katoda dan Anoda yang melebihi breakdown atau tegangan tembus Dioda Varactor, maka daerah deplesi pada sambungan semikonduktor tipe P dan tipe N dalam Dioda Varaktor tersebut akan terjadi perubahan lebar. Semakin tinggi tegangan terbalik (Reverse Bias) yang diberikan pada Dioda Varaktor, semakin lebar pula daerah deplesi pada sambungan semikonduktor tersebut yang mengakibatkan semakin rendahnya nilai kapasitansi. Sebaliknya, jika Dioda Varaktor menerima tegangan terbalik atau reverse bias yang rendah, maka deplesi akan menyempit sehingga nilai kapasitansi menjadi lebih tinggi.
3. Pengaplikasian dioda khusus dalam kehidupan sehari hari
 - a. Lampu Penerangan Rumah
 - b. Lampu Penerangan Jalan
 - c. Papan Iklan (Advertising)
 - d. Backlight LCD (TV, Display Handphone, Monitor)
 - e. Lampu Dekorasi Interior maupun Exterior
 - f. Lampu Indikator
 - g. Pemancar Infra Merah pada Remote Control (TV, AC, AV Player)

PEDOMAN PENSKORAN

Skor Penilaian

- skor 100 jika peserta didik dapat menyebutkan 3 komponen utama dengan benar
- skor 70 jika peserta didik dapat menyebutkan 2 komponen utama dengan benar
- skor 40 jika peserta didik dapat menyebutkan 1 komponen utama dengan benar

Nilai Akhir Pengetahuan = \sum (Skor Uraian)

Kisi-Kisi Penilaian Kinerja

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta
 Kelas/Semester : X/Semester I
 Tahun pelajaran : 2016/2017
 Paket Keahlian : Teknik Audio Video
 Mata Pelajaran : Teknik Elektronika

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Teknik Penilaian
1.	4.4 Menguji dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan dioda tunnel pada rangkaian elektronika.	<ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan dioda khusus (LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel) pada rangkaian elektronika. 	Peserta didik dapat : 1. Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan untuk menerapkan dioda khusus (LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel) pada rangkaian elektronika. 2. Menerapkan dioda khusus (LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel) pada rangkaian elektronika.	Proses

Tabel 3. Rubrik Penskoran Praktik

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta
 Kelas/Semester : X/Semester I
 Tahun pelajaran : 2016/2017
 Paket Keahlian : Teknik Audio Video
 Mata Pelajaran : Teknik Elektronika
 Kompetensi Dasar : Menguji dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan dioda tunnel pada rangkaian elektronika.

No	Komponen/sub Komponen	Indikator/Kriteria Unjuk Kerja	Skor
I	Persiapan		
a	Persiapan Alat	Alat disiapkan sesuai jenis dan jumlah dengan rapi	4
		Alat disiapkan sesuai jenis dan jumlah, namun belum rapi	3
		Alat disiapkan sesuai jenis dan jumlah masih kurang dan belum rapi	2
		Alat disiapkan tidak sesuai jenis dan jumlah dan belum rapi	1
b.	Persiapan Bahan	Bahan disiapkan sesuai yang dibutuhkan	4
		Bahan disiapkan belum sesuai yang dibutuhkan	3
		Bahan disiapkan tidak sesuai yang dibutuhkan	2
		Bahan belum disiapkan sesuai yang dibutuhkan	1
II	Proses Kerja		
a	Sistematika kerja	Sistematika kerja dalam menguji dioda khusus sudah sesuai jobsheet.	4
		Sistematika kerja dalam menguji dioda khusus sesuai jobsheet namun kurang hati-hati	3
		Sistematika kerja dalam menguji dioda khusus namun belum sesuai jobsheet	2
		Sistematika kerja dalam menguji dioda khusus namun tidak sesuai jobsheet	1
b	Aspek hygiene dan keselamatan kerja	Saat menguji dioda khusus memperhatikan kebersihan alat, tempat dan keamanan peralatan yang digunakan	4
		Saat menguji dioda khusus memperhatikan kebersihan alat, tempat namun kurang memperhatikan keamanan peralatan yang digunakan	3
		Saat menguji dioda khusus kurang memperhatikan kebersihan alat, tempat dan keamanan peralatan yang digunakan	2
		Saat menguji dioda khusus tidak memperhatikan kebersihan alat, tempat dan keamanan peralatan yang digunakan	1
III	Hasil		
a	Hasil pengujian dioda khusus	Semua rangkaian dapat beroperasi normal dan tidak ada gangguan	4
		Rangkaian dapat beroperasi normal dan masih ada gangguan	3
		Tidak semua rangkaian dapat beroperasi normal dan ada gangguan	2
		Semua rangkaian tidak dapat beroperasi normal dan ada gangguan	1

No	Komponen/sub Komponen	Indikator/Kriteria Unjuk Kerja	Skor
b	Waktu Penyelesaian		
		Kurang dari 20 menit	4
		20 - 25 menit	3
		25 - 30 menit	2
		lebih dari 45 menit	1

Nilai perolehan digunakan berdasarkan rumus

$$\text{Nilai Perolehan} = \sum \left(\frac{\text{skor perolehan} \times \text{bobot}}{\text{skor maksimal} \times \text{bobot}} \times 100 \right)$$

Tabel Pedoman Penskoran Praktik

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta
 Kelas/Semester : X/Semester I
 Tahun pelajaran : 2016/2017
 Paket Keahlian : Teknik Audio Video
 Mata Pelajaran : Teknik Elektronika
 Kompetensi Dasar : Menguji dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan dioda tunnel pada rangkaian elektronika.

Petunjuk: Berilah tanda cek (√) pada kolom Skor

No	Komponen/Sub Komponen	Skor			
		1	2	3	4
1	Persiapan (Bobot 3)				
	Alat			√	
	Bahan			√	
2	Proses Kerja (Bobot 3)				
a	Sistimatika kerja			v	
b	Aspek hygiene dan keselamatan kerja		v		
3	Hasil (Bobot 4)				
a	Hasil Kerja			√	
b	Waktu			v	

Hasil Penilaian Praktik

	Persiapan	Proses	Hasil	Total
Skor Perolehan	6	8	6	
Skor Maksimal	8	12	8	
Bobot	3	3	4	
Nilai Perolehan	18	24	24	66
Nilai Maksimal (sskor x bobot)	24	36	32	92
Nilai akhr				

Keterangan

- Bobot total maksimal 92
- Cara Perhitungan

$$\text{Nilai Perolehan} = \sum \left(\frac{\text{skor perolehan} \times \text{bobot}}{\text{skor maksimal} \times \text{bobot}} \times 100 \right)$$

$$\text{Nilai Perolehan} = \sum (66/92) \times 100 = 71,74$$

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

MATA Pelajaran : Teknik Elektronika
 Kelas/Semester : X AV 2/ GANJIL
 Judul Materi : Menerapkan dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel pada rangkaian elektronika.

