

LAPORAN
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
DI SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Manding, Trirenggo, Bantul Telp. 7480038 Fax (0274) 367954

Email: smkmuh1bantul@yahoo.com



Disusun oleh:

Andi Setiawan

NIM. 12501244004

JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2015

HALAMAN PENGESAHAN

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa di bawah ini telah melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Muhammadiyah 1 Bantul.


Nama : Andi Setiawan
NIM : 12501244004
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro
Fakultas : Teknik

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMK Muhammadiyah 1 Bantul dari tanggal 10 Agustus 2015 - 12 September 2015, dengan hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

Bantul, 10 September 2015

Mengesahkan,

DPL PPL
Universitas Negeri Yogyakarta



Dr. Jaryanto, M.Pd., M.T.
NIP. 19620310 198601 1 001

Guru Pembimbing
SMK Muh. 1 Bantul




Tri Wahyuni, S.Pd.
NBM. 952471

Mengetahui,

Kepala SMK Muhammadiyah 1
Bantul




Wridada, S.Pd.

NIP. 19690212 200012 1 002

Koordinator PPL SMK
Muhammadiyah 1 Bantul



Harimawan, S.Pd.
NBM. 907793

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	viii
ABSTRAK	vii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Analisis Situasi.....	1
1. Letak Geografis dan Kondisi Fisik Sekolah	2
2. Kondisi Non Fisik Sekolah	6
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL	9
1. Tahap Persiapan di Kampus.....	10
2. Observasi di Sekolah.....	10
3. Observasi lingkungan sekolah.....	10
4. Observasi perangkat pembelajaran	11
5. Observasi proses pembelajaran	11
6. Persiapan Praktek Pembelajaran	11
7. Praktek Mengajar	11
8. Penyusunan Laporan	11
9. Penarikan PPL.....	12
BAB II. PELAKSANAAN KEGIATAN PPL.....	13
A. Persiapan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).....	13
1. Observasi.....	13
2. Pengajaran Mikro	17
3. Persiapan Sebelum Mengajar	19
B. Pelaksanaan Kegiatan PPL	20
1. Persiapan Mengajar.....	20
2. Pelaksanaan Praktik Mengajar	21
3. Bimbingan PPL	24
4. Penyusunan Laporan	24
5. Penarikan.....	25

C. Analisis Praktik Pembelajaran	25
1. Hasil Praktik Mengajar	25
2. Hambatan - Hambatan.....	48
3. Solusi dari Hambatan	49
4. Manfaat	49
D. Refleksi	49
1. Faktor Pendukung	49
2. Faktor Penghambat.....	50
BAB III. PENUTUP	52
A. Kesimpulan	52
B. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

- A. Matriks Program Kerja PPL
- B. Catatan Harian PPL
- C. Silabus dan RPP
- D. Angket Penilaian Siswa terhadap Mahasiswa PPL
- E. Daftar Nilai Siswa
- F. Foto Dokumentasi Pelaksanaan PPL

PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN

SMK Muhammadiyah 1 Bantul

Oleh:

Andi Setiawan

12501244004

ABSTRAK

Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) yang bertujuan agar mahasiswa bisa mengembangkan dan menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama kuliah serta mengimplementasikan Tri Darma Perguruan Tinggi, untuk diterapkan dalam kehidupan nyata khususnya di lembaga pendidikan formal, lembaga pendidikan non formal. Kompetensi yang harus dimiliki mahasiswa mencakup kompetensi sosial, pedagogik, profesional dan kepribadian.

Secara umum, pelaksanaan PPL meliputi empat tahapan yaitu: tahap persiapan, pelaksanaan, evaluasi dan penyusunan laporan. Tahapan pelaksanaan PPL meliputi tahap pembekalan, penerjunan, dan praktik mengajar. Pelaksanaan program PPL dimulai dari tanggal 10 Agustus 2015 dan diakhiri pada 12 September 2015. Dalam pelaksanaan program PPL perlu melakukan observasi kelas, konsultasi, pembuatan administrasi guru, praktik mengajar dan evaluasi. Dalam praktik mengajar, kelas yang diampu adalah kelas X TAV 1 mata pelajaran Teknik Listrik dan Elektronika Dasar dengan total jam pertemuan dikelas adalah 40 jam. Hasil penilaian untuk kelas XTAV 1 teori secara ideal 100 % nilai siswa di atas KKM, secara empiris rata – rata nilai siswa cukup baik tanpa ada nilai dibawah KKM. Untuk penilain praktik secara ideal pada job 1 ada 4 kelompok dibawah nilai KKM dan job 2 sampai 4 semua kelompok siswa mendapatkan nilai diatas KKM, secara empiris pada job 1 ada 4 kelompok dibawah nilai KKM dan job 2 sampai 4 semua kelompok siswa mendapatkan nilai diatas KKM.

Hasil yang diperoleh dari kegiatan PPL ini adalah ilmu dan pengalaman nyata dalam mengenali dan mengatasi berbagai permasalahan yang ada di lingkungan sekolah. Secara keseluruhan program kerja PPL terlaksana dengan baik dan lancar, meskipun masih terdapat kekurangan. Berdasarkan hasil pengolahan data penilaian siswa terhadap mahasiswa PPL secara ideal sebanyak lebih dari 10 siswa menilai dalam kategori sangat baik, sedangkan secara empiris sebanyak 6 siswa menilai dalam kategori baik, sehingga kompetensi mahasiswa dalam mengajar sudah baik. Harapannya, semoga semua pengalaman ini dapat meningkatkan kompetensi mahasiswa sebagai calon tenaga pendidik dan dapat dijadikan bekal dalam pengabdian diri di masyarakat di masa yang akan datang.

Kata Kunci : PPL UNY 2015, SMK Muhammadiyah 1 Bantul, TAV

BAB I

PENDAHULUAN

PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) merupakan suatu program yang dikeluarkan oleh institusi Universitas Negeri Yogyakarta. Yang wajib dilaksanakan oleh mahasiswa yang mengambil program kependidikan. Tujuan program PPL ini untuk melatih atau mempersiapkan calon-calon pendidik agar lebih siap mentransfer ilmunya selama perkuliahan di perguruan tinggi ke dunia pendidikan saat lulus. PPL Universitas Negeri Yogyakarta mempunyai visi yaitu sebagai salah satu wahana pembentukan calon guru atau tenaga kependidikan yang profesional dan berwawasan global. Sedangkan misi PPL adalah menyiapkan dan menghasilkan calon guru atau tenaga kependidikan yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan dan keterampilan profesional, memberikan layanan profesional, mengintegrasikan dan mengimplementasikan ilmu yang telah dikuasainya ke dalam praktik keguruan dan atau praktik kependidikan, memantapkan kemitraan UNY dan sekolah serta lembaga kependidikan, dan mengkaji serta mengembangkan praktik keguruan dan praktik kependidikan dalam mendukung mutu tenaga pendidik.

Lokasi melakukan kegiatan program PPL Universitas Negeri Yogyakarta yaitu dibidang pendidikan dari daerah DIY dan sekitarnya, meliputi bidang pendidikan mulai dari PAUD sampai tingkat SMA / SMK, juga 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 Tahun 2015 ini, penulis mendapatkan lokasi pelaksanaan PPL di SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang beralamat di Jalan Parangtritis Km. 12 Manding, Trenggong, Bantul.

A. Analisis Situasi

SMK Muhammadiyah 1 Bantul berlokasi di Jalan Prangtritis Km. 12 Manding, Trenggong, Bantul. Sekolah ini memiliki lahan yang luas dan terletak di Dusun Manding ini didukung oleh tenaga pengajar dan karyawan sejumlah kurang lebih 102 guru, 29 karyawan, siswa yang terdapat di sekolah ini sebanyak ± 800 orang siswa. SMK Muhammadiyah 1 Bantul memiliki empat program keahlian yang terbagi menjadi beberapa program didik: keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (RPL), Teknik Kendaraan Ringan (TKR), Teknik Audio Video

(TAV), dan Teknik Pemesinan (TP). Untuk kegiatan proses belajar mengajar teori umum dilaksanakan di dalam kelas dan kegiatan pembelajaran program keahlian RPL yg ada Unit 1 di SMK Muhammadiyah 1 Bantul sedangkan untuk kegiatan belajar mengajar praktik program keahlian TKR dan TAV di laksanakan di Unit 2 yang terletak di sebelah utara unit 1 dan untuk kegiatan belajar mengajar praktik keahlian TP dilaksanakan di unit 3 yang terletak dikomplek sebelah timur pasar bantul, yang beralamat di Dusun Nyangkringan Bantul.

Pelaksanaan Program Praktek Lapangan (PPL) berfungsi menyiapkan serta menghasilkan tenaga kependidikan yang memiliki kualitas yang baik. Dengan kegiatan ini diharapkan mahasiswa dapat secara langsung mengetahui, melakukan, dan merasakan praktik mengajar, sehingga setelah lulus dan bekerja sebagai tenaga pendidik tidak akan mengalami kesulitan. Di SMK Muhammadiyah 1 Bantul terdapat banyak fasilitas yang menunjang kegiatan belajar mengajar siswa di Sekolah, rincian sarana dan prasarana yang ada di SMK Muhammadiyah 1 Bantul adalah sebagai berikut :

1. Letak Geografis dan Kondisi Fisik Sekolah

SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang beralamat di Dusun Manding Trirenggo Bantul memiliki bangunan yang terdiri dari tiga unit pembelajaran siswa dan satu unit untuk usaha. Unit 1 untuk kegiatan pembelajaran normatif, adaptif, teori produktif dan kegiatan pembelajaran jurusan Teknik Rekayasa Perangkat Lunak (RPL). Unit 2 untuk pembelajaran produktif jurusan Teknik Audio Video (TAV) dan jurusan Teknik Kendaraan Ringan (TKR). Unit 3 untuk pembelajaran produktif jurusan Teknik Pemesinan (TP) dan Unit 4 untuk usaha dalam bidang jasa perbaikan dan kendaraan ringan dan las.

a. SMK Muhammadiyah 1 Bantul Unit 1

Sebagai pusat SMK, beralamat di Jl. Parangtritis KM. 12 Manding, Trirenggo, Bantul, Yogyakarta. Secara geografis berbatasan dengan :

Selatan : rumah warga

Utara : rumah warga

Barat : persawahan

Timur : rumah warga

Terdapat beberapa fasilitas yang dimiliki SMK Muhammadiyah 1 Bantul Unit 1 beserta penjelasan kondisinya, antara lain :

1) Ruang Kepala Sekolah

Ruangan ini khusus digunakan oleh kepala sekolah SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Kondisi ruangan ini cukup baik sudah dilengkapi dengan fasilitas AC dan terdapat CCTV.

2) Ruang Wakil Kepala Sekolah

Ruang wakil kepala sekolah bersebelahan dengan ruang kepala sekolah. Kondisinya juga cukup baik sudah dilengkapi dengan fasilitas AC dan CCTV.

3) Ruang Tata Usaha

Ruang tata usaha terletak disebelah barat ruang kepala sekolah. Kondisi ruangan baik dan tertata rapi.

4) Ruang Bursa Kerja Khusus

Ruang BKK terletak dilantai dua, tepatnya diatas ruang guru. Kondisi ruangan baik.

5) Ruang Bimbingan dan Konseling

Ruang BK terletak di bagian tengah disebelah ruang kelas teori. Kondisinya baik, namun belum ada suatu ruangan tertutup untuk konsultasi masalah pribadi siswa.

6) Ruang Administrasi Siswa

Ruang administrasi siswa atau ruang pembayaran SPP dibagi menjadi dua bagian. Bagian pertama digunakan untuk pembayaran SPP program keahlian TKR dan TP. Sedangkan bagian kedua digunakan untuk pembayaran SPP RPL dan TAV. Kondisi ruangan cukup baik dan nyaman.

7) Ruang Kelas Teori

Ruang kelas teori ada 24 ruang, kondisi semua ruangan sudah cukup baik. Beberapa ruang yang sudah dilengkapi dengan fasilitas LCD proyektor.

8) Laboratorium kimia dan fisika

Laboratorium kimia dan fisika menjadi satu ruangan, terletak dilantai dua, tepatnya diatas ruang dapur sekolah. Laboratorium ini kurang terawat serta belum ada laboran yang bertugas untuk memelihara dan merawat ruangan ini.

9) Laboratorium komputer

Terdapat dua ruang laboratorium komputer. Lab komputer 1 digunakan untuk mata pelajaran siswa digunakan sesuai jadwal. Lab komputer 2 digunakan untuk kegiatan pembelajaran program keahlian RPL. Fasilitas yang ada di lab komputer ini antara lain komputer dengan jumlah 40 unit, kipas angin, dan LCD proyektor.

10) Bengkel praktik produktif

Terdapat 5 bengkel praktik produktif di SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Bengkel praktik RPL di unit 1, bengkel praktik TKR dan TAV di unit 2, bengkel TP di unit 3, dan bengkel untuk usaha SMK Muhammadiyah 1 Bantul di unit 4. Keempat bengkel tersebut dalam kondisi baik.

11) Aula

Ruang aula ini terletak dibagian depan SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Ruangnya cukup luas dan selalu terlihat bersih dan rapi.

12) Lapangan Olahraga

Terdapat sebuah lapangan olahraga yang digunakan untuk lapangan basket dan sekaligus digunakan untuk upacara bendera hari senin. Lapangan ini terletak di depan aula SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

13) Masjid

Terdapat sebuah masjid yang digunakan untuk tempat ibadah siswa maupun guru SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Selalu terlihat rapi dan bersih.

14) Ruang Guru

Ruang guru terletak di sebelah timur aula. Ruangan ini kondisinya baik dan terdapat fasilitas AC dan komputer. Ruangan ini hanya untuk guru-guru mata pelajaran umum bukan produktif.

15) Perpustakaan

Ruang perpustakaan terletak dilantai dua dengan kondisi ruangan cukup baik. Fasilitas didalam ruangan ini diantara lain buku pelajaran produktif dan normatif, meja, rak buku, kipas, kursi, dan komputer.

16) Gedung serbaguna

Gedung serbaguna terletak di lantai dua, sebelah timur. Ruangan ini digunakan untuk rapat dan workshop.

17) Studio musik

Terdapat sebuah ruangan untuk studio musik di belakang ruang kelas teori. Tetapi ruangan ini tidak terpakai dan terawat, karena sering dianggurkan.

18) Koperasi siswa

Koperasi siswa ini awalnya unit percetakan berkembang menjadi koperasi, namun masih memiliki kekurangan belum adanya struktur organisasi. Tidak memiliki simpan wajib dan simpan pokok. Dikelola

mandiri terpisah dari sekolah, yang beranggotakan guru dan karyawan. Koperasi ini baru berusia 3 tahun.

19) Ruang IPM

Terdapat sebuah ruangan yang berukuran 3x3 m untuk ruangan IPM. Ruangan ini belum cukup memadai, karena dapat dilihat saat ada kegiatan besar seperti PPDB dan ta'aruf rapat anggota IPM dilakukan di aula.

20) UKS

Terletak di unit 1 bagian barat tepatnya selatan anak tangga yang naik ke lantai 2. Kondisi ruangan cukup baik.

21) Dapur

Terdapat sebuah dapur yang digunakan untuk melayani guru dan karyawan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

22) Tempat Parkir

Tempat parkir di SMK Muhammadiyah 1 Bantul kondisinya sudah baik, dan cukup memadai untuk digunakan siswa maupun guru/karyawan.