No	Nama Peserta didik	Mengolah Data				Mengkomuni- kasikan				Menjawab				Penguasaan Materi				Jumlah Skor
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	IRFAN RISYAD RAMADHANI																	
2	ISNAINI DINNI SUSANTY																	
3	JUAN FRENİK																	
4	JUMADI																	
5	KINTAN RESTU MAHARANI																	
6	LADY OLIVIA EVELLYNE																	
7	LINTANG ANDIKA																	
8	LISA FEBRIANA TRISNAWATI																	
9	MARETHA ARYUNIN PUTRI																	
10	MUHAMMAD RAFI FAJAR R.																	
11	MUHAMMAD TRI WIDODO																	
12	NAUFAL FALAH SUSANTO																	
13	NUR KARIM RAMADHANI																	
14	OKI SYALDI																	
15	ORLANDO HANINGGAR D.																	
16	PIPIT PRAYUDA Y.																	
17	PRATAMA PRASETYO W.																	
18	PUTRI NURVIANI																	
19	R.R. SHANELLSA JASMINE M.																	
20	RAJAWALI ADIGRAHA																	
21	REIGITA EKA TANTRI																	
22	RICKO PRIMADANA																	
23	RIFKI ADI PUTRA																	
24	RM. LAKSA HANANTYO W.																	
25	SALMAN ALFARIS																	
26	SEPTIANA DEVA K.																	
27	TARISYA DEVI R.																	
28	TISNGA ISNAIN HUSNA																	
29	TOPIG ALMIYANTO																	
30	VIKA VAUZIAH																	
31	ZAVIRA LINTANG KUSUMA M																	
32	ZEAN DEWANGGA																	

Keterangan Skor

1) Kurang, Skor = 1 2) Sedang, Skor = 2 3) Baik , Skor = 3 4) Sangat baik, Skor = 4

NILAI AKHIR KETRAMPILAN = $\frac{\sum \text{skor presentasi}}{0,16}$

LEMBAR PENILAIAN PESERTA DIDIK

MATA Pelajaran : Teknik Elektronika

Kelas/Semester : X AV 2/ GANJIL

Judul Materi : Menerapkan dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel pada rangkaian elektronika.

No	Nama Peserta didik	Pengetahuan	Keterampilan
1	IRFAN RISYAD RAMADHANI		
2	ISNAINI DINNI SUSANTY		
3	JUAN FRENİK		
4	JUMADI		
5	KINTAN RESTU MAHARANI		
6	LADY OLIVIA EVELLYNE		
7	LINTANG ANDIKA		
8	LISA FEBRIANA TRISNAWATI		
9	MARETHA ARYUNIN PUTRI		
10	MUHAMMAD RAFI FAJAR R.		
11	MUHAMMAD TRI WIDODO		
12	NAUFAL FALAH SUSANTO		
13	NUR KARIM RAMADHANI		
14	OKI SYALDI		
15	ORLANDO HANINGGAR D.		
16	PIPIT PRAYUDA Y.		
17	PRATAMA PRASETYO W.		
18	PUTRI NURVIANI		
19	R.R. SHANELLSA JASMINE M.		
20	RAJAWALI ADIGRAHA		
21	REIGITA EKA TANTRI		
22	RICKO PRIMADANA		
23	RIFKI ADI PUTRA		
24	RM. LAKSA HANANTYO W.		
25	SALMAN ALFARIS		
26	SEPTIANA DEVA K.		
27	TARISYA DEVI R.		
28	TISNGA ISNAIN HUSNA		
29	TOPIG ALMIYANTO		
30	VIKA VAUZIAH		
31	ZAVIRA LINTANG KUSUMA M		
32	ZEAN DEWANGGA		

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta.

Mata Pelajaran : Teknik Elektronika

Kelas/Semester : X/smt 1

Alokasi Waktu : 3 x 3 JP @ 45 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Pengetahuan

Memahami, menerapkan dan **menganalisis** pengetahuan **faktual, konseptual**, dan **prosedural** berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah

2. Keterampilan

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

3.5. Memahami konsep dasar Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan piranti saklar

4.5. Menguji Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan piranti saklar

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.5.1. Memahami susunan fisis, simbol dan prinsip kerja transistor

3.5.2. Menginterpretasikan karakteristik dan parameter transistor.

3.5.3. Mengkatagorikan bipolar transistor sebagai penguat tunggal satu tingkat sinyal kecil.

3.5.4. Mengkatagorikan bipolar transistor sebagai piranti saklar.

3.5.5. Memahami susunan fisis, simbol dan prinsip kerja phototransistor

3.5.6. Menginterpretasikan katagori (pengelompokan) transistor berdasarkan kemasan

3.5.7. Memahami prinsip dasar metode pencarian kesalahan transistor sebagai penguat dan piranti saklar

4.5.1. Menggambarkan susunan fisis, simbol dan prinsip kerja berdasarkan arah arus transistor

4.5.2. Melakukan eksperimen dan interpretasi data pengukuran untuk mendimensikan parameter transistor.

4.5.3. Melakukan eksperimen bipolar transistor sebagai penguat tunggal satu tingkat sinyal kecil menggunakan perangkat lunak.

4.5.4. Melakukan eksperimen bipolar transistor sebagai piranti saklar menggunakan perangkat lunak.

4.5.5. Menggambarkan susunan fisis, simbol untuk menjelaskan prinsip kerja phototransistor berdasarkan arah arus.

4.5.6. Membuat daftar katagori (pengelompokan) transistor berdasarkan kemasan atau tipe transistor

4.5.7. Mencobadan menerapkan metode pencarian kesalahan pada rangkaian transistor sebagai penguat dan piranti saklar

D. Tujuan Pembelajaran

Berdasarkan pemberian fasilitas belajar di kelas, peserta didik

1. Melalui diskusi peserta didik menginterpretasikan Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan piranti saklar sesuai prinsip kerja secara santun dan menghargai pendapat pihak lain.

2. Melalui observasi peserta didik menginterpretasikan Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan piranti saklar sesuai penggunaan di dalam pengadaan konstruksi dengan melakukan secara teliti dan bertanggungjawab.
3. Melalui kajian referensi peserta didik menginterpretasikan Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan piranti saklar pada berbagai macam media sesuai dengan mengembangkan rasa ingin tahu.
4. Melalui telaah buku teks peserta didik mendiagramkan karakteristik Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan piranti saklar pada berbagai macam media berdasarkan parameter secara teliti dan kritis.
5. Melalui diskusi peserta didik menyajikan laporan proses merencanakan, mengerjakan maupun membuat berdasarkan telaah dan asosiasi referensi rujukan secara proaktif dan kritis.

E. Materi Pembelajaran

1. Susunan fisis, simbol dan prinsip kerja transistor
2. Karakteristik dan parameter transistor.
3. Katagori bipolar transistor sebagai penguat tunggal satu tingkat sinyal kecil.
4. Katagori bipolar transistor sebagai piranti saklar.
5. Susunan fisis, simbol dan prinsip kerja phototransistor
6. Katagori (pengelompokan) transistor berdasarkan kemasan
7. Prinsip dasar metode pencarian kesalahan transistor sebagai penguat dan piranti saklar

F. Pendekatan, Model dan Metode

Pendekatan: Saintifik

Model : *Problem Based Learning*

Metode : Diskusi kelas dan diskusi kelompok

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan Kesatu:*)
 - a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (15 menit)
 - 1) Guru memberi salam, bertanya kondisi peserta didik, dan mengecek presensi
 - 2) Peserta didik dimotivasi guru dengan pentingnya pemahaman konsep dasar Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan piranti saklar dalam menunjang pekerjaan
 - 3) Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai
 - 4) Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan pada proses pembelajaran
 - b. Kegiatan Inti (105 menit)
 - 1) Peserta didik melihat bahan tayang yang disajikan oleh Guru
 - 2) Peserta didik membaca materi berkaitan dengan konsep dasar Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan piranti saklar
 - 3) Peserta didik membaca untuk mendapatkan informasi tentang susunan fisis dan simbol dan prinsip kerja transistor
 - 4) Peserta didik berdiskusi untuk mendapatkan informasi tentang karakteristik dan parameter transistor
 - 5) Peserta didik menganalisa katagori bipolar transistor sebagai penguat tunggal satu tingkat sinyal kecil
 - 6) Peserta didik menganalisa katagori bipolar transistor sebagai piranti saklar
 - 7) Peserta didik membaca materi berkaitan dengan susunan fisis, simbol dan prinsip kerja phototransistor
 - 8) Peserta didik mengkatagorikan (pengelompokan) transistor berdasarkan kemasan
 - 9) Peserta didik berdiskusi untuk mendapatkan informasi tentang prinsip

dasar metode pencarian kesalahan transistor sebagai penguat dan piranti saklar

c. Penutup (15 menit)

- 1) Peserta didik memperbaiki hasil presentasi dan membuat simpulan.
- 2) Guru mengoreksi dan melengkapi kesimpulan yang dikemukakan oleh peserta didik
- 3) Guru merefleksi kemampuan peserta didik pada hari ini dan memberi motivasi
- 4) Guru memberi informasi tentang materi pelajaran pada pertemuan berikutnya dan meminta peserta didik untuk membacanya terlebih dahulu
- 5) Guru menutup pembelajaran dengan salam

2. Pertemuan kedua

a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (15 menit)

- 1) Guru memberi salam, bertanya kondisi Peserta didik, dan mengecek presensi
- 2) Peserta didik dimotivasi guru dengan pentingnya pemahaman Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan piranti saklar dalam menunjang pekerjaan
- 3) Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai
- 4) Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan pada proses pembelajaran

b. Kegiatan Inti (105 menit)

- 1) Peserta didik melihat bahan tayang yang disajikan oleh Guru.
- 2) Peserta didik berdiskusi tentang Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan piranti saklar.
- 3) Peserta didik menerapkan Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan piranti saklar
- 4) Peserta didik melakukan interpretasi data hasil pengukuran Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan piranti saklar

c. Penutup (15 menit)

- 1) Peserta didik memperbaiki hasil presentasi dan membuat simpulan.
- 2) Guru mengoreksi dan melengkapi kesimpulan yang dikemukakan oleh peserta didik
- 3) Guru memberi tugas peserta didik tentang Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan piranti saklar yang dapat dikerjakan dengan komputer, notebook, smartphone dan tablet untuk dikerjakan secara mandiri di rumah
- 4) Guru merefleksi kemampuan peserta didik pada hari ini dan memberi motivasi
- 5) Guru memberi informasi tentang materi pelajaran pada pertemuan berikutnya dan meminta peserta didik untuk membacanya terlebih dahulu
- 6) Guru menutup pembelajaran dengan salam

H. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan

1. Instrumen dan Teknik Penilaian : Soal Penugasan dan Tes Tertulis (Soal terlampir)
2. Analisis Hasil Penilaian : Nilai $<$ KKM, pembelajaran remedial
Nilai \geq KKM, pembelajaran pengayaan
3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan :
 - a. Pembelajaran remedial = *remedial teaching* dan *remedial test*

b. Pembelajaran pengayaan = tugas mempelajari materi Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan pirnati saklar.

I. Media, Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media : LCD
2. Alat : *White board* dan *board marker*
3. Bahan : *Slide ppt*
4. Sumber Belajar : Buku menerapkan dasar-dasar kelistrikan Kelas X SMK, Cahaya Mentari.

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, 31 Agustus 2016
Mahasiswa PPL UNY

Drs. Fatchul Anwar
NIP. 19650227 199103 1 006

Dwi Marlina
NIM. 13502244007

Kisi-Kisi Tes Tertulis

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta
 Kelas/Semester : X/Semester I
 Tahun pelajaran : 2016/2017
 Paket Keahlian : Teknik Audio Video
 Mata Pelajaran : Teknik Elektronika
 Penilaian : Penilaian Harian 5

No.	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	No Soal	Bentuk Soal
1	3.5. Memahami konsep dasar Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan piranti saklar	• Simbol dan prinsip kerja transistor	Menggambarkan simbol dan menjelaskan prinsip kerja transistor	1	Soal Uraian
		• Bipolar transistor sebagai penguat tunggal satu tingkat sinyal kecil	Menjelaskan bipolar transistor sebagai penguat tunggal satu tingkat sinyal kecil	2	Soal Uraian
		• Katagori bipolar transistor sebagai piranti saklar	Menjelaskan Katagori bipolar transistor sebagai piranti saklar	3	Soal Uraian
		• Prinsip kerja phototransistor	Menjelaskan prinsip kerja phototransistor	4	Soal Uraian

Soal Uraian

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta
Kelas/Semester : X/Semester 1
Tahun pelajaran : 2016/2017
Paket Keahlian : Teknik Audio Video
Mata Pelajaran : Teknik Elektronika
Penilaian : Penilaian Harian 5
Jenis Soal/No. KD : Uraian / 3.5

Soal Uraian

1. Gambarkan simbol serta jelaskan prinsip kerja transistor !
2. Jelaskan bipolar transistor sebagai penguat tunggal satu tingkat sinyal kecil !
3. Jelaskan Katagori bipolar transistor sebagai piranti saklar !
4. Jelaskan Prinsip kerja phototransistor !