23) Kamar Mandi dan WC

Toilet guru dan siswa tempatnya dipisahkan. Toilet guru ada 3 tempat yang kondisinya selalu terawat dan bersih. Sedangkan toilet siswa ada beberapa yang memadai jumlahnya. Kondisinya juga terawat dan bersih.

b. SMK Muhammadiyah 1 Bantul Unit 2

Digunakan Sebagai tempat berlangsungnya kegiatan praktik produktif program keahlian Teknik Kendaraan Ringan (TKR) dan Teknik Audio Video (TAV). Unit 2 beralamat di Dusun Manding Tlirenggo Bantul, tepatnya di sebelah utara unit 1. Secara geografis berbatasan dengan:

Selatan: Sawah

Utara : Rumah warga

Barat : Persawahan

Timur : Rumah warga (perkampungan)

c. SMK Muhammadiyah 1 Bantul Unit 3

Digunakan sebagai tempat berlangsungnya kegiatan praktik produktif program keahlian Teknik Pemesinan. Unit 3 beralamat di Dusun Nyangkringan Bantul, tepatnya di kompleks sebelah timur pasar bantul. Secara geografis berbatasan dengan:

Selatan: Rumah warga

Utara : Rumah warga

Barat : Rumah warga

Timur : Rumah warga

2. Kondisi Non Fisik Sekolah

a. Kondisi Umum SMK Muhammadiyah 1 Bantul

Secara umum, kondisi SMK Muhammadiyah 1 Bantul memiliki lokasi yang cukup strategis dan kondusif untuk mendukung suasana belajar. Jalan menuju ke sekolah mudah dijangkau. Fasilitas penunjang cukup lengkap, seperti gedung untuk Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), bengkel, laboratorium, tempat ibadah, parkir, persediaan air bersih, kamar mandi dan WC. Adanya perawatan yang saat ini semakin baik menjadikan KBM dapat berjalan secara lancar sehingga siswa merasa nyaman untuk mengikuti KBM di sekolah.

b. Kondisi Kedisiplinan SMK Muhammadiyah 1 Bantul

Dari hasil Observasi diperoleh data kondisi kedisiplinan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul sebagai berikut :

- 1) Jam masuk atau pelajaran dimulai tepat jam 07.00 WIB. Tetapi karena ada beberapa jurusan yang menyelenggarakan KBM sistem semi blok maka untuk jam pulang disesuaikan dengan jadwal pelajaran yang berlaku.
- 2) Terdapat beberapa siswa yang terlambat dan berseragam sekolah kurang lengkap dan kurang rapi, sehingga peraturan sekolah belum terlaksana semua.
- 3) Kedisiplinan karyawan sangat baik, terlihat ketika pagi hari semua kelas sudah siap digunakan untuk pembelajaran, terlihat bersih dan rapi. Untuk pembelajaran praktik sudah baik ketika siswa akan praktik alat dan bahan sudah disiapkan dimeja tembat sewa kebutuhan praktik.
- 4) Kedisiplinan guru sangat baik, karena ketika guru tidak ada jam mengajar tetapi tetap standby di jurusan masing – masing.

c. Media dan Sarana Pembelajaran

SMK Muhammadiyah 1 Bantul 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 :

- 1) Dengan jumlah siswa kurang lebih 800 siswa, memiliki 102 tenaga pengajar, dan kurang lebih 29 tenaga staff dan karyawan diharapkan sepenuhnya dapat mendukung kegiatan belajar mengajar.
- 2) Sekolah memiliki Bursa Kerja Khusus yang memfasilitasi lulusan SMK Muhammadiyah 1 Bantul untuk mencari pekerjaan atau untuk melanjutkan bidang studi mereka ke industry yang bekerja sama dengan SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

d. Personalia Sekolah

Dalam hal ini kepala sekolah dibantu oleh beberapa wakil sekolah, staf Tata Usaha (TU), Kepala Bursa Kerja Khusus dan Praktik Kerja Industri (Prakerin). Di masing-masing program keahlian dipimpin oleh Kepala Program Keahlian (KPK).

e. Perpustakaan

Secara umum, pengelolaan perpustakaan sudah bagus. Terdapat fasilitas berupa : buku pelajaran normatif dan produktif, kipas angin, meja dan kursi, serta akses internet berupa WiFi. Didukung dengan staff dan karyawan sehingga pengelolaan ruang, koleksi buku cukup lengkap, dan buku paket pelajaran yang dipinjamkan ke siswa dapat terkoordinasi dengan baik.

f. Jumlah Guru dan Karyawan

- 1) Jumlah Guru
 - a. Guru pengajar normatif, adaptif dan produktif: 94
 - b. Guru BP/BK : 8
 - c. Staf dan Karyawan : 29
- 2) Latar Belakang Pendidikan Guru
 - a. Magister (S2) : 1
 - b. Strata (S1) : 81
 - c. Sarjana Muda : 2
 - d. Diploma (D3) : 4

g. Lingkungan Sekolah

Secara umum, kondisi dan lokasi sekolah sudah baik, strategis, dan mudah dijangkau. Walaupun terletak di tengah – tengah rumah warga, kondisi kelas tenang dan kondusif untuk kegiatan KBM.

h. Fasilitas Olah Raga

Fasilitas Olahraga di SMK Muhammadiyah 1 Bantul sudah cukup baik. Terdapat lapangan basket yang biasanya digunakan untuk olahraga

para siswa, tidak hanya digunakan untuk basket lapangan itu juga bisa digunakan sebagai lapangan sepak bola, bulu tangkis, dan voli.

i. Kegiatan Kesiswaan

Kegiatan kesiswaan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul cukup baik. Kegiatan tersebut antara lain : Hisbul Wathon (HW) kegiatan ini aktif dan wajib untuk kelas X, Tapak Suci kegiatan ini juga aktif dan wajib untuk kelas X, olah raga meliputi (sepak bola, bola basket, bola voli, bulu tangkis, tenis meja), ismuba (khotbah, qiro'ah, iqro', tartil), keputrian, seni musik, mading, pleton inti (TONTI), paduan suara, dan IPM atau OSIS.

j. Prestasi Siswa SMK Muhammadiyah 1 Bantul

Tabel 1. Prestasi SMK Muhammadiyah 1 Bantul

No.	Jenis	Juara/Prestasi	Tahun	Tingkat
1.	Lomba Kompetensi Siswa	Juara I	2007	Kabupaten
2.	Lomba Pembuatan Jingle	Finalis Terbaik	2008	Provinsi
3.	Lomba Pembuatan Jingle	Juara I	2008	Provinsi
4.	Lomba Tenis Meja	Juara I	2008	Provinsi
5.	Lomba Kompetensi Siswa	Juara I	2008	Nasional
6.	Lomba Adzan	Juara II	2009	Kabupaten
7.	Lomba Cipta Lagu	Juara Harapan I	2010	Provinsi
8.	Lomba Sepak Takraw POR Pelajar	Juara II	2010	Kabupaten
9.	Lomba Pencak Silat Kelas E 51-54 Kg Putri	Juara III	2010	Kabupaten
10.	Lomba Design Grafis	Juara III	2010	Kabupaten
11.	Lomba Religi Akustik 1 Abad Muhammadiyah	Juara III	2010	PDM
12.	Lomba Gerak Jalan 1 Abad Muhammadiyah	Juara II	2010	PDM
13.	Lomba Sepak Bola POR Pelajar	Juara II	2010	Kabupaten
14.	Lomba Gerak Jalan 1 Abad Muh.	Juara I	2010	PDM
15.	Lomba Bola Voli POR Pelajar	Juara II	2010	Kabupaten
16.	Lomba Gulat	Juara I	2010	Kabupaten
17.	Lomba Pencak Silat	Juara II	2010	DIY- Jateng
18.	Lomba Pencak Silat	Juara I	2010	DIY- Jateng
19.	Lomba Baris-Berbaris Pleton Inti	Juara I	2010	Kabupaten



Gambar 1. Kumpulan Piala SMK Muhammadiyah 1 Bantul

B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL

Setelah menganalisis berbagai permasalahan dari observasi awal, maka kami dapat membentuk suatu rumusan program serta rancangan kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan

Kegiatan ini bertujuan untuk mengamati kegiatan guru, siswa di kelas dan lingkungan sekitar dengan maksud supaya pada saat melaksanakan PPL mahasiswa benar-benar siap diterjunkan untuk praktik mengajar, dalam periode bulan Agustus sampai September 2015. Beberapa rencana kegiatan PPL adalah sebagai berikut :

- a. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- b. Melaksanakan praktik mengajar di kelas
- c. Evaluasi
- d. Penilaian
- e. Pengumpulan data
- f. Analisis data
- g. Membuat inovasi dan motivasi pembelajaran di kelas
- h. Penyusunan laporan PPL

Untuk mengetahui file lengkapnya dapat dilihat di lampiran.

Kegiatan PPL UNY di SMK Muhammadiyah 1 Bantul dilaksanakan selama kurang lebih 1 bulan terhitung mulai tanggal 10 Agustus 2015 sampai dengan 12 September 2015. Jadwal pelaksanaan kegiatan PPL UNY di SMK Muhammadiyah 1 Bantul dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan PPL UNY 2015

No	Nama Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Tempat
1.	Penerjunan	21 Februari 2015	SMK Muhammadiyah 1 Bantul
2.	Observasi Pra PPL & PKL	2 & 9 Maret 2015	SMK Muhammadiyah 1 Bantul
3.	Pembekalan Pembelajaran Mikro dan PPL	28 Januari 2015	UNY
4.	Praktik Mengajar / Program Diklat	10 Agustus – 12 September 2015	SMK Muhammadiyah 1 Bantul
5.	Penyelesaian Laporan	26 September 2015	SMK Muhammadiyah 1 Bantul
6.	Penarikan mahasiswa PPL	15 September 2015	SMK Muhammadiyah 1 Bantul

1. Tahap Persiapan di Kampus

Pengajaran Mikro / magang II (*Micro Teaching*) dilaksanakan pada semester VI di Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik UNY. Bertujuan membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar teori, laboratorium, dan bengkel sebagai bekal praktek mengajar (*Real Teaching*) disekolah dalam program PPL. Dalam kegiatan pengajaran mikro semua ikut terlibat baik mahasiswa yang berperan sebagai murid maupun dosen pembimbing. Pengajaran mikro merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh mahasiswa sebelum mengambil mata kuliah PPL.

2. Observasi di Sekolah

Observasi dilakukan sebelum praktik mengajar di masing – masing sekolah, yakni pada bulan Februari 2015. Pada kesempatan observasi ini praktikan diberi waktu untuk mengamati hal-hal berkenaan dengan proses belajar mengajar di kelas. Dengan kegiatan ini diharapkan dapat memberi informasi tidak hanya mengenai kegiatan proses belajar mengajar tetapi juga mengenai sarana dan prasarana yang tersedia dan dapat mendukung kegiatan pembelajaran di tempat praktikan melaksanakan PPL. Kegiatan ini meliputi pengamatan langsung dan wawancara dengan guru pembimbing dan siswa.

3. Observasi lingkungan sekolah

Dalam pelaksanaan observasi praktikan mengamati beberapa aspek yaitu:

- a) Kondisi fisik sekolah
- b) Potensi siswa, guru dan karyawan
- c) Fasilitas KBM, media, perpustakaan, laboratorium, toilet dan fasilitas olahraga

- d) Ekstrakurikuler dan organisasi siswa
- e) Bimbingan konseling
- f) UKS
- g) Administrasi
- h) Koperasi, tempat ibadah dan kesehatan lingkungan.

4. Observasi perangkat pembelajaran

Praktikan mengamati bahan ajar serta kelengkapan administrasi yang dipersiapkan guru pembimbing sebelum KBM berlangsung agar praktikan lebih mengenal perangkat pembelajaran.

5. Observasi proses pembelajaran

Tahap ini meliputi kegiatan observasi proses kegiatan belajar mengajar langsung di kelas. Hal-hal yang pertama diamati dalam proses belajar mengajar adalah : membuka pelajaran, penyajian materi, metode pembelajaran, penggunaan bahasa, penggunaan waktu, gerak, teknik bertanya, teknik penguasaan kelas, penggunaan media, bentuk dan cara penilaian dan menutup pelajaran. Yang kedua mengamati perilaku siswa ketika mengikuti proses kegiatan belajar mengajar baik di dalam maupun di luar kelas.

6. Persiapan Praktek Pembelajaran

Persiapan ini merupakan praktek pengajaran mandiri. Mahasiswa terlebih dahulu mendapatkan arahan dari guru pembimbing di sekolah untuk menyiapkan perangkat pembelajaran yang harus diselesaikan seorang guru. Perangkat pembelajaran diantaranya adalah RPP dan modul tentang pembelajaran Pembacaan Gelang Warna Resistor, Perhitungan Rangkaian Seri, Pararel, dan Campuran, Hukum Ohm dan Dioda Sebagai Penyearah Setengah Gelombang dan Gelombang Penuh.

7. Praktek Mengajar

Mahasiswa melaksanakan praktek mengajar sesuai dengan program studi masing-masing yang mulai tanggal 10 Agustus sampai 12 September 2015. Praktek mengajar merupakan inti pelaksanaan PPL. Mahasiswa dilatih menggunakan seluruh kemampuan dan keterampilan yang dimiliki untuk mengajar mata pelajaran Teknik Listrik dan Elektronika Dasar.

8. Penyusunan Laporan

Kegiatan penyusunan laporan merupakan tugas akhir dari kegiatan PPL yang berfungsi sebagai laporan pertanggungjawaban mahasiswa atas pelaksanaan PPL. Materi laporan meliputi Persiapan, Pelaksanaan, dan Analisis Hasil PPL.

9. Penarikan PPL

Penarikan PPL dilakukan disekolah pada hari Selasa tanggal 15 September 2015 pukul 10.00 s/d 11.30 WIB oleh pihak LPPMP dan wakil Rektor UNY yang diwakilkan oleh DPL Pamong Bapak Drs. Putut Hargiyanto, M.Pd. bertempat di gedung serba guna lantai dua SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Berhubung Bapak Widada, S.Pd. selaku kepala sekolah tidak dapat berkenan hadir dari pihak sekolah diwakilkan Bapak Harimawan, S.Pd. selaku waka kurikulum beserta guru pembimbing mahasiswa PPL jurusan masing – masing. Penarikan PPL ini sekaligus menandai berakhirnya PPL UNY tahun 2015 di SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

Mahasiswa yang menempuh program Praktek Pengalaman Lapangan selain mempersiapkan fisik dan mentalnya untuk dapat mengatasi permasalahan yang muncul saat proses PPL, mahasiswa juga harus menyiapkan program kerja untuk dapat dilaksanakan di sekolah selama kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan. Kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan meliputi kegiatan persiapan dan pelaksanaan PPL itu sendiri. Kegiatan persiapan PPL meliputi kegiatan observasi dan pengajaran mikro, sedangkan kegiatan PPL dilaksanakan setelah kegiatan persiapan PPL dilaksanakan.

A. Persiapan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)

Setelah mahasiswa PPL memilih sekolah tempat PPLnya nanti dan sebelum mahasiswa diterjunkan untuk melaksanakan PPL, mahasiswa melakukan observasi ke sekolah tempat praktik pengalaman lapangan masing-masing. Hal ini bertujuan sebagai bekal pelaksanaan PPL di sekolah maupun dalam menempuh perkuliahan pengajaran mikro di jurusan masing-masing sebagai gambaran simulasi mengajar di sekolah. Perkuliahan pengajaran mikro ini dibimbing oleh Bapak Dr. Haryanto, M.Pd., M.T., selaku dosen mikro Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY.

1. Observasi

Observasi adalah kegiatan peninjauan lapangan dimana mahasiswa akan ditempatkan atau ditugaskan untuk melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan. Observasi dibedakan menjadi dua bagian, yang pertama observasi keadaan sekolah dan yang kedua observasi proses pembelajaran peserta didik di kelas. Secara umum tujuan praktikan melakukan observasi agar praktikan dapat:

- a. Mengetahui lingkungan sekolah secara menyeluruh.
- b. Mengetahui perangkat pembelajaran sekolah.
- c. Mengetahui perangkat kurikulum sekolah.
- d. Mengetahui secara langsung keadaan kelas dan siswanya dalam pelaksanaan proses belajar mengajar.

Secara khusus praktikan melakukan observasi dengan tujuan agar dapat :

- a. Mengetahui lingkungan SMK Muhammadiyah 1 Bantul.
- b. Mengetahui perangkat pembelajaran SMK Muhammadiyah 1 Bantul.
- c. Mengetahui perangkat kurikulum SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

d. Mengenal secara langsung keadaan kelas dan siswanya dalam proses belajar mengajar di Jurusan Teknik Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul

Adapun hasil observasi kondisi atau keadaan sekolah yang praktikan telah lakukan pada hari Sabtu tanggal 2 Maret 2015 pukul 08.00 s/d 11.00 WIB di SMK Muhammadiyah 1 Bantul adalah sebagai berikut :

- a. Kondisi fisik sekolah atau kondisi gedung sekolah cukup baik dan gedung sekolah milik sendiri.
- b. Potensi siswa sebagian besar siswa SMK Muhammadiyah 1 Bantul dapat mengaplikasikan ketrampilan-ketrampilan yang diajarkan disekolah. Jumlah siswa pelajar laki-laki lebih banyak dari pada jumlah pelajar perempuannya. Siswa SMK Muhammadiyah 1 Bantul 100% beragama islam.
- c. Potensi guru sebagian besar guru di SMK Muhammadiyah 1 Bantul sudah memenuhi standar guru yaitu sarjana. Jumlah guru saat ini 102 guru.
- d. Potensi karyawan SMK Muhammadiyah 1 Bantul bekerja dengan baik dan bekerja sama dalam menyelesaikan hal-hal yang bersifat non akademik. Jumlah karyawan saat ini 29 karyawan.
- e. Fasilitas KBM atau media sebagian besar masih menggunakan whiteboard dan spidol, tetapi sekolah juga menyediakan LCD proyektor.
- f. Perpustakaan tersedia di SMK Muhammadiyah 1 Bantul tetapi pemanfaatannya masih belum maksimal, sekitar $\pm 30\%$ dari siswa yang berada di Unit 1.
- g. Laboratorium yang tersedia di SMK Muhammadiyah 1 Bantul adalah laboratorium komputer, kimia dan fisika.
- h. Bimbingan konseling tersedia di SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Terdapat 8 orang guru BK.
- i. Bimbingan belajar tersedia dan wajib bagi kelas XII untuk menghadapi Ujian Sekolah dan Ujian Nasional.
- j. Kegiatan ekstrakurikuler yaitu bola voli, sepak bola, tenis meja, bulu tangkis, pencak silat, robotik (TAV) dan setir mobil (khusus bagi prodi otomotif). Kegiatan ini sudah berjalan sesuai jadwal.
- k. Organisasi sekolah SMK Muhammadiyah 1 Bantul yaitu organisasi kesiswaan yang biasa disebut dengan IPM (Ikatan Pemuda

Muhammadiyah). Organisasi IPM ini memiliki ruangan sendiri tetapi tidak terlalu besar.

- l. Terdapat fasilitas UKS di SMK Muhammadiyah 1 Bantul kondisi UKS cukup baik, bersih dan terawat, selama kegiatan PPL terlihat UKS selalu dijaga oleh mahasiswa PPL yang berada di Unit 1.
- m. Administrasi pembayaran SPP semua perlengkapan tersedia di ruang TU.
- n. Koperasi siswa tersedia di SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Koperasi siswa ini belum mempunyai struktur organisasi dan terletak di pojok timur Unit 1.
- o. Tempat ibadah terdapat sebuah masjid yang digunakan sebagai tempat utama ibadah sholat dhuha dan dzuhur. Kondisi masjid bagus dan bersih.
- p. Kesehatan lingkungan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul sudah cukup terjaga karena disetiap depan ruang kelas terdapat tempat sampah yang dibagi menjadi anorganik dan organik, untuk menjaga kebersihan lingkungan dan terdapat seorang petugas yang bertugas menjaga kebersihan lingkungan sekolah agar tetap sehat dan bersih.

Adapun hasil observasi pembelajaran dikelas dan peserta didik pada siswa kelas X TAV 1 mata pelajaran Teknik Digital yang telah dilakukan pada hari Senin tanggal 09 Maret 2015 pukul 07.00 s/d 09.00 WIB yang diampu oleh Ibu Tri Wahyuni S.Pd., dengan Bapak Arif Wibowo, S.Pd., adalah sebagai berikut:

- a. Keadaan guru saat mengajar
 - 1) Pemberian motivasi kepada siswa sangat baik
 - 2) Penyampaian materi sangat jelas
 - 3) Perangkat pembelajaran / administrasi pembelajaran lengkap
 - 4) Pengelolaan waktu belajar mengajar sangat efektif
 - 5) Penyampaian materi sangat baik
 - 6) Media pembelajaran yang digunakan sangat baik, dan
 - 7) Kedudukan guru tidak hanya sebagai pengajar tetapi juga sebagai pendidik, pembimbing, dan pelatih
- b. Perangkat pembelajaran
 - 1) Proses pembelajaran sudah menerapkan kurikulum 2013.
 - 2) Silabus pembelajaran sudah ada dan sudah mengacu pada kurikulum 2013.

- 3) RPP atau Rencana Pelaksanaan Pembelajaran sesuai dengan silabus, RPP disiapkan sesuai dengan kompetensi yang akan diajarkan.
- c. Proses pembelajaran
- 1) Pada saat membuka pelajaran guru mengucapkan salam pembuka dan dilanjutkan dengan berdoa, kemudian membaca beberapa surat pendek Al-Qur'an. Setelah selesai guru lalu melakukan presensi siswa.
 - 2) Materi disajikan dalam bentuk modul kemudian dibagikan pada masing-masing kelompok yang sebelumnya telah dibentuk. Saat menyampaikan materi guru menggunakan proyektor dengan beberapa slide. Guru sesekali mengajak diskusi ringan agar perhatian siswa tetap terfokus pada pelajaran.
 - 3) Metode pembelajaran yang digunakan yaitu siswa dibuat berkelompok, kemudian diberi modul yang berisi materi dan disuruh berdiskusi, kemudian menyimpulkan dan dipresentasikan di depan kelas.
 - 4) Penggunaan bahasa yang digunakan guru saat proses pembelajaran menggunakan Bahasa Indonesia.
 - 5) Penggunaan waktu diskusi dan presentasi sesuai dengan waktu yang tersedia. Untuk diskusi diberikan waktu 40 menit kemudian dilanjutkan dengan presentasi.
 - 6) Gerak guru aktif membimbing setiap kelompok dan memberikan stimulus untuk memancing keaktifan siswa dalam berdiskusi.
 - 7) Cara memotivasi siswa, guru aktif membimbing setiap kelompok dan memberikan stimulus untuk memancing keaktifan siswa dalam berdiskusi.
 - 8) Teknik bertanya yang dilakukan guru yaitu pertanyaan dari siswa dilemparkan ke siswa yang lainnya sebelum guru meluruskan jawabannya.
 - 9) Teknik penguasaan kelas yang diterapkan dengan mengatur semua jalannya proses diskusi siswa dan presentasi.
 - 10) Penggunaan media yang digunakan adalah dengan modul materi, slide presentasi tentang materi yang diajarkan dan proyektor.
 - 11) Bentuk dan cara evaluasi yang dilakukan guru dengan memberikan soal tulis dan pertanyaan secara lisan kepada siswa.

12) Pada saat menutup pelajaran guru menyampaikan beberapa kesimpulan dari materi yang telah didiskusikan siswa dan siswa disuruh menyiapkan materi selanjutnya.

d. Perilaku siswa

- 1) Perilaku siswa di dalam kelas dapat terkendali, siswa dapat dikondisikan dengan baik selama mengikuti pelajaran. Siswa patuh kepada guru dan memperhatikan ketika temannya menyampaikan hasil diskusi.
- 2) Perilaku siswa di luar kelas terdapat beberapa siswa yang berkumpul dengan teman – temannya dan selalu di jalur hijau yang artinya dijalur aman untuk berkumpul.

2. Pengajaran Mikro

Secara umum pengajaran mikro / magang II bertujuan membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal praktek mengajar (*Real Teaching*) disekolah dalam program PPL. Secara khusus, tujuan pengajaran mikro adalah sebagai berikut :

- a. Memahami dasar-dasar pengajaran mikro / magang II.
- b. Melatih mahasiswa menyusun Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP).
- c. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terbatas.
- d. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terpadu dan utuh.
- e. Membentuk kompetensi kepribadian.
- f. Membentuk kompetensi sosial.

Pengajaran mikro ini telah dilaksanakan pada semester enam dan diampu atau dibimbing oleh Bapak Dr. Haryanto, M.Pd., M.T. Pelaksanaan untuk pengajaran mikro dilaksanakan seminggu sekali setiap hari Rabu dimulai pukul 07.00 s/d 09.40 WIB. Jumlah mahasiswa dalam 1 kelompok pengajaran mikro ada sepuluh orang. Pembelajaran pengajaran mikro yang telah dilaksanakan yaitu pembelajaran teori 2 kali pertemuan, pembelajaran praktik laboratorium 2 kali pertemuan, dan pembelajaran praktik bengkel 2 kali pertemuan. Alokasi waktu pembelajaran teori 15 menit untuk setiap mahasiswa, alokasi waktu pembelajaran praktik laboratorium 15 menit untuk setiap mahasiswa, sedangkan alokasi waktu pembelajaran praktik bengkel 20 menit untuk setiap mahasiswa. Sebelum melakukan pembelajaran mikro, praktikan diwajibkan untuk membuat rencana pelaksanaan pembelajaran

atau RPP. Adapun rencana pembelajaran praktikan selama pengajaran mikro adalah sebagai berikut :

- a. RPP pertemuan pertama (pembelajaran teori) dengan materi tentang Hukum Ohm.
- b. RPP pertemuan ketiga (pembelajaran praktik laboratorium) dengan materi Penguat Membalik.
- c. RPP pertemuan ke lima (pembelajaran praktik bengkel) dengan materi Kendali Motor 3 Phase Berurutan Otomatis.

Adapun pelaksanaan pengajaran mikro yang praktikan telah lakukan adalah sebagai berikut :

- a. Pertemuan kedua pembelajaran teori di ruang RF 3 dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 18 Februari 2015. Materi yang diajarkan yaitu Hukum Ohm. Pada pembelajaran ini bertujuan untuk mengetahui dan mengaplikasikan rumus Hukum Ohm. Untuk penyampaian materi praktikan menggunakan media presentasi power point, agar lebih menarik dan dapat diterima siswa dengan mudah.
- b. Pertemuan ketiga pembelajaran praktik laboratorium. Untuk pembelajaran praktik laboratorium yang seharusnya dilaksanakan di dalam laboratorium Jurusan Pendidikan Teknik Elektro UNY tetapi karena pada setiap hari Rabu tidak ada laboratorium yang memungkinkan pelaksanaan pembelajaran mikro, maka pembelajaran dilaksanakan di ruang RF 3 dengan meminjam alat yang diperlukan dan dibawa ke dalam ruang RF 3. Pengajaran ini dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 08 April 2015. Materi yang disampaikan yaitu Penguat Membalik. Tujuan dari pembelajaran ini adalah siswa mampu menjelaskan, menganalisis, dan membuat rangkaian penguat membalik. Penyampaian materi dibantu dengan presentasi power point , video tutorial, dan metode demonstrasi yang dilakukan langsung oleh praktikan.
- c. Pertemuan ke lima pembelajaran praktik bengkel. Pembelajaran dilakukan di bengkel instalasi listrik Jurusan Pendidikan Teknik Elektro UNY. Namun jadwal bengkel yang kosong hanya ada pada hari Kamis, maka pembelajaran praktik bengkel yang seharusnya dilaksanakan pada hari Rabu diganti pada hari Kamis tanggal 07 Mei 2015. Materi yang disampaikan adalah kendali motor 3 phase berurutan otomatis. Tujuan dari pembelajaran ini adalah siswa mampu menjelaskan, menganalisis, dan membuat rangkaian kendali motor 3 phase berurutan otomatis.

Penyampaian materi disampaikan dengan menggunakan media presentasi power point, kemudian di lanjutkan dengan video simulasi.

Penilaian pengajaran mikro dilakukan oleh dosen pembimbing pada saat proses pembelajaran berlangsung. Penilaian itu mencakup tiga komponen yaitu rencana pelaksanaan pembelajaran, proses pembelajaran dan kompetensi kepribadian dan sosial.

Mata kuliah ini merupakan simulasi kecil dari pembelajaran di kelas dengan segala hal yang identik sehingga dapat memberikan gambaran tentang suasana kelas. Perbedaan dari pengajaran mikro ialah terletak pada alokasi waktu, peserta didik, dan instrumentasi dalam pembelajaran di kelas. Alokasi waktu dari pengajaran mikro adalah sekitar 15-20 menit, tergantung dari dosen dan jumlah peserta pengajaran mikro. Mahasiswa dituntut dapat memaksimalkan waktu yang ada untuk memenuhi target yang hendak dicapai. Selain itu mahasiswa dituntut untuk memperoleh nilai pengajaran mikro minimal B untuk dapat diizinkan mengajar di tempat praktek pengalaman lapangan (sekolah).

3. Persiapan sebelum mengajar

Mahasiswa PPL harus mempersiapkan administrasi dan persiapan materi, serta media yang akan digunakan untuk mengajar agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan rencana dan harapan. Persiapan-persiapan tersebut antara lain:

- a. Pembuatan rencana pembelajaran yang berisi rencana pembelajaran untuk setiap kali pertemuan. Dalam pembuatan rencana pembelajaran ini praktikan membuat tiga rencana pembelajaran mata pelajaran teknik listrik dan satu rencana pembelajaran mata pelajaran teknik elektronika dasar yang akan digunakan di kelas X TAV 1 dengan rencana delapan kali tatap muka. Rencana pembelajaran yang dibuat adalah sebagai berikut :
 - 1) Rencana pelaksanaan pembelajaran kompetensi Pembacaan Gelang Warna Resistor.
 - 2) Rencana pelaksanaan pembelajaran kompetensi Rangkaian Resistor Seri, Pararel, dan Campuran.
 - 3) Rencana pelaksanaan pembelajaran kompetensi Hukum Ohm.
 - 4) Rencana pelaksanaan pembelajaran kompetensi Dioda Sebagai Penyearah Setengah Gelombang dan Gelombang Penuh.
- b. Pembuatan media presentasi power point, sebelum melaksanakan pembelajaran terlebih dahulu mahasiswa praktikan membuat media

pembelajaran berisi materi pelajaran yang akan diberikan agar memudahkan siswa dalam menyerap pelajaran. Adapun media presentasi power point yang dibuat adalah sebagai berikut :

- 1) Media presentasi power point materi Rangkaian Resistor Seri, Pararel, dan Campuran.
 - 2) Media presentasi power point materi Hukum Ohm.
 - 3) Media presentasi power point materi Dioda Sebagai Penyearah.
- c. Model dan metode pembelajaran yang digunakan untuk mempermudah mencapai tujuan belajar dan prestasi belajar rencananya menggunakan metode penggunaan labsheet dan model pembelajaran *student center learning*.
- d. Menyiapkan soal untuk evaluasi peserta didik diakhir pembelajaran. Untuk soal evaluasi pembelajaran teori sudah terlampir dalam pembuatan rencana pembelajaran. Jumlah soal untuk evaluasi pada pertemuan pertama ada 5 soal berupa soal essay, kemudian untuk pertemuan kedua ada 5 soal berupa soal essay, dan untuk pertemuan ketiga ada 5 soal berupa soal essay. Sedangkan pada saat pembelajaran pertemuan ke empat ada 10 soal berupa soal essay.
- e. Diskusi dan konsultasi dengan Ibu Tri Wahyuni, S.Pd., selaku guru pembimbing, yang dilakukan sebelum dan sesudah mengajar. Sebelum mengajar guru memberikan materi yang harus disampaikan pada waktu mengajar. Bimbingan setelah mengajar dimaksudkan untuk mengevaluasi cara mengajar mahasiswa PPL.