PEDOMAN PENSKORAN

Skor Penilaian

- skor 100 jika peserta didik dapat menyebutkan 4 komponen utama dengan benar
- skor 75 jika peserta didik dapat menyebutkan 3 komponen utama dengan benar
- skor 50 jika peserta didik dapat menyebutkan 2 komponen utama dengan benar
- skor 25 jika peserta didik dapat menyebutkan 1 komponen utama dengan benar

Nilai Akhir Pengetahuan = $\sum (Skor Uraian)$

Kisi-Kisi Penilaian Kinerja

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta
 Kelas/Semester : X/Semester I
 Tahun pelajaran : 2016/2017
 Paket Keahlian : Teknik Audio Video
 Mata Pelajaran : Teknik Elektronika

No .	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Teknik Penilaian
1.	4.5.Menguji Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan pirnati saklar	• Menerapkan Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan pirnati saklar	Peserta didik dapat : 1. Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan untuk menerapkan Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan pirnati saklar. 2. Menerapkan Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan pirnati saklar.	Proses

Tabel 3. Rubrik Penskoran Praktik

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta
 Kelas/Semester : X/Semester I
 Tahun pelajaran : 2016/2017
 Paket Keahlian : Teknik Audio Video
 Mata Pelajaran : Teknik Elektronika
 Kompetensi Dasar : Menguji Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan pirnati saklar

No	Komponen/sub Komponen	Indikator/Kriteria Unjuk Kerja	Skor
I	Persiapan		
a	Persiapan Alat	Alat disiapkan sesuai jenis dan jumlah dengan rapi	4
		Alat disiapkan sesuai jenis dan jumlah, namun belum rapi	3
		Alat disiapkan sesuai jenis dan jumlah masih kurang dan belum rapi	2
		Alat disiapkan tidak sesuai jenis dan jumlah dan belum rapi	1
b.	Persiapan Bahan	Bahan disiapkan sesuai yang dibutuhkan	4
		Bahan disiapkan belum sesuai yang dibutuhkan	3
		Bahan disiapkan tidak sesuai yang dibutuhkan	2
		Bahan belum disiapkan sesuai yang dibutuhkan	1
II	Proses Kerja		
a	Sistematika kerja	Sistematika kerja dalam menguji Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan pirnati saklar sudah sesuai jobsheet.	4
		Sistematika kerja dalam menguji Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan pirnati saklar sesuai jobsheet namun kurang hati-hati	3
		Sistematika kerja dalam menguji Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan pirnati saklar namun belum sesuai jobsheet	2
		Sistematika kerja dalam menguji Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan pirnati saklar namun tidak sesuai jobsheet	1
b	Aspek hygiene dan keselamatan kerja	Saat menguji Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan pirnati saklar memperhatikan kebersihan alat, tempat dan keamanan peralatan yang digunakan	4
		Saat menguji Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan pirnati saklar memperhatikan kebersihan alat, tempat namun kurang memperhatikan keamanan peralatan yang digunakan	3
		Saat menguji Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan pirnati saklar kurang memperhatikan kebersihan alat, tempat dan keamanan peralatan yang digunakan	2
		Saat menguji Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan pirnati saklar tidak memperhatikan kebersihan alat, tempat dan keamanan peralatan yang digunakan	1

No	Komponen/sub Komponen	Indikator/Kriteria Unjuk Kerja	Skor
III	Hasil		
a	Hasil pengujian Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan pirnati saklar	Semua rangkaian dapat beroperasi normal dan tidak ada gangguan	4
		Rangkaian dapat beroperasi normal dan masih ada gangguan	3
		Tidak semua rangkaian dapat beroperasi normal dan ada gangguan	2
		Semua rangkaian tidak dapat beroperasi normal dan ada gangguan	1
b	Waktu Penyelesaian		
		Kurang dari 20 menit	4
		20 - 25 menit	3
		25 - 30 menit	2
		lebih dari 45 menit	1

Nilai perolehan digunakan berdasarkan rumus

$$\text{Nilai Perolehan} = \sum \left(\frac{\text{skor perolehan} \times \text{bobot}}{\text{skor maksimal} \times \text{bobot}} \times 100 \right)$$

Tabel Pedoman Penskoran Praktik

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta
 Kelas/Semester : X/Semester I
 Tahun pelajaran : 2016/2017
 Paket Keahlian : Teknik Audio Video
 Mata Pelajaran : Teknik Elektronika
 Kompetensi Dasar : Menguji Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan pirnati saklar

Petunjuk: Berilah tanda cek (√) pada kolom Skor

No	Komponen/Sub Komponen	Skor			
		1	2	3	4
1	Persiapan (Bobot 3)				
	Alat			√	
	Bahan			√	
2	Proses Kerja (Bobot 3)				
a	Sistimatika kerja			v	
b	Aspek hygiene dan keselamatan kerja		v		
3	Hasil (Bobot 4)				
a	Hasil Kerja			√	
b	Waktu			v	

Hasil Penilaian Praktik

	Persiapan	Proses	Hasil	Total
Skor Perolehan	6	8	6	
Skor Maksimal	8	12	8	
Bobot	3	3	4	
Nilai Perolehan	18	24	24	66
Nilai Maksimal (sskor x bobot)	24	36	32	92
Nilai akhr				

Keterangan

- Bobot total maksimal 92
- Cara Perhitungan

$$\text{Nilai Perolehan} = \sum \left(\frac{\text{skor perolehan} \times \text{bobot}}{\text{skor maksimal} \times \text{bobot}} \times 100 \right)$$

$$\text{Nilai Perolehan} = \sum (66/92) \times 100 = 71,74$$

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

MATA Pelajaran : Teknik Elektronika
 Kelas/Semester : X AV 2/ GANJIL
 Judul Materi : Menguji Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan pirnati saklar

No	Nama Peserta didik	Mengolah Data				Mengkomuni- kasikan				Menjawab				Penguasaan Materi				Jumlah Skor
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	IRFAN RISYAD RAMADHANI																	
2	ISNAINI DINNI SUSANTY																	
3	JUAN FRENİK																	
4	JUMADI																	
5	KINTAN RESTU MAHARANI																	
6	LADY OLIVIA EVELLYNE																	
7	LINTANG ANDIKA																	
8	LISA FEBRIANA TRISNAWATI																	
9	MARETHA ARYUNIN PUTRI																	
10	MUHAMMAD RAFI FAJAR R.																	
11	MUHAMMAD TRI WIDODO																	
12	NAUFAL FALAH SUSANTO																	
13	NUR KARIM RAMADHANI																	
14	OKI SYALDI																	
15	ORLANDO HANINGGAR D.																	
16	PIPIT PRAYUDA Y.																	
17	PRATAMA PRASETYO W.																	
18	PUTRI NURVIANI																	
19	R.R. SHANELLSA JASMINE M.																	
20	RAJAWALI ADIGRAHA																	
21	REIGITA EKA TANTRI																	
22	RICKO PRIMADANA																	
23	RIFKI ADI PUTRA																	
24	RM. LAKSA HANANTYO W.																	
25	SALMAN ALFARIS																	
26	SEPTIANA DEVA K.																	
27	TARISYA DEVI R.																	
28	TISNGA ISNAIN HUSNA																	
29	TOPIG ALMIYANTO																	
30	VIKA VAUZIAH																	
31	ZAVIRA LINTANG KUSUMA M																	
32	ZEAN DEWANGGA																	