B. Pelaksanaan Kegiatan PPL

1. Persiapan Mengajar

- a. Pembuatan RPP Mata Pelajaran Teknik Listrik dan Elektronika Dasar
 - 1) Bentuk Kegiatan :
 - a) Penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran kompetensi Gelang Warna Resistor.
 - b) Penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran kompetensi Rangkaian Seri, Pararel, dan Campuran.
 - c) Penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran kompetensi Hukum Ohm.
 - d) Penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran kompetensi Dioda sebagai Penyearah.

Untuk lebih detail tentang RPP bisa dilihat di lampiran.

- 2) Tujuan Kegiatan : Mempersiapkan Pelaksanaan KBM
- 3) Sasaran : Siswa Kelas X TAV
- 4) Waktu Pelaksanaan : Sebelum Praktik Mengajar
- 5) Tempat Pelaksanaan : Bengkel program keahlian TAV SMK
Muhammadiyah 1 Bantul
- 6) Peran Mahasiswa : Pelaksana

b. Pembuatan materi ajar

Pembuatan materi ajar produktif mata pelajaran Teknik Listrik dan Teknik Elektronika Dasar untuk kelas X TAV1 disusun bersama dan disertakan didalam pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran.

c. Membuat media pembelajaran

Sebelum melakukan proses pembelajaran, mahasiswa PPL membuat media pembelajaran agar dalam penyampaian materi ajar siswa tidak cepat merasa bosan atau jenuh dan lebih tertarik pada mata pelajaran teknik listrik maupun elektronika dasar. Adapun media pembelajaran yang dibuat antara lain :

- 1) Media presentasi power point materi Rangkaian Resistor Seri, Pararel, dan Campuran.
- 2) Media presentasi power point materi Hukum Ohm.
- 3) Media presentasi power point materi Dioda sebagai Penyearah.

2. Pelaksanaan Praktik Mengajar di Kelas

- a. Bentuk Kegiatan : Mengajar di Kelas X TAV 1
- b. Tujuan Kegiatan : Menerapkan Sistem Pembelajaran di Sekolah dengan menggunakan ilmu yang telah dimiliki
- c. Sasaran : Siswa kelas X TAV 1
- d. Waktu Pelaksanaan

Tabel 3. Jadwal Mengajar Mahasiswa PPL

Jam Hari	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Senin	AV1	AV1	AV1	AV1	AV1	AV1	AV1	AV1		
Rabu									AV1	AV1
Kamis	AV1	AV1	AV1	AV1	AV1	AV1	AV1	AV1	AV1	AV1
Sabtu										

- e. Tempat Pelaksanaan : Ruang teori dan praktik bengkel TAV SMK

Muhammadiyah 1 Bantul

f. Peran mahasiswa : Pelaksana

Praktik mengajar mandiri mata pelajaran Teknik Listrik dimulai hari Senin tanggal 10 Agustus 2015. Dalam kegiatan ini praktikan mengajar di kelas X TAV 1 pada mata pelajaran Teknik Listrik sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat mahasiswa PPL. Praktikan mengajar dengan menggunakan media presentasi power point dengan materi yang telah dibuat sebelumnya agar peserta didik tidak mudah bosan atau jenuh dalam proses pembelajaran. Apabila praktik dimulai mahasiswa praktikan mendemokan praktik terlebih dahulu kepada siswa agar siswa mendapatkan gambaran praktik secara langsung. Dalam satu minggu mahasiswa PPL mengajar selama 16 jam pelajaran di kelas X TAV 1 dengan rincian seperti pada tabel 3 di atas.

Adapun proses pembelajaran yang telah dilakukan mahasiswa PPL adalah sebagai berikut:

a. Membuka Pelajaran

Praktikan membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mengkondisikan kelas dilanjutkan dengan membaca Juz Ama, melakukan presensi kelas X TAV1 dan memberikan apersepsi, motivasi serta menjelaskan kompetensi dan tujuan pembelajaran kepada siswa pada mata pelajaran Teknik Listrik dan Elektronika Dasar.

b. Penggunaan Waktu

Praktikan telah mengajar selama 8 kali pertemuan untuk kelas X AV 1, dimana 1 kali pertemuan adalah 8 x 45 menit dan dalam waktu satu minggu mengajar satu mata pelajaran selama dua kali pertemuan di kelas X TAV 1. Sehingga dalam waktu 1 minggu terdapat 2 kali pertemuan yaitu hari Senin dan Kamis. Waktu mengajar digunakan seefektif mungkin agar materi yang akan disampaikan dapat tersampaikan semua sehingga target kompetensi dapat tercapai.

c. Gerak

Praktikan tidak terpaku pada satu tempat. Terkadang mendekat pada siswa dan terkadang berkeliling kelas agar peserta didik tidak berbicara sendiri dan tetap fokus pada saat pembelajaran.

d. Teknik Bertanya

Praktikan memancing siswa untuk bertanya tentang materi yang belum jelas, sehingga dapat dipertegas kembali. Mengembangkan

pertanyaan yang ditanyakan oleh seorang siswa untuk dijawab oleh siswa yang lainnya, kemudian praktikan memperjelas jawaban dari siswa tersebut.

e. Pengamatan Kelas

Dalam tahap pengamatan kelas praktikan mengamati untuk menilai sikap dan sikap spiritual siswa XTAV1.

f. Model dan Metode Pembelajaran yang digunakan

Metode mengajar yang digunakan untuk mempermudah peserta didik mencapai tujuan belajar atau prestasi belajar dengan bantuan labsheet tiap – tiap mata pelajaran. Labsheet bersifat prosedural dan merupakan rencana menyeluruh yang berhubungan dengan penyajian materi pelajaran. Model pembelajaran yang digunakan adalah *student center learning* selama kegiatan PPL berlangsung.

g. Media Pembelajaran yang digunakan

Media Pembelajaran yang digunakan untuk mempermudah atau menunjang kegiatan belajar mengajar agar lebih efektif dan efisien pada mata pelajaran Teknik Listrik dan ELEktronika Dasar diantaranya:

- 1) Presentasi *power point* tentang materi yang diajarkan.
- 2) LCD Proyektor untuk menampilkan materi.
- 3) Papan tulis dan spidol
- 4) Alat praktik sesuai labsheet yang di praktekan
- 5) Software Proteus dan EWB

h. Penguasaan Kelas

Praktikan menciptakan interaksi dengan siswa dengan memberi perhatian. Mengumpulkan informasi atau memberikan sumber bacaan materi praktik yang dilaksanakan dan menyuruh siswa menggali informasi praktik yang dilaksanakan. Mengkomunikasikan kepada siswa praktek yang dilakukan siswa. Memberi teguran bagi siswa yang kurang memperhatikan dan membuat gaduh di kelas.

i. Menutup Pelajaran

Dalam menutup pelajaran praktikan melakukan beberapa hal diantaranya:

- 1) Mengevaluasi sejauh mana pemahaman siswa tentang materi yang sudah disampaikan.
- 2) Bersama-sama siswa menarik kesimpulan dari materi yang sudah disampaikan.

- 3) Menyampaikan materi untuk pertemuan berikutnya.
- 4) Menutup pelajaran dengan doa bersama, salam penutup dan berjabat tangan di depan kelas secara urut.

j. Evaluasi

Kegiatan evaluasi yang pertama dilakukan oleh praktikan kepada siswa. Evaluasi guna mengetahui sejauh mana kemampuan siswa yang telah diajar selama pelaksanaan PPL dalam menyerap materi yang diberikan. Evaluasi kepada siswa yang dilakukan praktikan dengan memberikan tugas berupa soal essay pada setiap akhir labsheet yang dipraktikan. Jumlah soal untuk evaluasi pada pertemuan pertama labsheet pembacaan Gelang Warna Resistor ada 5 soal berupa soal essay, kemudian untuk pertemuan kedua labsheet Perhitungan Rangkaian Seri, Pararel, dan Campuran ada 5 soal berupa soal essay, dan untuk pertemuan ketiga labsheet Hukum Ohm ada 5 soal berupa soal essay. Sedangkan pada saat pembelajaran pertemuan ke empat labsheet Dioda sebagai Penyearah ada 10 soal berupa soal essay. Sedangkan yang kedua evaluasi yang dilaksanakan kepada praktikan dilakukan oleh guru pembimbing baik dalam proses persiapan mengajar, pelaksanaan mengajar dikelas dan penguasaan kelas. Evaluasi ini dilaksanakan oleh Ibu Tri wahyuni, S.Pd., selaku guru pembimbing saat tidak sedang mengajar.

3. Bimbingan PPL

Bimbingan PPL dilakukan oleh Dosen Pembimbing Lapangan PPL Bapak Dr. Haryanto, M.Pd., M.T., berlangsung selama 4 kali, untuk bimbingan yang pertama membahas tentang pembuatan matriks program PPL dan evaluasi I, bimbingan kedua membahas catatan harian dan program PPL, bimbingan yang ketiga membahas tentang Penilaian dan analisis hasil belajar siswa X TAV1, dan bimbingan yang keempat membahas tentang laporan PPL.

4. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan merupakan tujuan akhir dari pelaksanaan PPL. Berisi kegiatan yang dilakukan selama PPL. Laporan ini disusun secara individu dengan persetujuan guru pembimbing, koordinator PPL sekolah, kepala sekolah dan DPL PPL Jurusan Pendidikan Teknik Elektro. Praktikan

sudah mulai mengerjakan laporan sejak minggu ke lima dan kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing PPL.

5. Penarikan

Penarikan PPL dilakukan disekolah pada hari Selasa tanggal 15 September 2015 pukul 10.00 s/d 11.30 WIB oleh pihak LPPMP yang diwakili oleh DPL Pamong Bapak Drs. Putut Hargiyanto, M.Pd. bertempat di gedung serba guna lantai dua SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Berhubung Bapak Widada, S.Pd. selaku kepala sekolah tidak dapat berkenan hadir dari pihak sekolah diwakili Bapak Harimawan, S.Pd. selaku waka kurikulum beserta guru pembimbing mahasiswa PPL jurusan masing – masing. Penarikan PPL ini sekaligus menandai berakhirnya PPL tahun 2015 di SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

C. Analisis Praktik Pembelajaran

Praktikan selama melaksanakan PPL secara umum tidak banyak mengalami hambatan yang berarti justru mendapat pengalaman dan dapat belajar untuk menjadi guru yang baik dibawah bimbingan guru pembimbing. Berdasarkan hasil praktik mengajar yang telah dilakukan, terdapat poin yang dicatat oleh praktikan. Poin – poin tersebut adalah hasil praktik mengajar, hambatan yang ditemui selama pelaksanaan praktik mengajar, serta manfaat yang diperoleh dari kegiatan PPL. Berikut rincian dari hasil pelaksanaan kegiatan PPL :

1. Hasil Praktik Mengajar

Waktu untuk mengajar yang diberikan dari sekolah memberikan pengalaman sangat berharga bagi mahasiswa praktikan dengan jumlah kegiatan belajar mengajar sebanyak delapan kali pertemuan.

Setelah praktikan melakukan praktik mengajar untuk mengetahui bagaimanakah hasil atau nilai yang diperoleh siswa dalam pembelajaran teori maupun praktik dan hasil dari pelaksanaan mengajar dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Hasil Pembelajaran Teori

Setelah praktikan melakukan pembelajaran teori dikelas X TAV 1 dan memperoleh nilai siswa dari tugas-tugas yang diberikan selanjutnya dianalisis menggunakan analisis distribusi normal baik ideal maupun empiris data yang digunakan merupakan nilai dari 4 tugas yang diberikan.

1) Analisis Job 1

a) Analisis Penilaian Ideal

Nilai maksimum penilaian ideal adalah 100 dan nilai minimum 60, nilai minimum ideal diambil dari nilai kriteria dibawah KKM. KKM di SMK Muhammadiyah 1 Bantul adalah 70. Berdasarkan perhitungan maka diketahui nilai rata – rata ideal (RT_i) sebesar 80 dan standar deviasi ideal (SD_i) diperoleh hasil 6,67. Analisis ideal untuk pembelajaran teori dapat dikategorikan.

Tabel 4. Perhitungan Rentang Kategori Nilai Teori Siswa XTAV1

No	Rentang Skor	Kategori
1	$(RT_i - 3SD_i) \leq X < (RT_i - 1,5SD_i)$ $60 \leq X < 70$	Kurang
2	$(RT_i - 1,5SD_i) \leq X < (RT_i + 0SD_i)$ $70 \leq X < 80$	Cukup
3	$(RT_i + 0SD_i) \leq X < (RT_i + 1,5SD_i)$ $80 \leq X < 90$	Baik
4	$(RT_i + 1,5SD_i) \leq X < (RT_i + 3SD_i)$ $90 \leq X < 100$	Sangat Baik

Dari tabel kategori diatas dapat dibuat tabel frekuensi nilai teori siswa XTAV 1 seperti dibawah ini.

Tabel 5. Frekuensi Nilai Teori Siswa XTAV1

No	Rentang Skor	Frekuensi	Kategori
1	$60 \leq X < 70$	0	Kurang
2	$70 \leq X < 80$	5	Cukup
3	$80 \leq X < 90$	12	Baik
4	$90 \leq X < 100$	16	Sangat Baik
Total		33	

b) Analisis Penialain Empiris

Dari data penialain empiris diketahui nilai maksimal 100 dan nilai minimal 75. Berdasarkan perhitungan maka diketahui nilai rata – rata empiris (RT_e) sebesar 87,5 dan standar deviasi empiris (SDe) diperoleh hasil 4,17. Analisis empiris untuk pembelajaran teori dapat dikategorikan.

Tabel 6. Perhitungan Rentang Kategori Nilai Teori Siswa
XTAV1

No	Rentang Skor	Kategori
1	$(RTe - 3SDe) \leq X < (RTe - 1,5SDe)$ $75 \leq X < 81,25$	Kurang
2	$(RTe - 1,5SDe) \leq X < (RTe + 0SDe)$ $81,25 \leq X < 87,5$	Cukup
3	$(RTe + 0SDe) \leq X < (RTe + 1,5SDe)$ $87,5 \leq X < 93,75$	Baik
4	$(RTe + 1,5SDe) \leq X \leq (RTe + 3SDe)$ $93,75 \leq X \leq 100$	Sangat Baik

Dari tabel kategori diatas dapat dibuat tabel frekuensi nilai teori siswa XTAV 1 seperti dibawah ini.

Tabel 7. Frekuensi Nilai Teori Siswa XTAV1

No	Rentang Skor	Frekuensi	Kategori
1	$75 \leq X < 81,25$	17	Kurang
2	$81,25 \leq X < 87,5$	0	Cukup
3	$87,5 \leq X < 93,75$	5	Baik
4	$93,75 \leq X \leq 100$	11	Sangat Baik
Total		33	

2) Analisis Job 2

a) Analisis Penilaian Ideal

Nilai maksimum penilaian ideal adalah 100 dan nilai minimum 60, nilai minimum ideal diambil dari nilai kriteria dibawah KKM. KKM di SMK Muhammadiyah 1 Bantul adalah 70. Berdasarkan perhitungan maka diketahui nilai rata – rata ideal (RTi) sebesar 80 dan standar deviasi ideal (SDi) diperoleh hasil 6,67. Analisis ideal untuk pembelajaran teori dapat dikategorikan.