Keterangan Skor

1) Kurang, Skor = 1 2) Sedang, Skor = 2 3) Baik , Skor = 3 4) Sangat baik, Skor = 4

NILAI AKHIR KETRAMPILAN = \sum skor presentasi

0,16

LEMBAR PENILAIAN PESERTA DIDIK

MATA Pelajaran : Teknik Elektronika

Kelas/Semester : X AV 2/ GANJIL

Judul Materi : Memahami konsep dasar Bipolar Junction Transistor (BJT)
sebagai penguat dan pirnati saklar

No	Nama Peserta didik	Pengetahuan	Keterampilan
1	IRFAN RISYAD RAMADHANI		
2	ISNAINI DINNI SUSANTY		
3	JUAN FRENİK		
4	JUMADI		
5	KINTAN RESTU MAHARANI		
6	LADY OLIVIA EVELLYNE		
7	LINTANG ANDIKA		
8	LISA FEBRIANA TRISNAWATI		
9	MARETHA ARYUNIN PUTRI		
10	MUHAMMAD RAFI FAJAR R.		
11	MUHAMMAD TRI WIDODO		
12	NAUFAL FALAH SUSANTO		
13	NUR KARIM RAMADHANI		
14	OKI SYALDI		
15	ORLANDO HANINGGAR D.		
16	PIPIT PRAYUDA Y.		
17	PRATAMA PRASETYO W.		
18	PUTRI NURVIANI		
19	R.R. SHANELLSA JASMINE M.		
20	RAJAWALI ADIGRAHA		
21	REIGITA EKA TANTRI		
22	RICKO PRIMADANA		
23	RIFKI ADI PUTRA		
24	RM. LAKSA HANANTYO W.		
25	SALMAN ALFARIS		
26	SEPTIANA DEVA K.		
27	TARISYA DEVI R.		
28	TISNGA ISNAIN HUSNA		
29	TOPIG ALMIYANTO		
30	VIKA VAUZIAH		
31	ZAVIRA LINTANG KUSUMA M		
32	ZEAN DEWANGGA		

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta.

Mata Pelajaran : Teknik Elektronika

Kelas/Semester : X/smt 1

Alokasi Waktu : 2 x 3 JP @ 45 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Pengetahuan

Memahami, menerapkan dan **menganalisis** pengetahuan **faktual, konseptual**, dan **prosedural** berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah

2. Keterampilan

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

3.6. Menentukan titik kerja (bias) DC transistor

4.6. Menguji kestabilan titik kerja (bias) DC transistor

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.6.1. Memahami penempatan titik kerja (*bias*) DC transistor

3.6.2. Menerapkan teknik bias tegangan tetap (*fix biased*) rangkaian transistor

3.6.3. Menerapkan teknik bias pembagi tegangan rangkaian transistor

3.6.4. Menerapkan teknik bias umpan balik arus dan tegangan rangkaian transistor

3.6.5. Memahami prinsip dasar metode pencarian kesalahan akibat pergeseran titik kerja DC transistor.

4.6.1. Mendimensikan titik kerja (*bias*) DC transistor dan interpretasi data hasil eksperimen menggunakan perangkat lunak

4.6.2. Melakukan eksperimen bias tegangan tetap (*fix biased*) rangkaian transistor dan interpretasi data hasil pengukuran

4.6.3. Melakukan eksperimen bias pembagi tegangan rangkaian transistor dan interpretasi data hasil pengukuran

4.6.4. Melakukan eksperimen bias umpan balik arus dan tegangan rangkaian transistor dan interpretasi data hasil pengukuran

4.6.5. Mencoba dan menerapkan metode pencarian kesalahan akibat pergeseran titik kerja DC transistor

D. Tujuan Pembelajaran

Berdasarkan pemberian fasilitas belajar di kelas, peserta didik

1. Melalui diskusi peserta didik menginterpretasikan titik kerja (bias) DC transistor sesuai prinsip kerja secara santun dan menghargai pendapat pihak lain.

2. Melalui observasi peserta didik menginterpretasikan titik kerja (bias) DC transistor sesuai penggunaan di dalam pengadaan konstruksi dengan melakukan secara teliti dan bertanggungjawab.

3. Melalui kajian referensi peserta didik menginterpretasikan titik kerja (bias) DC transistor pada berbagai macam media sesuai dengan mengembangkan rasa ingin tahu.

4. Melalui telaah buku teks peserta didik mendiagramkan karakteristik titik kerja (bias) DC transistor pada berbagai macam media berdasarkan parameter

secara teliti dan kritis.

5. Melalui diskusi peserta didik menyajikan laporan proses merencanakan, mengerjakan maupun membuat berdasarkan telaah dan asosiasi referensi rujukan secara proaktif dan kritis.

E. Materi Pembelajaran

1. Memahami penempatan titik kerja (*bias*) DC transistor
2. Menerapkan teknik bias tegangan tetap (*fix biased*) rangkaian transistor
3. Menerapkan teknik bias pembagi tegangan rangkaian transistor
4. Menerapkan teknik bias umpan balik arus dan tegangan rangkaian transistor
5. Memahami prinsip dasar metode pencarian kesalahan akibat pergeseran titik kerja DC transistor

F. Pendekatan, Model dan Metode

Pendekatan: Saintifik

Model : *Problem Based Learning*

Metode : Diskusi kelas dan diskusi kelompok

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan Kesatu:*)

a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (15 menit)

- 1) Guru memberi salam, bertanya kondisi Peserta didik, dan mengecek presensi
- 2) Peserta didik dimotivasi guru dengan pentingnya pemahaman titik kerja (*bias*) DC transistor sebagai penyearah dalam menunjang pekerjaan
- 3) Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai
- 4) Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan pada proses pembelajaran

b. Kegiatan Inti (105 menit)

- 1) Peserta didik melihat bahan tayang yang disajikan oleh Guru.
- 2) Peserta didik membaca materi berkaitan dengan pemahaman titik kerja (*bias*) DC transistor
- 3) Peserta didik berdiskusi tentang definisi titik kerja (*bias*) DC transistor
- 4) Peserta didik mengidentifikasi penempatan titik kerja (*bias*) DC transistor
- 5) Peserta didik membaca untuk mendapatkan informasi tentang teknik bias tegangan tetap (*fix biased*) rangkaian transistor
- 6) Peserta didik berdiskusi untuk mendapatkan informasi tentang teknik bias pembagi tegangan rangkaian transistor
- 7) Peserta didik berdiskusi untuk mendapatkan informasi tentang teknik bias umpan balik arus dan tegangan rangkaian transistor
- 8) Berdasarkan hasil membaca buku dan diskusi peserta didik merumuskan prinsip dasar metode pencarian kesalahan akibat pergeseran titik kerja DC transistor

c. Penutup (15 menit)