Tabel 8. Perhitungan Rentang Kategori Nilai Teori Siswa
XTAV1

No	Rentang Skor	Kategori
1	$(RTi - 3SDi) \leq X < (RTi - 1,5SDi)$ $60 \leq X < 70$	Kurang
2	$(RTi - 1,5SDi) \leq X < (RTi + 0SDi)$ $70 \leq X < 80$	Cukup
3	$(RTi + 0SDi) \leq X < (RTi + 1,5SDi)$ $80 \leq X < 90$	Baik
4	$(RTi + 1,5SDi) \leq X \leq (RTi + 3SDi)$ $90 \leq X \leq 100$	Sangat Baik

Dari tabel kategori diatas dapat dibuat tabel frekuensi nilai teori siswa XTAV 1 seperti dibawah ini.

Tabel 9. Frekuensi Nilai Teori Siswa XTAV1

No	Rentang Skor	Frekuensi	Kategori
1	$60 \leq X < 70$	0	Kurang
2	$70 \leq X < 80$	13	Cukup
3	$80 \leq X < 90$	8	Baik
4	$90 \leq X \leq 100$	12	Sangat Baik
Total		33	

b) Analisis Penialain Empiris

Dari data penialain empiris diketahui nilai maksimal 100 dan nilai minimal 70. Berdasarkan perhitungan maka diketahui nilai rata – rata empiris (R_{Te}) sebesar 85 dan standar deviasi empiris (S_{De}) diperoleh hasil 5. Analisis empiris untuk pembelajaran teori dapat dikategorikan.

Tabel 10. Perhitungan Rentang Kategori Nilai Teori Siswa XTAV1

No	Rentang Skor	Kategori
1	$(R_{Te} - 3S_{De}) \leq X < (R_{Te} - 1,5S_{De})$ $70 \leq X < 77,5$	Kurang
2	$(R_{Te} - 1,5S_{De}) \leq X < (R_{Te} + 0S_{De})$ $77,5 \leq X < 85$	Cukup
3	$(R_{Te} + 0S_{De}) \leq X < (R_{Te} + 1,5S_{De})$ $85 \leq X < 92,5$	Baik
4	$(R_{Te} + 1,5S_{De}) \leq X \leq (R_{Te} + 3S_{De})$ $92,5 \leq X \leq 100$	Sangat Baik

Dari tabel kategori diatas dapat dibuat tabel frekuensi nilai teori siswa XTAV 1 seperti dibawah ini.

Tabel 11. Frekuensi Nilai Teori Siswa XTAV1

No	Rentang Skor	Frekuensi	Kategori
1	$70 \leq X < 77,5$	13	Kurang
2	$77,5 \leq X < 85$	8	Cukup
3	$85 \leq X < 92,5$	1	Baik
4	$92,5 \leq X < 100$	11	Sangat Baik
Total		33	

3) Analisis Job 3

a) Analisis Penilaian Ideal

Nilai maksimum penilaian ideal adalah 100 dan nilai minimum 60, nilai minimum ideal diambil dari nilai kriteria dibawah KKM. KKM di SMK Muhammadiyah 1 Bantul adalah 70. Berdasarkan perhitungan maka diketahui nilai rata – rata ideal (RT_i) sebesar 80 dan standar deviasi ideal (SD_i) diperoleh hasil 6,67. Analisis ideal untuk pembelajaran teori dapat dikategorikan.

Tabel 12. Perhitungan Rentang Kategori Nilai Teori Siswa
XTAV1

No	Rentang Skor	Kategori
1	$(RT_i - 3SD_i) \leq X < (RT_i - 1,5SD_i)$ $60 \leq X < 70$	Kurang
2	$(RT_i - 1,5SD_i) \leq X < (RT_i + 0SD_i)$ $70 \leq X < 80$	Cukup
3	$(RT_i + 0SD_i) \leq X < (RT_i + 1,5SD_i)$ $80 \leq X < 90$	Baik
4	$(RT_i + 1,5SD_i) \leq X \leq (RT_i + 3SD_i)$ $90 \leq X \leq 100$	Sangat Baik

Dari tabel kategori diatas dapat dibuat tabel frekuensi nilai teori siswa XTAV 1 seperti dibawah ini.

Tabel 13. Frekuensi Nilai Teori Siswa XTAV1

No	Rentang Skor	Frekuensi	Kategori
1	$60 \leq X < 70$	0	Kurang
2	$70 \leq X < 80$	14	Cukup
3	$80 \leq X < 90$	11	Baik
4	$90 \leq X \leq 100$	8	Sangat Baik
Total		33	

b) Analisis Penialain Empiris

Dari data penialain empiris diketahui nilai maksimal 100 dan nilai minimal 70. Berdasarkan perhitungan maka diketahui nilai rata – rata empiris (RT_e) sebesar 85 dan standar deviasi empiris (SDe) diperoleh hasil 5. Analisis empiris untuk pembelajaran teori dapat dikategorikan.

Tabel 14. Perhitungan Rentang Kategori Nilai Teori Siswa

XTAV1

No	Rentang Skor	Kategori
1	$(RTe - 3SDe) \leq X < (RTe - 1,5SDe)$ $70 \leq X < 77,5$	Kurang
2	$(RTe - 1,5SDe) \leq X < (RTe + 0SDe)$ $77,5 \leq X < 85$	Cukup
3	$(RTe + 0SDe) \leq X < (RTe + 1,5SDe)$ $85 \leq X < 92,5$	Baik
4	$(RTe + 1,5SDe) \leq X \leq (RTe + 3SDe)$ $92,5 \leq X \leq 100$	Sangat Baik

Dari tabel kategori diatas dapat dibuat tabel frekuensi nilai teori siswa XTAV 1 seperti dibawah ini.

Tabel 15. Frekuensi Nilai Teori Siswa XTAV1

No	Rentang Skor	Frekuensi	Kategori
1	$70 \leq X < 77,5$	14	Kurang
2	$77,5 \leq X < 85$	11	Cukup
3	$85 \leq X < 92,5$	1	Baik
4	$92,5 \leq X \leq 100$	7	Sangat Baik
Total		33	

4) Analisis Job 4

a) Analisis Penilaian Ideal

Nilai maksimum penilaian ideal adalah 100 dan nilai minimum 60, nilai minimum ideal diambil dari nilai kriteria dibawah KKM. KKM di SMK Muhammadiyah 1 Bantul adalah 70. Berdasarkan perhitungan maka diketahui nilai rata – rata ideal (RTi) sebesar 80 dan standar deviasi ideal (SDi) diperoleh hasil 6,67. Analisis ideal untuk pembelajaran teori dapat dikategorikan.

Tabel 16. Perhitungan Rentang Kategori Nilai Teori Siswa

XTAV1

No	Rentang Skor	Kategori
1	$(RTi - 3SDi) \leq X < (RTi - 1,5SDi)$ $60 \leq X < 70$	Kurang
2	$(RTi - 1,5SDi) \leq X < (RTi + 0SDi)$ $70 \leq X < 80$	Cukup
3	$(RTi + 0SDi) \leq X < (RTi + 1,5SDi)$ $80 \leq X < 90$	Baik
4	$(RTi + 1,5SDi) \leq X \leq (RTi + 3SDi)$ $90 \leq X \leq 100$	Sangat Baik

Dari tabel kategori diatas dapat dibuat tabel frekuensi nilai teori siswa XTAV 1 seperti dibawah ini.

Tabel 17. Frekuensi Nilai Teori Siswa XTAV1

No	Rentang Skor	Frekuensi	Kategori
1	$60 \leq X < 70$	0	Kurang
2	$70 \leq X < 80$	12	Cukup
3	$80 \leq X < 90$	8	Baik
4	$90 \leq X \leq 100$	13	Sangat Baik
Total		33	

b) Analisis Penialain Empiris

Dari data penialain empiris diketahui nilai maksimal 100 dan nilai minimal 70. Berdasarkan perhitungan maka diketahui nilai rata – rata empiris (R_{Te}) sebesar 85 dan standar deviasi empiris (S_{De}) diperoleh hasil 5. Analisis empiris untuk pembelajaran teori dapat dikategorikan.

Tabel 18. Perhitungan Rentang Kategori Nilai Teori Siswa XTAV1

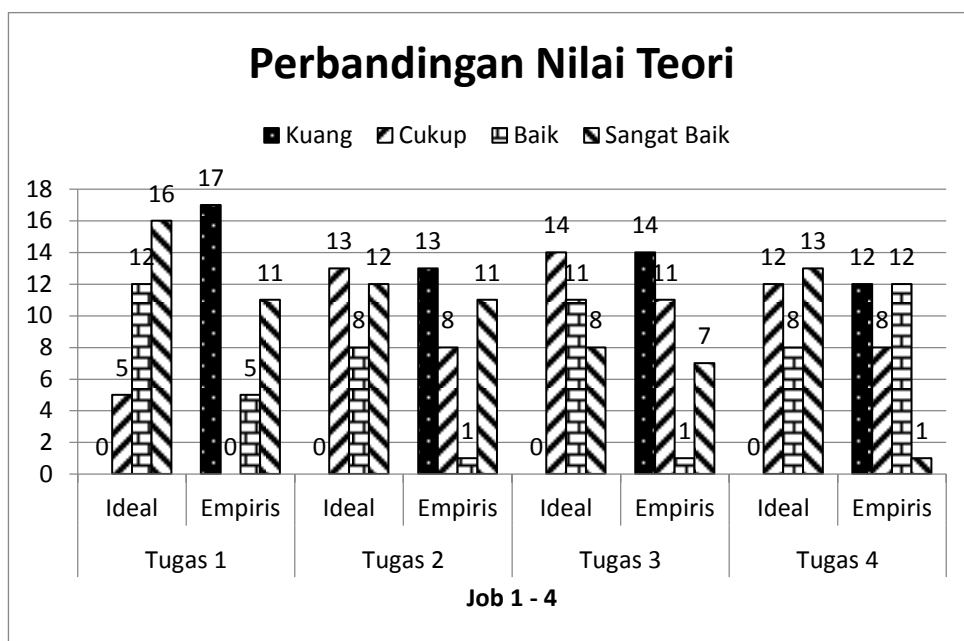
No	Rentang Skor	Kategori
1	$(R_{Te} - 3S_{De}) \leq X < (R_{Te} - 1,5S_{De})$ $70 \leq X < 77,5$	Kurang
2	$(R_{Te} - 1,5S_{De}) \leq X < (R_{Te} + 0S_{De})$ $77,5 \leq X < 85$	Cukup
3	$(R_{Te} + 0S_{De}) \leq X < (R_{Te} + 1,5S_{De})$ $85 \leq X < 92,5$	Baik
4	$(R_{Te} + 1,5S_{De}) \leq X \leq (R_{Te} + 3S_{De})$ $92,5 \leq X \leq 100$	Sangat Baik

Dari tabel kategori diatas dapat dibuat tabel frekuensi nilai teori siswa XTAV 1 seperti dibawah ini.

Tabel 19. Frekuensi Nilai Teori Siswa XTAV1

No	Rentang Skor	Frekuensi	Kategori
1	$70 \leq X < 77,5$	12	Kurang
2	$77,5 \leq X < 85$	8	Cukup
3	$85 \leq X < 92,5$	12	Baik
4	$92,5 \leq X \leq 100$	1	Sangat Baik
Total		33	

Dari hasil analisis nilai ideal dan empiris diatas dapat dibuat grafik perbandingan antar tugas 1 - 4 yang telah di kerjakan siswa XTAV1, yaitu :



Gambar 2 . Grafik Perbandingan Nilai Teori XTAV 1

Dari gambar grafik diatas dapat diketahui pada bagian Job 1 pada penilaian ideal frekuensi terbanyak adalah 16 dengan kategori sangat baik pada frekuensi kedua terbanyak adalah 12 dengan kategori baik frekuensi ketiga adalah 5 dengan kategori cukup. Artinya dapat dikatakan bahwa pada job 1 nilai siswa 100 % diatas KKM apabila di analisis menggunakan data penilaian ideal. Sedangkan pada penialian empiris frekuensi terbanyak adalah 17 dengan rentang skor (75 – 81,25) dan pada frekuensi kedua terbanyak adalah 11 dengan rentang skor (93,75 – 100), frekuensi ketiga adalah 5 dengan rentang skor (87,5 – 93,75). Artinya separuh siswa mendapatkan nilai yang cukup baik apabila dianalisis menggunakan data penilaian empiris.

Dari grafik Job 2 dapat dilihat pada penialian ideal frekuensi terbanyak adalah 13 dengan kategori cukup dan pada frekuensi kedua terbanyak adalah 12 dengan kategori sangat baik, frekuensi ketiga adalah 8 dengan kategori baik. Artinya dapat dikatakan bahwa pada job 2 nilai siswa 100 % diatas KKM apabila dianalisis menggunakan data penilaian ideal. Sedangkan pada penilaian empiris frekuensi terbanyak adalah 13 dengan rentang skor (70 – 77,5) dan pada frekuensi kedua terbanyak adalah 11 dengan rentang skor (92,5 - 100), frekuensi ketiga adalah 8 dengan rentang skor

(77,5 - 85). Artinya sebagian besar siswa mendapatkan nilai yang cukup baik apabila dianalisis menggunakan data penilaian empiris.

Dari grafik Job 3 dapat dilihat pada penialian ideal frekuensi terbanyak adalah 14 dengan kategori cukup dan pada frekuensi kedua terbanyak adalah 11 dengan kategori baik, frekuensi ketiga adalah 8 dengan kategori sangat baik. Artinya dapat dikatakan bahwa pada job 3 nilai siswa 100 % diatas KKM apabila dianalisis menggunakan data penilaian ideal. Sedangkan pada penilaian empiris frekuensi terbanyak adalah 14 dengan rentang skor (70 – 77,5) dan pada frekuensi kedua terbanyak adalah 11 dengan rentang skor (77,5 - 85), frekuensi ketiga adalah 7 dengan rentang skor (92,5 - 100). Artinya sebagian besar siswa mendapatkan nilai yang cukup baik apabila dianalisis menggunakan data penilaian empiris.

Dari grafik Job 4 dapat dilihat pada penialian ideal frekuensi terbanyak adalah 13 dengan kategori sangat baik dan pada frekuensi kedua terbanyak adalah 12 dengan kategori cukup, frekuensi ketiga adalah 8 dengan kategori baik. Artinya dapat dikatakan bahwa pada job 4 nilai siswa 100 % diatas KKM apabila dianalisis menggunakan data penilaian ideal. Sedangkan pada penilaian empiris frekuensi terbanyak ada 2 yaitu masing – masing frekuensinya 12 dengan rentang skor (70 – 77,5) dan (85 – 92,5), frekuensi kedua adalah 8 dengan rentang skor (77,5 - 85). Artinya sebagian besar siswa mendapatkan nilai yang baik apabila dianalisis menggunakan data penilaian empiris. Data lengkap penilaian teori dapat dilihat di lampiran.

b. Hasil Pembelajaran Praktik

Setelah praktikan melakukan pembelajaran praktik dikelas X TAV 1, diperoleh hasil pengamatan kompetensi ketrampilan dengan hasil sebagai berikut :

1) Analisis Job 1

a) Analisis Penilaian Ideal

Nilai maksimum penilaian ideal pada job 1 adalah 100 dan nilai minimum 60, nilai minimum ideal diambil dari nilai kriteria dibawah KKM. KKM di SMK Muhammadiyah 1 Bantul adalah 70. Berdasarkan perhitungan maka diketahui nilai rata – rata ideal (RTi) sebesar 80 dan standar deviasi

ideal (SD_i) diperoleh hasil 6,67. Analisis ideal untuk pembelajaran praktik dapat dikategorikan.