- 1) Peserta didik memperbaiki hasil presentasi dan membuat simpulan.
- 2) Guru mengoreksi dan melengkapi kesimpulan yang dikemukakan oleh peserta didik
- 3) Guru merefleksi kemampuan peserta didik pada hari ini dan memberi motivasi
- 4) Guru memberi informasi tentang materi pelajaran pada pertemuan berikutnya dan meminta peserta didik untuk membacanya terlebih dahulu
- 5) Guru menutup pembelajaran dengan salam

2. Pertemuan kedua

a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (15 menit)

- 1) Guru memberi salam, bertanya kondisi peserta didik, dan mengecek presensi
- 2) Peserta didik dimotivasi guru dengan pentingnya pemahaman titik kerja (bias) DC transistor dalam menunjang pekerjaan
- 3) Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai
- 4) Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan pada proses pembelajaran

b. Kegiatan Inti (105 menit)

- 1) Peserta didik melihat bahan tayang yang disajikan oleh Guru.
- 2) Peserta didik berdiskusi tentang titik kerja (bias) DC transistor
- 3) Peserta didik mendimensikan titik kerja (*bias*) DC transistor dan interpretasi data hasil eksperimen menggunakan perangkat lunak
- 4) Peserta didik melakukan eksperimen bias tegangan tetap (*fix biased*) rangkaian transistor dan interpretasi data hasil pengukuran
- 5) Peserta didik melakukan eksperimen bias pembagi tegangan rangkaian transistor dan interpretasi data hasil pengukuran
- 6) Peserta didik melakukan eksperimen bias umpan balik arus dan tegangan rangkaian transistor dan interpretasi data hasil pengukuran
- 7) Peserta didik mencoba dan menerapkan metode pencarian kesalahan akibat pergeseran titik kerja DC transistor

c. Penutup (15 menit)

- 1) Peserta didik memperbaiki hasil presentasi dan membuat simpulan.
- 2) Guru mengoreksi dan melengkapi kesimpulan yang dikemukakan oleh peserta didik
- 3) Guru memberi tugas peserta didik tentang titik kerja (bias) DC transistor yang dapat dikerjakan dengan komputer, notebook, smartphone dan tablet untuk dikerjakan secara mandiri di rumah
- 4) Guru merefleksi kemampuan peserta didik pada hari ini dan memberi motivasi
- 5) Guru memberi informasi tentang materi pelajaran pada pertemuan berikutnya dan meminta peserta didik untuk membacanya terlebih dahulu
- 6) Guru menutup pembelajaran dengan salam

H. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan

1. Instrumen dan Teknik Penilaian : Soal Penugasan dan Tes Tertulis (Soal terlampir)
2. Analisis Hasil Penilaian : Nilai < KKM, pembelajaran remedial
Nilai \geq KKM, pembelajaran pengayaan
3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan :
 - a. Pembelajaran remedial = *remedial teaching* dan *remedial test*
 - b. Pembelajaran pengayaan = tugas mempelajari materi titik kerja (bias) DC transistor

I. Media, Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media : LCD
2. Alat : *White board* dan *board marker*
3. Bahan : *Slide ppt*
4. Sumber Belajar : Buku menerapkan dasar-dasar kelistrikan Kelas X SMK, Cahaya Mentari.

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, 7 September 2016
Mahasiswa PPL UNY

Drs. Fatchul Anwar
NIP. 19650227 199103 1 006

Dwi Marlina
NIM. 13502244007

Kisi-Kisi Tes Tertulis

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta
 Kelas/Semester : X/Semester I
 Tahun pelajaran : 2016/2017
 Paket Keahlian : Teknik Audio Video
 Mata Pelajaran : Teknik Elektronika
 Penilaian : Penilaian Harian 6

No.	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	No Soal	Bentuk Soal
1	3.6.Menentukan titik kerja (bias) DC transistor	• Memahami penempatan titik kerja (<i>bias</i>) DC transistor	Penempatan titik kerja (<i>bias</i>) DC transistor	1	Soal Uraian
		• Menerapkan teknik bias tegangan tetap (<i>fix biased</i>) rangkaian transistor	Teknik bias tegangan tetap (<i>fix biased</i>) rangkaian transistor	2	Soal Uraian
		• Menerapkan teknik bias pembagi tegangan rangkaian transistor	Teknik bias pembagi tegangan rangkaian transistor	3	Soal Uraian
		• Menerapkan teknik bias umpan balik arus dan tegangan rangkaian transistor	Teknik bias umpan balik arus dan tegangan rangkaian transistor	4	Soal Uraian
		• Memahami prinsip dasar metode pencarian kesalahan akibat pergeseran titik kerja DC transistor	Prinsip dasar metode pencarian kesalahan akibat pergeseran titik kerja DC transistor	5	Soal Uraian

Soal Uraian

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta
Kelas/Semester : X/Semester 1
Tahun pelajaran : 2016/2017
Paket Keahlian : Teknik Audio Video
Mata Pelajaran : Teknik Elektronika
Penilaian : Penilaian Harian 6
Jenis Soal/No. KD : Uraian / 3.6

Soal Uraian

1. Jelaskan penempatan titik kerja (*bias*) DC transistor !
2. Bagaimana teknik bias tegangan tetap (*fix biased*) rangkaian transistor ?
3. Bagaimana teknik bias pembagi tegangan rangkaian transistor ?
4. Bagaimana teknik bias umpan balik arus dan tegangan rangkaian transistor ?
5. Jelaskan prinsip dasar metode pencarian kesalahan akibat pergeseran titik kerja DC transistor !

PEDOMAN PENSKORAN

Skor Penilaian

- skor 100 jika peserta didik dapat menyebutkan 5 komponen utama dengan benar
- skor 80 jika peserta didik dapat menyebutkan 4 komponen utama dengan benar
- skor 60 jika peserta didik dapat menyebutkan 3 komponen utama dengan benar
- skor 40 jika peserta didik dapat menyebutkan 2 komponen utama dengan benar
- skor 20 jika peserta didik dapat menyebutkan 1 komponen utama dengan benar

Nilai Akhir Pengetahuan = \sum (*Skor Uraian*)

Kisi-Kisi Penilaian Kinerja

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta
 Kelas/Semester : X/Semester I
 Tahun pelajaran : 2016/2017
 Paket Keahlian : Teknik Audio Video
 Mata Pelajaran : Teknik Elektronika

No .	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Teknik Penilaian
1.	4.6 Menguji titik kerja (bias) DC transistor	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan eksperimen bias umpan balik arus dan tegangan rangkaian transistor dan interpretasi data hasil pengukuran 	Peserta didik dapat : 1. Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan untuk menguji titik kerja (bias) DC transistor 2. Menguji titik kerja (bias) DC transistor	Proses

Tabel 3. Rubrik Penskoran Praktik

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta
 Kelas/Semester : X/Semester I
 Tahun pelajaran : 2016/2017
 Paket Keahlian : Teknik Audio Video
 Mata Pelajaran : Teknik Elektronika
 Kompetensi Dasar : Menguji kestabilan titik kerja (bias) DC transistor

No	Komponen/sub Komponen	Indikator/Kriteria Unjuk Kerja	Skor
I	Persiapan		
a.	Persiapan Alat	Alat disiapkan sesuai jenis dan jumlah dengan rapi	4
		Alat disiapkan sesuai jenis dan jumlah, namun belum rapi	3
		Alat disiapkan sesuai jenis dan jumlah masih kurang dan belum rapi	2
		Alat disiapkan tidak sesuai jenis dan jumlah dan belum rapi	1
b.	Persiapan Bahan	Bahan disiapkan sesuai yang dibutuhkan	4
		Bahan disiapkan belum sesuai yang dibutuhkan	3
		Bahan disiapkan tidak sesuai yang dibutuhkan	2
		Bahan belum disiapkan sesuai yang dibutuhkan	1
II	Proses Kerja		
a.	Sistematika kerja	Sistematika kerja dalam menguji titik kerja (bias) DC transistor sudah sesuai jobsheet.	4
		Sistematika kerja dalam menguji titik kerja (bias) DC transistor sesuai jobsheet namun kurang hati-hati	3
		Sistematika kerja dalam menguji titik kerja (bias) DC transistor namun belum sesuai jobsheet	2
		Sistematika kerja dalam menguji titik kerja (bias) DC transistor namun tidak sesuai jobsheet	1
b.	Aspek hygiene dan keselamatan kerja	Saat menguji titik kerja (bias) DC transistor memperhatikan kebersihan alat, tempat dan keamanan peralatan yang digunakan	4
		Saat menguji titik kerja (bias) DC transistor memperhatikan kebersihan alat, tempat namun kurang memperhatikan keamanan peralatan yang digunakan	3
		Saat menguji titik kerja (bias) DC transistor kurang memperhatikan kebersihan alat, tempat dan keamanan peralatan yang digunakan	2
		Saat menguji titik kerja (bias) DC transistor tidak memperhatikan kebersihan alat, tempat dan keamanan peralatan yang digunakan	1
III	Hasil		
a.	Hasil pengujian kestabilan titik kerja (bias) DC transistor	Semua rangkaian dapat beroperasi normal dan tidak ada gangguan	4
		Rangkaian dapat beroperasi normal dan masih ada gangguan	3
		Tidak semua rangkaian dapat beroperasi normal dan ada gangguan	2
		Semua rangkaian tidak dapat beroperasi normal	1

No	Komponen/sub Komponen	Indikator/Kriteria Unjuk Kerja	Skor
		dan ada gangguan	
b	Waktu Penyelesaian		
		Kurang dari 20 menit	4
		20 - 25 menit	3
		25 - 30 menit	2
		lebih dari 45 menit	1

Nilai perolehan digunakan berdasarkan rumus

$$\text{Nilai Perolehan} = \sum \left(\frac{\text{skor perolehan} \times \text{bobot}}{\text{skor maksimal} \times \text{bobot}} \times 100 \right)$$

Tabel Pedoman Penskoran Praktik

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Yogyakarta
 Kelas/Semester : X/Semester I
 Tahun pelajaran : 2016/2017
 Paket Keahlian : Teknik Audio Video
 Mata Pelajaran : Teknik Elektronika
 Kompetensi Dasar : Menguji kestabilan titik kerja (bias) DC transistor

Petunjuk: Berilah tanda cek (√) pada kolom Skor

No	Komponen/Sub Komponen	Skor			
		1	2	3	4
1	Persiapan (Bobot 3)				
	Alat			√	
	Bahan			√	
2	Proses Kerja (Bobot 3)				
a	Sistematika kerja			v	
b	Aspek hygiene dan keselamatan kerja		v		
3	Hasil (Bobot 4)				
a	Hasil Kerja			√	
b	Waktu			v	

Hasil Penilaian Praktik

	Persiapan	Proses	Hasil	Total
Skor Perolehan	6	8	6	
Skor Maksimal	8	12	8	
Bobot	3	3	4	
Nilai Perolehan	18	24	24	66
Nilai Maksimal (sskor x bobot)	24	36	32	92
Nilai akhr				

Keterangan

- Bobot total maksimal 92
- Cara Perhitungan

$$\text{Nilai Perolehan} = \sum \left(\frac{\text{skor perolehan} \times \text{bobot}}{\text{skor maksimal} \times \text{bobot}} \times 100 \right)$$

$$\text{Nilai Perolehan} = \sum (66/92) \times 100 = 71,74$$

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

MATA Pelajaran : Teknik Elektronika

Kelas/Semester : X AV 2/ GANJIL

Judul Materi : Menguji kestabilan titik kerja (bias) DC transistor

No	Nama Peserta didik	Mengolah Data				Mengkomuni- kasikan				Menjawab				Penguasaan Materi				Jumlah Skor
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	IRFAN RISYAD RAMADHANI																	
2	ISNAINI DINNI SUSANTY																	
3	JUAN FRENİK																	
4	JUMADI																	
5	KINTAN RESTU MAHARANI																	
6	LADY OLIVIA EVELLYNE																	
7	LINTANG ANDIKA																	
8	LISA FEBRIANA TRISNAWATI																	
9	MARETHA ARYUNIN PUTRI																	
10	MUHAMMAD RAFI FAJAR R.																	
11	MUHAMMAD TRI WIDODO																	
12	NAUFAL FALAH SUSANTO																	
13	NUR KARIM RAMADHANI																	
14	OKI SYALDI																	
15	ORLANDO HANINGGAR D.																	
16	PIPIT PRAYUDA Y.																	
17	PRATAMA PRASETYO W.																	
18	PUTRI NURVIANI																	
19	R.R. SHANELLSA JASMINE M.																	
20	RAJAWALI ADIGRAHA																	
21	REIGITA EKA TANTRI																	
22	RICKO PRIMADANA																	
23	RIFKI ADI PUTRA																	
24	RM. LAKSA HANANTYO W.																	
25	SALMAN ALFARIS																	
26	SEPTIANA DEVA K.																	
27	TARISYA DEVI R.																	
28	TISNGA ISNAIN HUSNA																	
29	TOPIG ALMIYANTO																	
30	VIKA VAUZIAH																	
31	ZAVIRA LINTANG KUSUMA M																	
32	ZEAN DEWANGGA																	