Tabel 20. Perhitungan Rentang Kategori Nilai Praktik Siswa XTAV1

No	Rentang Skor	Kategori
1	$(RT_i - 3SD_i) \leq X < (RT_i - 1,5SD_i)$ $60 \leq X < 70$	Kurang
2	$(RT_i - 1,5SD_i) \leq X < (RT_i + 0SD_i)$ $70 \leq X < 80$	Cukup
3	$(RT_i + 0SD_i) \leq X < (RT_i + 1,5SD_i)$ $80 \leq X < 90$	Baik
4	$(RT_i + 1,5SD_i) \leq X < (RT_i + 3SD_i)$ $90 \leq X < 100$	Sangat Baik

Dari tabel kategori diatas dapat dibuat tabel frekuensi nilai praktik siswa XTAV 1 seperti dibawah ini.

Tabel 21. Frekuensi Nilai Praktik Siswa XTAV1

No	Rentang Skor	Frekuensi	Kategori
1	$60 \leq X < 70$	4	Kurang
2	$70 \leq X < 80$	5	Cukup
3	$80 \leq X < 90$	0	Baik
4	$90 \leq X < 100$	0	Sangat Baik
Total		9	

b) Analisis Penialain Empiris

Dari data penialain empiris diketahui nilai maksimal pada job 1 adalah 75 dan nilai minimal 65. Berdasarkan perhitungan maka diketahui nilai rata – rata empiris (RT_e) sebesar 70 dan standar deviasi empiris (SD_e) diperoleh hasil 1,67. Analisis empiris untuk pembelajaran praktik dapat dikategorikan.

Tabel 22. Perhitungan Rentang Kategori Nilai Praktik Siswa XTAV1

No	Rentang Skor	Kategori
1	$(RT_e - 3SD_e) \leq X < (RT_e - 1,5SD_e)$ $65 \leq X < 67,5$	Kurang
2	$(RT_e - 1,5SD_e) \leq X < (RT_e + 0SD_e)$ $67,5 \leq X < 70$	Cukup
3	$(RT_e + 0SD_e) \leq X < (RT_e + 1,5SD_e)$ $70 \leq X < 72,5$	Baik
4	$(RT_e + 1,5SD_e) \leq X < (RT_e + 3SD_e)$ $72,5 \leq X < 75$	Sangat Baik

Dari tabel kategori diatas dapat dibuat tabel frekuensi nilai teori siswa XTAV 1 seperti dibawah ini.

Tabel 23. Frekuensi Nilai Praktik Siswa XTAV1

No	Rentang Skor	Frekuensi	Kategori
1	$65 \leq X < 67,5$	4	Kurang
2	$67,5 \leq X < 70$	0	Cukup
3	$70 \leq X < 72,5$	0	Baik
4	$72,5 \leq X < 75$	5	Sangat Baik
Total		9	

2) Analisis Job 2

b) Analisis Penilaian Ideal

Nilai maksimum penilaian ideal pada job 2 adalah 100 dan nilai minimum 60, nilai minimum ideal diambil dari nilai kriteria dibawah KKM. KKM di SMK Muhammadiyah 1 Bantul adalah 70. Berdasarkan perhitungan maka diketahui nilai rata – rata ideal (RTi) sebesar 80 dan standar deviasi ideal (SDi) diperoleh hasil 6,67. Analisis ideal untuk pembelajaran praktik dapat dikategorikan.

Tabel 20. Perhitungan Rentang Kategori Nilai Praktik Siswa XTAV1

No	Rentang Skor	Kategori
1	$(RTi - 3SDi) \leq X < (RTi - 1,5SDi)$ $60 \leq X < 70$	Kurang
2	$(RTi - 1,5SDi) \leq X < (RTi + 0SDi)$ $70 \leq X < 80$	Cukup
3	$(RTi + 0SDi) \leq X < (RTi + 1,5SDi)$ $80 \leq X < 90$	Baik
4	$(RTi + 1,5SDi) \leq X < (RTi + 3SDi)$ $90 \leq X < 100$	Sangat Baik

Dari tabel kategori diatas dapat dibuat tabel frekuensi nilai praktik siswa XTAV 1 seperti dibawah ini.

Tabel 21. Frekuensi Nilai Praktik Siswa XTAV1

No	Rentang Skor	Frekuensi	Kategori
1	$60 \leq X < 70$	0	Kurang
2	$70 \leq X < 80$	8	Cukup
3	$80 \leq X < 90$	1	Baik
4	$90 \leq X < 100$	0	Sangat Baik
Total		9	

b) Analisis Penialain Empiris

Dari data penialain empiris diketahui nilai maksimal pada job 2 adalah 80 dan nilai minimal 70. Berdasarkan perhitungan maka diketahui nilai rata – rata empiris (R_{Te}) sebesar 75 dan standar deviasi empiris (S_{De}) diperoleh hasil 1,67. Analisis empiris untuk pembelajaran praktik dapat dikategorikan.

Tabel 22. Perhitungan Rentang Kategori Nilai Paktik Siswa XTAV1

No	Rentang Skor	Kategori
1	$(R_{Te} - 3S_{De}) \leq X < (R_{Te} - 1,5S_{De})$ $70 \leq X < 72,5$	Kurang
2	$(R_{Te} - 1,5S_{De}) \leq X < (R_{Te} + 0S_{De})$ $72,5 \leq X < 75$	Cukup
3	$(R_{Te} + 0S_{De}) \leq X < (R_{Te} + 1,5S_{De})$ $75 \leq X < 77,5$	Baik
4	$(R_{Te} + 1,5S_{De}) \leq X < (R_{Te} + 3S_{De})$ $77,5 \leq X < 80$	Sangat Baik

Dari tabel kategori diatas dapat dibuat tabel frekuensi nilai praktik siswa XTAV 1 seperti dibawah ini.

Tabel 23. Frekuensi Nilai Praktik Siswa XTAV1

No	Rentang Skor	Frekuensi	Kategori
1	$70 \leq X < 72,5$	3	Kurang
2	$72,5 \leq X < 75$	3	Cukup
3	$75 \leq X < 77,5$	1	Baik
4	$77,5 \leq X < 80$	2	Sangat Baik
Total		9	

3) Analisis Job 3

c) Analisis Penilaian Ideal

Nilai maksimum penilaian ideal pada job 3 adalah 100 dan nilai minimum 60, nilai minimum ideal diambil dari nilai kriteria dibawah KKM. KKM di SMK Muhammadiyah 1 Bantul adalah 70. Berdasarkan perhitungan maka diketahui nilai rata – rata ideal (R_{Ti}) sebesar 80 dan standar deviasi ideal (S_{Di}) diperoleh hasil 6,67. Analisis ideal untuk pembelajaran praktik dapat dikategorikan.

Tabel 24. Perhitungan Rentang Kategori Nilai Praktik Siswa
XTAV1

No	Rentang Skor	Kategori
1	$(RT_i - 3SD_i) \leq X < (RT_i - 1,5SD_i)$ $60 \leq X < 70$	Kurang
2	$(RT_i - 1,5SD_i) \leq X < (RT_i + 0SD_i)$ $70 \leq X < 80$	Cukup
3	$(RT_i + 0SD_i) \leq X < (RT_i + 1,5SD_i)$ $80 \leq X < 90$	Baik
4	$(RT_i + 1,5SD_i) \leq X < (RT_i + 3SD_i)$ $90 \leq X < 100$	Sangat Baik

Dari tabel kategori diatas dapat dibuat tabel frekuensi nilai praktik siswa XTAV 1 seperti dibawah ini.

Tabel 25. Frekuensi Nilai Praktik Siswa XTAV1

No	Rentang Skor	Frekuensi	Kategori
1	$60 \leq X < 70$	0	Kurang
2	$70 \leq X < 80$	7	Cukup
3	$80 \leq X < 90$	2	Baik
4	$90 \leq X < 100$	0	Sangat Baik
Total		9	

b) Analisis Penialain Empiris

Dari data penialain empiris diketahui nilai maksimal pada job 3 adalah 84 dan nilai minimal 76. Berdasarkan perhitungan maka diketahui nilai rata – rata empiris (R_{Te}) sebesar 80 dan standar deviasi empiris (S_{De}) diperoleh hasil 1,33. Analisis empiris untuk pembelajaran praktik dapat dikategorikan.

Tabel 26. Perhitungan Rentang Kategori Nilai Paktik Siswa
XTAV1

No	Rentang Skor	Kategori
1	$(R_{Te} - 3S_{De}) \leq X < (R_{Te} - 1,5S_{De})$ $76 \leq X < 78$	Kurang
2	$(R_{Te} - 1,5S_{De}) \leq X < (R_{Te} + 0S_{De})$ $78 \leq X < 80$	Cukup
3	$(R_{Te} + 0S_{De}) \leq X < (R_{Te} + 1,5S_{De})$ $80 \leq X < 82$	Baik
4	$(R_{Te} + 1,5S_{De}) \leq X < (R_{Te} + 3S_{De})$ $82 \leq X < 84$	Sangat Baik

Dari tabel kategori diatas dapat dibuat tabel frekuensi nilai praktik siswa XTAV 1 seperti dibawah ini.

Tabel 27. Frekuensi Nilai Praktik Siswa XTAV1

No	Rentang Skor	Frekuensi	Kategori
1	$76 \leq X < 78$	2	Kurang
2	$78 \leq X < 80$	5	Cukup
3	$80 \leq X < 82$	1	Baik
4	$82 \leq X < 84$	1	Sangat Baik
Total		9	

4) Analisis Job 4

d) Analisis Penilaian Ideal

Nilai maksimum penilaian ideal pada job 4 adalah 100 dan nilai minimum 60, nilai minimum ideal diambil dari nilai kriteria dibawah KKM. KKM di SMK Muhammadiyah 1 Bantul adalah 70. Berdasarkan perhitungan maka diketahui nilai rata – rata ideal (RTi) sebesar 80 dan standar deviasi ideal (SDi) diperoleh hasil 6,67. Analisis ideal untuk pembelajaran praktik dapat dikategorikan.

Tabel 28. Perhitungan Rentang Kategori Nilai Praktik Siswa XTAV1

No	Rentang Skor	Kategori
1	$(RTi - 3SDi) \leq X < (RTi - 1,5SDi)$ $60 \leq X < 70$	Kurang
2	$(RTi - 1,5SDi) \leq X < (RTi + 0SDi)$ $70 \leq X < 80$	Cukup
3	$(RTi + 0SDi) \leq X < (RTi + 1,5SDi)$ $80 \leq X < 90$	Baik
4	$(RTi + 1,5SDi) \leq X < (RTi + 3SDi)$ $90 \leq X < 100$	Sangat Baik

Dari tabel kategori diatas dapat dibuat tabel frekuensi nilai praktik siswa XTAV 1 seperti dibawah ini.

Tabel 29. Frekuensi Nilai Praktik Siswa XTAV1

No	Rentang Skor	Frekuensi	Kategori
1	$60 \leq X < 70$	0	Kurang
2	$70 \leq X < 80$	3	Cukup
3	$80 \leq X < 90$	6	Baik
4	$90 \leq X < 100$	0	Sangat Baik
Total		9	

b) Analisis Penialain Empiris

Dari data penialain empiris diketahui nilai maksimal pada job 4 adalah 86 dan nilai minimal 78. Berdasarkan perhitungan maka diketahui nilai rata – rata empiris (R_{Te}) sebesar 82 dan standar deviasi empiris (S_{De}) diperoleh hasil 1,33. Analisis empiris untuk pembelajaran praktik dapat dikategorikan.

Tabel 30. Perhitungan Rentang Kategori Nilai Paktik Siswa XTAV1

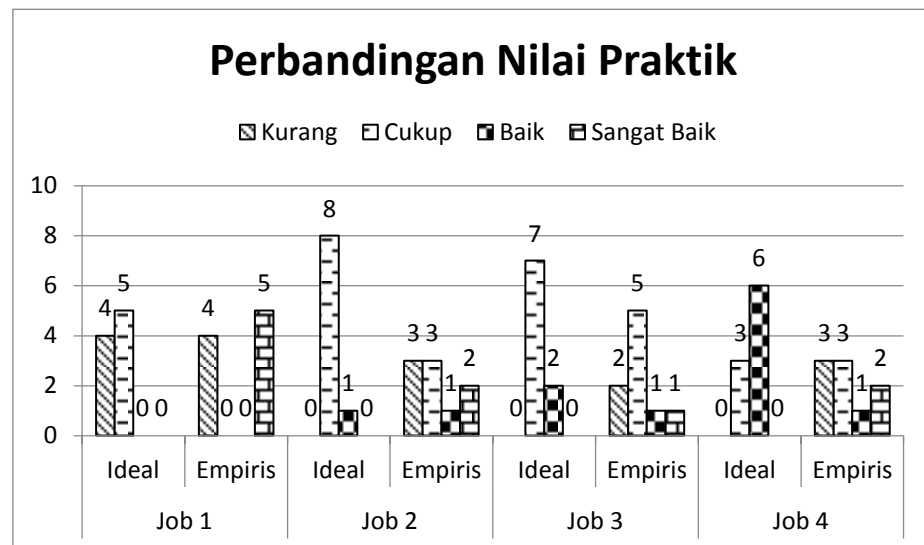
No	Rentang Skor	Kategori
1	$(R_{Te} - 3S_{De}) \leq X < (R_{Te} - 1,5S_{De})$ $78 \leq X < 80$	Kurang
2	$(R_{Te} - 1,5S_{De}) \leq X < (R_{Te} + 0S_{De})$ $80 \leq X < 82$	Cukup
3	$(R_{Te} + 0S_{De}) \leq X < (R_{Te} + 1,5S_{De})$ $82 \leq X < 84$	Baik
4	$(R_{Te} + 1,5S_{De}) \leq X < (R_{Te} + 3S_{De})$ $84 \leq X < 86$	Sangat Baik

Dari tabel kategori diatas dapat dibuat tabel frekuensi nilai praktik siswa XTAV 1 seperti dibawah ini.

Tabel 31. Frekuensi Nilai Praktik Siswa XTAV1

No	Rentang Skor	Frekuensi	Kategori
1	$78 \leq X < 80$	3	Kurang
2	$80 \leq X < 82$	3	Cukup
3	$82 \leq X < 84$	1	Baik
4	$84 \leq X < 86$	2	Sangat Baik
Total		9	

Dari hasil analisis nilai ideal dan empiris diatas dapat dibuat grafik perbandingan antar tugas 1 - 4 yang telah di kerjakan siswa XTAV1, yaitu :



Gambar 3. Grafik Perbandingan Nilai Praktik XTAV1

Dari gambar grafik diatas dapat diketahui pada bagian Job 1 pada penilaian ideal frekuensi terbanyak adalah 5 dengan kategori cukup pada frekuensi kedua terbanyak adalah 4 dengan kategori kurang. Artinya dapat dikatakan bahwa pada job 1 ada 4 kelompok siswa yang nilainya dibawah KKM dan 5 kelompok nilainya diatas KKM apabila di analisis menggunakan data penilaian ideal. Sedangkan pada penialian empiris frekuensi terbanyak adalah 5 dengan rentang skor (72,5 – 75) dan pada frekuensi kedua terbanyak adalah 4 dengan rentang skor (65 – 67,5). Artinya separuh dari jumlah kelompok praktik siswa XTAV1 mendapatkan nilai cukup apabila dianalisis menggunakan data penilaian empiris.

Dari grafik Job 2 dapat dilihat pada penialian ideal frekuensi terbanyak adalah 8 dengan kategori cukup dan pada frekuensi kedua terbanyak adalah 1 dengan kategori baik. Artinya dapat dikatakan bahwa pada job 2 nilai siswa 100 % diatas KKM apabila dianalisis menggunakan data penilaian ideal. Sedangkan pada penilaian empiris frekuensi terbanyak ada 2 yaitu 3 dengan rentang skor (70 – 72,5) dan (72,5 - 75), pada frekuensi kedua terbanyak adalah 2 dengan rentang skor (77,5 – 80). Artinya sebagian besar kelompok siswa pada job 2 mendapatkan nilai yang cukup baik apabila dianalisis menggunakan data penilaian empiris.

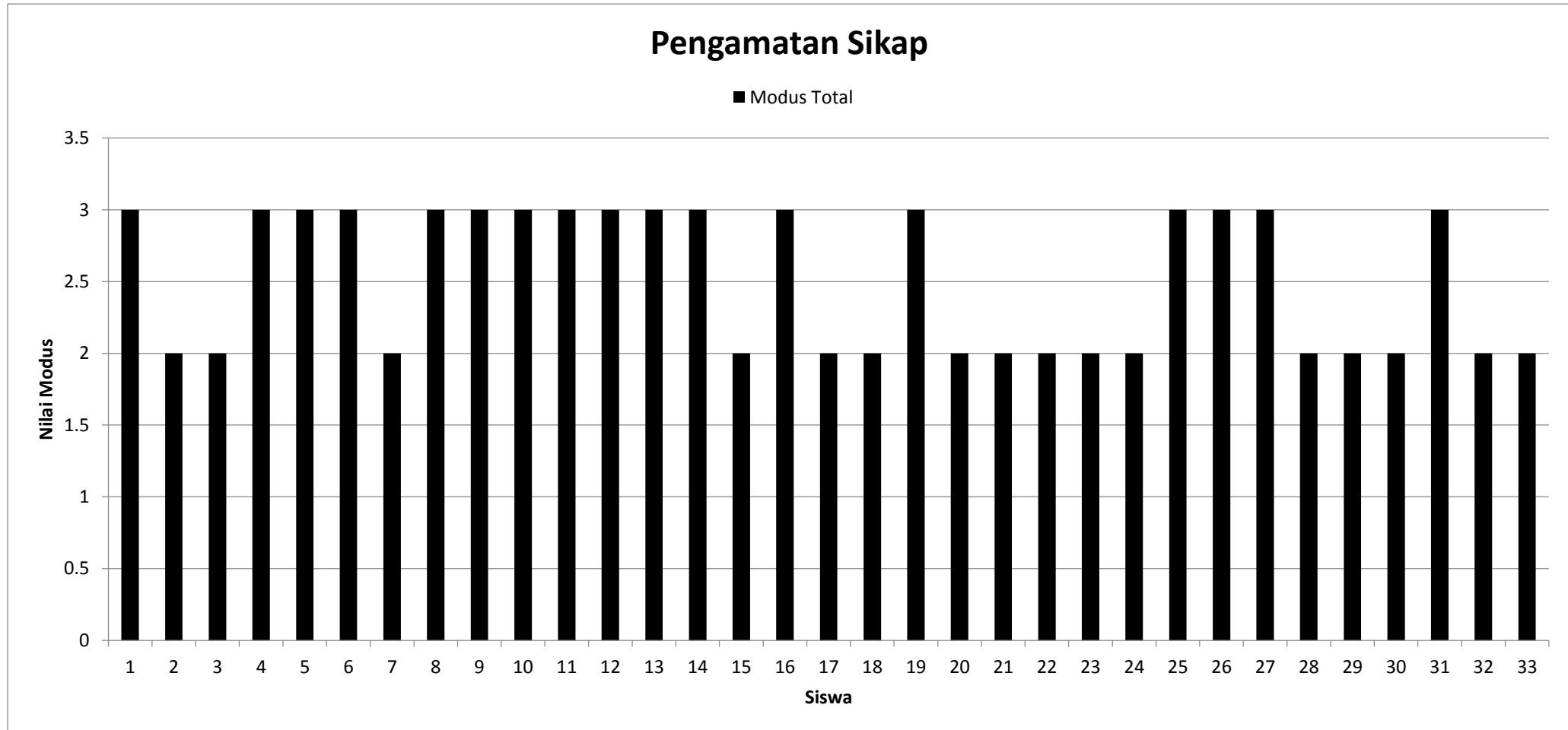
Dari grafik Job 3 dapat dilihat pada penialian ideal frekuensi terbanyak adalah 7 dengan kategori cukup dan pada frekuensi kedua terbanyak adalah 2 dengan kategori baik. Artinya dapat dikatakan bahwa pada job 3 nilai praktik siswa 100 % diatas KKM dan mendapatkan nilai cukup baik apabila dianalisis menggunakan data penilaian ideal. Sedangkan pada penilaian empiris frekuensi

terbanyak adalah 5 dengan rentang skor (78 – 80), pada frekuensi kedua terbanyak adalah 2 dengan rentang skor (76 – 78), frekuensi ketiga ada 2 yaitu masing – masing 1 dengan rentang skor (80 – 82) dan (82 – 84). Artinya sebagian besar kelompok siswa pada job 3 mendapatkan nilai yang cukup baik apabila dianalisis menggunakan data penilaian empiris.

Dari grafik Job 4 dapat dilihat pada penialian ideal frekuensi terbanyak adalah 6 dengan kategori baik dan pada frekuensi kedua terbanyak adalah 3 dengan kategori cukup. Artinya dapat dikatakan bahwa pada job 4 nilai praktik siswa 100 % diatas KKM dan mendapatkan nilai cukup baik apabila dianalisis menggunakan data penilaian ideal. Sedangkan pada penilaian empiris frekuensi terbanyak ada 2 yaitu masing – masing bernilai 3 dengan rentang skor (78 – 80) dan (80 - 82), pada frekuensi kedua terbanyak adalah 2 dengan rentang skor (84 – 86), frekuensi ketiga adalah 1 dengan rentang skor (82 – 84). Artinya sebagian besar siswa pada job 4 mendapatkan nilai yang baik apabila dianalisis menggunakan data penilaian empiris. Data lengkapnya penilaian praktik dapat dilihat di lampiran.

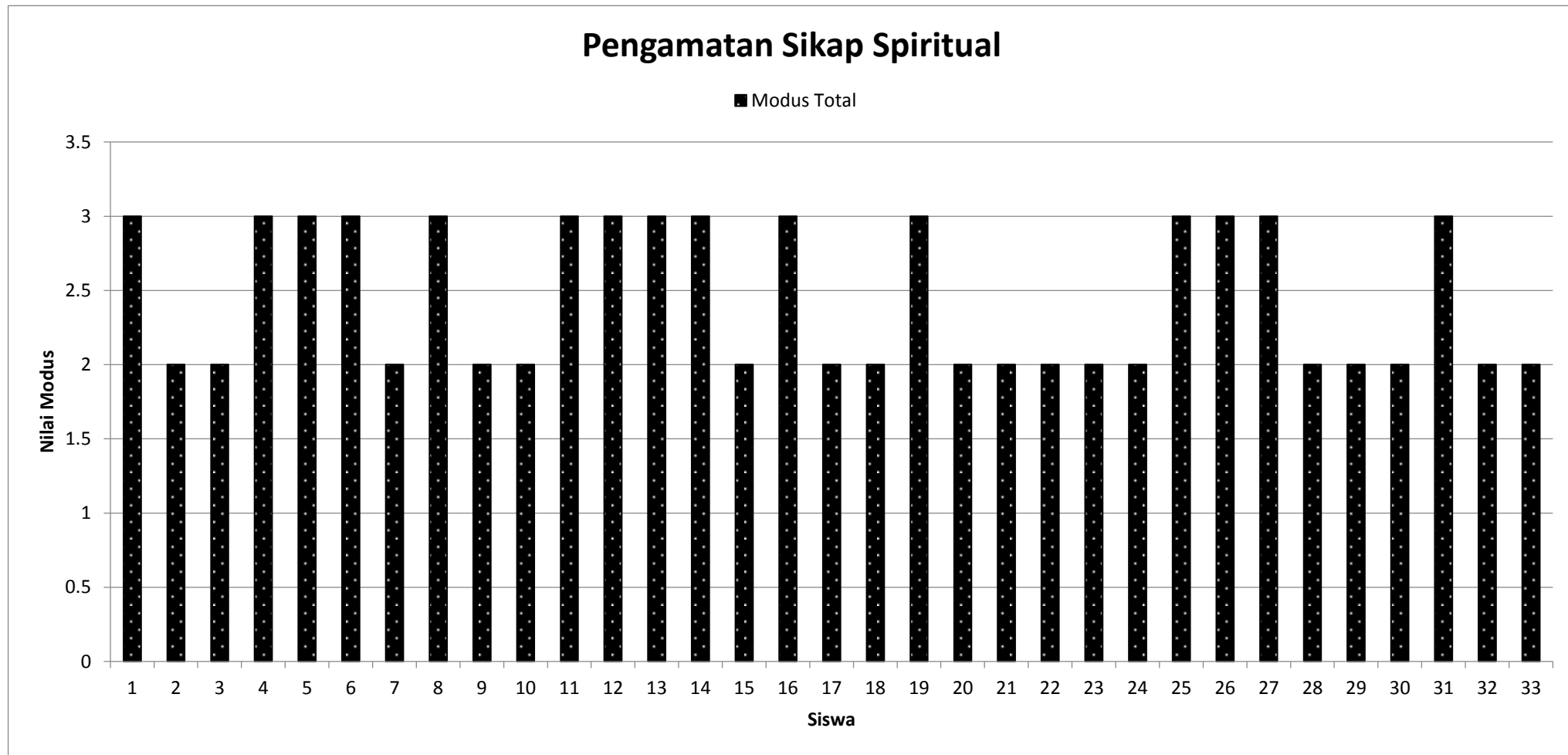
c. Hasil Penilaian Sikap Belajar

Selama praktikan melakukan pembelajaran praktik di kelas TAV 1, praktikan juga melakukan pengamatan sikap dan sikap spiritual kepada semua siswa dengan cara mencari modus, pengamatan dilakukan setiap job yang sudah dipraktikan siswa, hasil pengamatan dapat dilihat dari grafik perbandingan modus total sebagai berikut :



Gambar 4. Pengamatan Sikap Siswa XTAV1

Dari grafik diatas dapat diartikan bahwa nilai sikap siswa X TAV 1 dari job 1 sampai job 4 memiliki modus yang paling sering muncul adalah dengan nilai 2 sebesar 48 % dan nilai 3 sebesar 52 % sehingga dapat diartikan penilaian sikap sikap kelas X TAV 1 dengan kategori **baik**.



Gambar 5. Pengamatan Sikap Spiritual Siswa XTAV1

Dari grafik diatas dapat diartikan bahwa nilai sikap spiritual siswa X TAV 1 dari job 1 sampai job 4 memiliki modus yang paling sering muncul adalah dengan nilai 2 sebesar 55 % dan nilai 3 sebesar 45 % sehingga dapat diartikan penilaian sikap spiritual siswa kelas X TAV 1 dengan kategori **cukup**.

d. Hasil Penilaian Siswa Terhadap Mahasiswa PPL

Sebagai bentuk evaluasi diri dan untuk mengetahui sejauh mana kompetensi mengajar maka dari itu setelah selesai praktik mengajar mahasiswa PPL melakukan survey terhadap siswa kelas X TAV 1 SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Bentuk dari survey ini adalah dengan menggunakan angket penilaian PPL. Angket menggunakan 4 skala jawaban, keterangan jawabannya sebagai berikut :

Skor Keterangan

1	Kurang jelas
2	Cukup jelas
3	Jelas
4	Sangat jelas

Sebagai pendidik harus mempunyai 4 kompetensi guru yaitu Kompetensi Kepribadian, Kompetensi Pedagogik, Kompetensi Profesional, dan Kompetensi Sosial. Sebagai acuan dalam pembuatan instrument survey mahasiswa PPL menggunakan 4 kompetensi guru, dan kisi – kisinya sebagai berikut :

Tabel 32. Kisi – Kisi Angket Penilaian

N0	Variabel	Sub Variabel	Butir	Jumlah
1.	Kompetensi Kepribadian	a. Kepribadian yang dewasa	1	1
		b. Akhlak mulia dan suri tauladan	2	1
2	Kompetensi Pedagogik	a. Memahami peserta didik	3	1
		b. Merancang pembelajaran	4,5	2
		c. Merancang dan melaksanakan pembelajaran / evaluasi	6,7	2
		d. Mengembangkan peserta didik	8,9	2
3	Kompetensi Profesional	a. Menguasai substansi keilmuan	10,11	2
4	Kompetensi Sosial	a. Mampu berkomunikasi dengan peserta didik	12,13	2
Jumlah butir				13

Survey ini dilaksanakan pada akhir pelaksanaan PPL. Obyek pengambilan data siswa kelas X TAV 1 dengan jumlah siswa 16 siswa. Setelah melakukan pengambilan data menggunakan angket, teknik analisa data menggunakan deskripsi data berdasarkan variabel yang digunakan. Setelah mendapatkan hasil data analisa data yang pertama dilakukan dengan menghitung nilai maksimal, dan nilai minimal, selanjutnya mencari nilai rata – rata ideal, simpangan baku ideal, rata – rata empiris, dan simpangan baku empiris.

1) Analisis Penilaian Ideal

Dari data yang sudah diperoleh dapat digunakan untuk menghitung hasil penilaian ideal siswa terhadap mahasiswa PPL. Diperoleh nilai maksimumnya 52 dan nilai minimumnya 13. Berdasarkan perhitungan maka diketahui nilai rata – rata ideal (RT_i) sebesar 32,5 dan standar deviasi ideal (SD_i) diperoleh hasil 6,5. Analisis ideal untuk penilaian siswa terhadap mahasiswa PPL dapat dikategorikan.

Tabel 33. Perhitungan Kategori Nilai Mahasiswa PPL

No	Rentang Skor	Kategori
1	$(RT_i - 3SD_i) \leq X < (RT_i - 1,5SD_i)$ $13 \leq X < 22,75$	Kurang
2	$(RT_i - 1,5SD_i) \leq X < (RT_i + 0SD_i)$ $22,75 \leq X < 32,5$	Cukup
3	$(RT_i + 0SD_i) \leq X < (RT_i + 1,5SD_i)$ $32,5 \leq X < 42,25$	Baik
4	$(RT_i + 1,5SD_i) \leq X < (RT_i + 3SD_i)$ $42,25 \leq X < 52$	Sangat Baik

Dari tabel kategori diatas dapat dibuat menjadi tabel frekuensi penilaian siswa terhadap mahasiswa PPL di kelas X TAV1.

Tabel 34. Frekuensi Penilaian PPL Siswa X TAV 1

No	Rentang Skor	Frekuensi	Kategori
1	$13 \leq X < 22,75$	0	Kurang
2	$22,75 \leq X < 32,5$	2	Cukup
3	$32,5 \leq X < 42,25$	4	Baik
4	$42,25 \leq X < 53$	10	Sangat Baik
Total		16	

2) Analisis Penilaian Empiris

Dari data penialain empiris diketahui nilai maksimal 52 dan nilai minimal 32. Berdasarkan perhitungan maka diketahui nilai rata – rata empiris (R_{Te}) sebesar 42 dan standar deviasi empiris (S_{De}) diperoleh hasil 3,33. Analisis empiris untuk penilaian siswa terhadap mahasiswa PPL dapat dikategorikan.