Keterangan Skor

1) Kurang, Skor = 1 2) Sedang, Skor = 2 3) Baik , Skor = 3 4) Sangat baik, Skor = 4

$$\text{NILAI AKHIR KETRAMPILAN} = \frac{\sum \text{skor presentasi}}{0,16}$$

LEMBAR PENILAIAN PESERTA DIDIK

MATA Pelajaran : Teknik Elektronika

Kelas/Semester : X AV 2/ GANJIL

Judul Materi : Menentukan titik kerja (bias) DC transistor

No	Nama Peserta didik	Pengetahuan	Keterampilan
1	IRFAN RISYAD RAMADHANI		
2	ISNAINI DINNI SUSANTY		
3	JUAN FRENİK		
4	JUMADI		
5	KINTAN RESTU MAHARANI		
6	LADY OLIVIA EVELLYNE		
7	LINTANG ANDIKA		
8	LISA FEBRIANA TRISNAWATI		
9	MARETHA ARYUNIN PUTRI		
10	MUHAMMAD RAFI FAJAR R.		
11	MUHAMMAD TRI WIDODO		
12	NAUFAL FALAH SUSANTO		
13	NUR KARIM RAMADHANI		
14	OKI SYALDI		
15	ORLANDO HANINGGAR D.		
16	PIPIT PRAYUDA Y.		
17	PRATAMA PRASETYO W.		
18	PUTRI NURVIANI		
19	R.R. SHANELLSA JASMINE M.		
20	RAJAWALI ADIGRAHA		
21	REIGITA EKA TANTRI		
22	RICKO PRIMADANA		
23	RIFKI ADI PUTRA		
24	RM. LAKSA HANANTYO W.		
25	SALMAN ALFARIS		
26	SEPTIANA DEVA K.		
27	TARISYA DEVI R.		
28	TISNGA ISNAIN HUSNA		
29	TOPIG ALMIYANTO		
30	VIKA VAUZIAH		
31	ZAVIRA LINTANG KUSUMA M		
32	ZEAN DEWANGGA		

AGENDA HARIAN

Nama : Teknik Elektronika (TE)
 Program Studi Keahlian : Teknik Audio Video
 NIP. : X AV 2 / Ganjil (1)
 Bidang Studi Keahlian : Teknik Teknologi dan Rekayasa
 Mata Pelajaran : Teknik Audio Video
 Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

No	Hari/Tgl	Kelas	Jam	Materi yang disampaikan (SK/KD)	No.RPP	Keterangan
1	Rabu, 27 Juli 2016	X AV 2		Model Atom Bahan Semikonduktor	1	
2	Rabu, 03 Agustus 2016	X AV 2		Model Atom Bahan Semikonduktor	1	
3	Rabu, 10 Agustus 2016	X AV 2		Diode Sebagai Penyearah	2	
4	Rabu, 17 Agustus 2016	X AV 2		UPACARA HARI KEMERDEKAAN		
5	Rabu, 24 Agustus 2016	X AV 2		Diode Sebagai Penyearah	2	
6	Rabu, 31 Agustus 2016	X AV 2		Diode Sebagai Penyearah	2	
7	Rabu, 07 September 2016	X AV 2		Diode Zener	3	
8	Rabu, 14 September 2016	X AV 2		PEMOTONGAN HEWAN QURBAN		
9	Rabu, 21 Agustus 2016	X AV 2		Diode Zener	3	
10	Rabu, 28 Agustus 2016	X AV 2		Diode Khusus	4	

Mengetahui :
 Guru Pembimbing Lapangan
 Yogyakarta, 15 Juli 2016
 Pendidik,

Drs. Fatchul Anwar
 NIP. 19650227 199103 1 006
Dwi Marina
 NIM. 13502244007

: Teknik Elektronika

: Teknologi & Rekayasa

: 2014 / 2015

PROGRAM PERBAIKAN / PENGAYAAN

Tahapan :

1. Analisis Ketuntasan Belajar
2. Melakukan Pembinaan/Pengarahannya sesuai dengan jenis kesukaran
3. Pemberian Tugas / Materi Perbaikan / Pengayaan
4. Pemberian Nilai Perbaikan / Pengayaan

1. Perhitungan Ketuntasan Belajar

Mata Pelajaran :

Kelas/Program :

Kompetensi Dasar :

Tanggal Tes :

NILAI (INTERVAL)	JUMLAH SISWA	KETERANGAN
N < 49		
50 < N < 74		
N > 75		

Keterangan :

1. Mengikuti Perbaikan
2. Mengikuti Pengayaan

2. Sebelum mendapat tugas, peserta didik mendapat arahan/bimbingan berupa jenis kesukaran

NO	NAMA	NILAI	KESUKARAN	KETERANGAN

3. Setelah mendapat bimbingan siswa mendapat tugas

- a. Remedial / PR soal nomor
- b. Membuat ringkasan / ikhtisar materi tentang
- c. Mengerjakan soal berikutnya
- d.

*) Sebut jenis dan bukti fisiknya dilampirkan

4. Data peserta didik yang mendapat nilai Perbaikan / Pengayaan

NO	NAMA	NILAI			KETERANGAN
		Sebelum Perbaikan	Setelah Perbaikam		
			Tgl.	Tgl.	

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan

Yogyakarta, 15 Juli 2016
Pendidik

Drs. Fatchul Anwar
NIP. 19650227 199103 1 006

Dwi Marlina
NIM. 13502244007

DAFTAR BUKU PEGANGAN

Mata Pelajaran : Teknik Elektronika (TE)
 Kelas : X AV 2
 Kompetensi Keahlian : Teknik Audio Video
 Program Studi Keahlian : Teknik Elektronika
 Bidang Keahlian : Teknologi dan Rekayasa
 Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

A PEGANGAN PENDIDIK

No.	Judul Buku	Pengarang	Penerbit	Tahun
1	Menerapkan Dasar-Dasar Kelistrikan Untuk SMK	Redaksi	Cahaya Mentari	2013
2	Dasar - Dasar Teknik Digital	Taufiq Afandi dkk	Macanan Jaya Cemerlang SMK Saka Mitra Kompetensi	2011

B PEGANGAN PESERTA DIDIK

No.	Judul Buku	Pengarang	Penerbit	Tahun
1	Menerapkan Dasar-Dasar Kelistrikan Untuk SMK	Redaksi	Cahaya Mentari	2013
2	Dasar - Dasar Teknik Digital	Taufiq Afandi dkk	Macanan Jaya Cemerlang SMK Saka Mitra Kompetensi	2011

Yogyakarta, 15 Juli 2016

Mengetahui :
 Guru Pembimbing Lapangan

Pendidik,

Drs. Fatchul Anwar
 NIP. 19650227 199103 1 006

Dwi Marlina
 NIM. 13502244007

DOKUMENTASI



Kegiatan Belajar Mengajar