Tabel 35. Perhitungan Rentang Kategori Nilai Mahasiswa PPL

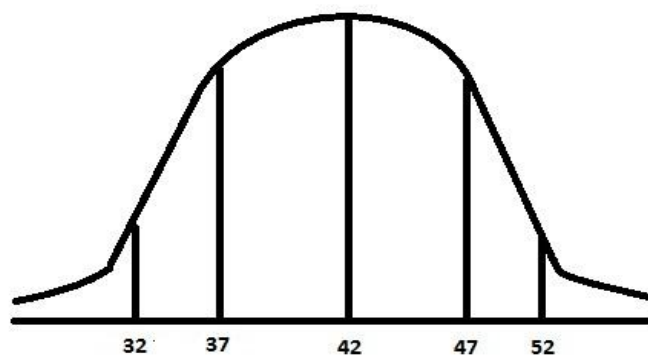
No	Rentang Skor	Kategori
1	$(R_{Te} - 3S_{De}) \leq X < (R_{Te} - 1,5S_{De})$ $32 \leq X < 37$	Kurang
2	$(R_{Te} - 1,5S_{De}) \leq X < (R_{Te} + 0S_{De})$ $37 \leq X < 42$	Cukup
3	$(R_{Te} + 0S_{De}) \leq X < (R_{Te} + 1,5S_{De})$ $42 \leq X < 47$	Baik
4	$(R_{Te} + 1,5S_{De}) \leq X < (R_{Te} + 3S_{De})$ $47 \leq X \leq 53$	Sangat Baik

Dari tabel kategori diatas dapat dibuat tabel frekuensi penilaian siswa terhadap mahasiswa PPL di kelas X TAV1

Tabel 36. Frekuensi Penilaian PPL Siswa XTAV1

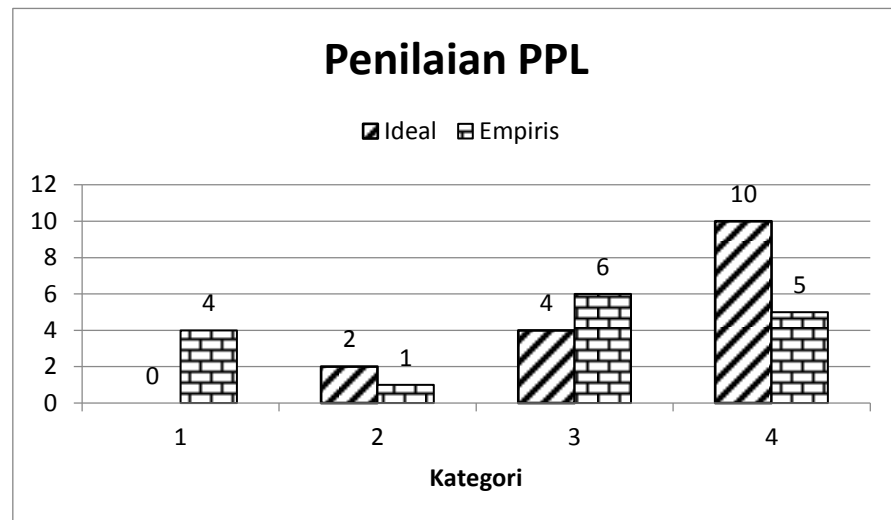
No	Rentang Skor	Frekuensi	Kategori
1	$32 \leq X < 37$	4	Kurang
2	$37 \leq X < 42$	1	Cukup
3	$42 \leq X < 47$	6	Baik
4	$47 \leq X \leq 52$	5	Sangat Baik
Total		16	

Penilaian PPL dapat dilihat juga melalui grafik distribusi normal dibawah ini :



Gambar 6. Distribusi Normal

Dari hasil analisis penialain ideal dan empiris penilaian PPL diatas dapat dibuat tabel perbandingan sebagai berikut :



Gambar 7. Grafik Perbandingan Penilaian PPL Ideal dan Empiris

Dari grafik perbandingan diatas dapat dilihat pada penialian ideal frekuensi terbanyak adalah 10 dengan kategori sangat baik dan pada frekuensi kedua terbanyak adalah 4 dengan kategori baik, frekuensi ketiga adalah 2 dengan kategori cukup. Artinya dapat dikatakan bahwa kompetensi mahasiswa PPL dalam mengajar sudah baik apabila dianalisis menggunakan data penilaian ideal. Sedangkan pada penilaian empiris frekuensi terbanyak adalah 6 dengan kategori baik, frekuensi kedua terbanyak adalah 5 dengan kategori sangat baik, frekuensi ketiga adalah 4 dengan kategori kurang. Artinya dapat dikatakan bahwa kompetensi mahasiswa PPL dalam mengajar sudah baik apabila dianalisis menggunakan data penilaian empiris.

2. Hambatan – Hambatan

Dalam pelaksanaan PPL ditemui beberapa hambatan yang mengganggu pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dan pelaksanaan PPL hambatan itu diantaranya sebagai berikut :

- a. Waktu pelaksanaan PPL yang hanya 1 bulan dan harus menyelesaikan minimal 4 RPP, dirasakan mahasiswa sangat mepet dan terkesan buru – buru.
- b. Terdapat beberapa peralatan praktik yang rusak sehingga menghambat pelaksanaan praktikum siswa.
- c. Sikap siswa didalam kelas yang gaduh menyebabkan kegiatan belajar mengajar kurang kondusif, terlebih siang hari.

3. Solusi dari Hambatan

Dari hambatan yang ada diatas mahasiswa PPL berusaha untuk mencari solusi yang tepat untuk memecahkan masalah tersebut, diantaranya senbagai berikut :

- a. Dalam proses mengajar dengan waktu yang hanya 1 bulan maka mahasiswa mencanangkan 2 pertemuan 1 RPP harus selesai apabila ada yang remidi dikasih tugas suruh mengerjakan dirumah.
- b. Kelompok praktikum yang tidak mendapatkan alat praktik disuruh bergabung dengan kelompok lain yang mendapatkan alat, dan ketika tidak mengajar mahasiswa PPL berusaha membantu *toolman* mengecek / memperbaiki peralatan yang rusak.
- c. Memberikan materi dengan dikasih video dari internet atau simulasi menggunakan *software* sehingga siswa lebih tertarik memperhatikan pelajaran.

4. Manfaat dari Pelaksanaan PPL

Dalam pelaksanaan PPL tidak hanya hambatan saja yang ditemui mahasiswa tetapi terdapat manfaat yang dapat berguna bagi mahasiswa ketika kelak terjun langsung sebagai pendidik, diantaranya sebagai berikut :

- a. Mendapatkan pengalaman yang berharga dalam bidang pembelajaran dan managerial sekolah.
- b. Dapat mengenal, mempelajari, menghayati, dan diharapkan dapat menemukan solusi permasalahan – permasalahan yang terjadi di sekolah.
- c. Dapat memahami karakteristik dan sifat siswa yang beragam.

D. Refleksi

Berdasarkan kegiatan PPL yang telah dilaksanakan, penulis dapat menganalisis beberapa faktor penghambat serta faktor pendukungnya. Berikut merupakan beberapa faktor yang dimaksud:

1. Faktor Pendukung

- a. Guru pembimbing sangat memperhatikan mahasiswa PPL, sehingga kekurangan-kekurangan mahasiswa dalam proses pembelajaran dapat diketahui dan langsung diberi masukan setelah proses pembelajaran selesai.

- b. Administrasi guru yang dibuat oleh guru pembimbing sangat bagus dan rapi, sehingga mahasiswa mendapatkan banyak ilmu dan pengalaman dalam pembuatan administrasi guru.
- c. Sebagian besar siswa X Teknik Audio Video 1 cukup antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga cukup menambah semangat bagi mahasiswa dalam mengajar.
- d. Siswa X Teknik Audio Video ramah, mudah bersosialisasi, serta mudah diajak bercanda sehingga menambah rasa nyaman bagi mahasiswa PPL.
- e. Sebagian besar siswa telah memberikan tanggapan yang baik sehingga mahasiswa PPL dapat diterima layaknya seorang guru.

2. Faktor Penghambat

- a. Motivasi belajar dari siswa yang masih rendah, terbukti ketika proses pembelajaran masih ada yang bermain *handphone*.
- b. Beberapa siswa susah diatur karena menganggap yang mengajar hanya mahasiswa PPL bukan guru sebenarnya.
- c. Ketika proses pembelajaran masuk pada waktu siang hari, siswa banyak yang gaduh dan mengganggu siswa lain yang sedang praktik.
- d. Siswa kurang mempersiapkan diri dalam mengikuti pembelajaran praktik, karena menganggap yang mengajar hanya mahasiswa PPL bukan guru sebenarnya
- e. Siswa enggan mencatat pelajaran yang diterangkan oleh mahasiswa PPL, sehingga banyak siswa yang lupa tentang pelajaran yang sudah dipelajari dan tidak dapat belajar kembali di rumah.
- f. Terdapat beberapa alat-alat praktik yang sudah banyak yang rusak dan tidak bisa digunakan lagi.

Adapun usaha-usaha yang dilakukan untuk mengatasi hambatan tersebut antara lain adalah:

- a. Sering memotivasi siswa saat proses pembelajaran berlangsung, dan mengapresiasi siswa ketika mau mencoba menjawab soal yang diberikan mahasiswa PPL.
- b. Dalam mengatasi siswa yang tidak memperhatikan dan ramai dikelas, mahasiswa PPL berusaha mengatasinya dengan cara memberikan pertanyaan atau soal – soal yang harus dijawab siswa yang ramai itu.

- c. Mahasiswa PPL berusaha menyiapkan diri secara mental maupun penguasaan materi serta berani mengatur siswa yang hadir di kelas saat proses pembelajaran.
- d. Penyampaian materi dan metode pembelajaran dengan dukungan media pembelajaran yang menarik siswa. Sering berkoordinasi dengan guru pembimbing dan teman-teman mahasiswa PPL lain.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan selama \pm 1 bulan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul memberikan berbagai macam pengalaman yang tak ternilai harganya untuk mahasiswa. Beberapa kesimpulan yang dapat diambil selama kegiatan PPL adalah sebagai berikut :

1. Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan merupakan salah satu sarana yang dapat digunakan mahasiswa UNY untuk dapat menerapkan langsung ilmu yang telah diperoleh di bangku perkuliahan Jurusan Pendidikan Teknik Elektro.
2. Mahasiswa banyak mendapatkan ilmu tentang administrasi dan pembelajaran sebagai seorang guru yang dapat dikembangkan dalam mengadakan suatu kegiatan pembelajaran di kelas. Sehingga nantinya setelah mahasiswa menjadi seorang guru yang sebenarnya dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran yang lebih baik karena telah mendapat pengalaman dari kegiatan PPL ini.
3. Selama PPL di SMK Muhammadiyah 1 Bantul, praktikan mengampu kelas X TAV 1 dengan mata pelajaran Teknik Listrik dan Elektronika Dasar.
4. Metode yang digunakan mahasiswa PPL dalam proses pembelajaran antara lain: demonstrasi, ceramah, diskusi, dan tugas. Dengan metode tersebut proses pembelajaran berjalan cukup efektif.
5. Dalam pembelajaran teori kelas X TAV 1 pada tugas 1 sampai tugas 4 untuk hasil analisis penilaian ideal 100 % siswa XTAV 1 mendapatkan nilai di atas KKM. Sedangkan untuk hasil analisis penilaian empiris pada tugas 1 sebagian besar siswa mendapatkan nilai yang cukup baik dengan frekuensi terbanyak adalah 17 dengan rentang skor (75 – 81,25), tugas 2 sebagian besar siswa mendapatkan nilai yang cukup baik dengan frekuensi terbanyak adalah 13 dengan rentang skor (70 – 77,5), tugas 3 sebagian besar siswa mendapatkan nilai yang cukup baik dengan frekuensi terbanyak adalah 14 dengan rentang skor (70 – 77,5). tugas 4 sebagian besar siswa mendapatkan nilai yang baik dengan frekuensi terbanyak adalah 12 dengan rentang skor (70 – 77,5) dan (85 – 92,5).
6. Dalam pembelajaran praktik kelas X TAV 1 pada job 1 untuk hasil analisis penilaian ideal ada 4 kelompok yang mendapatkan nilai di bawah

KKM dan 5 kelompok mendapatkan nilai diatas KKM, pada job 2 sampai 4 100 % siswa mendapatkan nilai diatas KKM. Sedangkan untuk analisis penilaian empiris pada job 1 ada 4 kelompok yang mendapatkan nilai di bawah KKM dan 5 kelompok mendapatkan nilai diatas KKM, pada job 2 sebagian besar kelompok siswa mendapatkan nilai cukup baik dengan frekuensi terbanyak adalah 3 dengan rentang skor (70 – 72,5) dan (72,5 – 75), pada job 3 sebagian besar kelompok siswa mendapatkan nilai cukup baik dengan frekuensi terbanyak adalah 5 dengan rentang skor (78 - 80), pada job 4 sebagian besar kelompok siswa mendapatkan nilai yang baik dengan frekuensi terbanyak adalah 3 dengan rentang skor (78 - 80) dan (80 - 82).

7. Dari hasil pengamatan sikap, nilai sikap siswa X TAV 1 dari job 1 sampai job 4 memiliki modus yang paling sering muncul dengan kategori cukup (2). Sedangkan untuk pengamatan sikap spiritual siswa X TAV 1 dari job 1 sampai job 4 memiliki modus yang paling sering muncul dengan kategori cukup (2).
8. Dari hasil pelaksanaan pembelajaran mahasiswa melakukan survey kepada siswa X TAV 1 berjumlah 16 siswa untuk mengetahui bagaimana kompetensi mengajar mahasiswa PPL. Berdasarkan hasil data yang diperoleh dengan analisis ideal frekuensi terbanyak adalah 10 dengan kategori sangat baik, artinya dapat dikatakan bahwa kompetensi mahasiswa PPL dalam mengajar sudah baik apabila dianalisis menggunakan data penilaian ideal. Sedangkan pada penilaian empiris frekuensi terbanyak adalah 6 dengan kategori baik, frekuensi kedua terbanyak adalah 5 dengan kategori sangat baik, frekuensi ketiga adalah 4 dengan kategori kurang. Artinya dapat dikatakan bahwa kompetensi mahasiswa PPL dalam mengajar sudah cukup baik apabila dianalisis menggunakan data penilaian empiris.
9. Secara umum, pelaksanaan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Muhammadiyah 1 Bantul telah berjalan lancar meskipun ada beberapa kegiatan yang sedikit tidak sesuai rencana karena berbagai faktor.

B. Saran

1. Bagi Mahasiswa PPL

- a. Sebagai pelaksana harus tahu terhadap perkembangan dunia pendidikan serta senantiasa meningkatkan penguasaan keterampilan praktis dalam proses pembelajaran.
 - b. Sebelum melaksanakan PPL hendaknya menyiapkan diri, fisik maupun mental agar dalam pelaksanaan PPL tidak terkejut apabila ada hal yang dirasa kurang berkenan.
 - c. Mahasiswa praktikan hendaknya senantiasa menjaga nama baik lembaga atau almamater.
 - d. Senantiasa menjaga hubungan baik dengan sekolah baik guru, karyawan, siswa dan lingkungan sekitar serta pandai menempatkan diri dengan baik.
 - e. Mahasiswa PPL hendaknya mempersiapkan satuan pembelajaran dan rencana pelaksanaan pembelajaran jauh-jauh hari sebelum praktik dilaksanakan sebagai pedoman dalam mengajar, supaya pada saat mengajar dapat menguasai materi dengan baik.
 - f. Mahasiswa PPL hendaknya sering berkonsultasi pada guru dan dosen pembimbing sebelum dan sesudah mengajar, agar supaya mengetahui kekurangan dan kelebihan dalam pelaksanaan PPL.
2. Bagi Sekolah (SMK Muhammadiyah 1 Bantul)
- a. Lebih meningkatkan lagi sarana prasarana khususnya untuk kegiatan belajar mengajar (praktik), pengajar akan lebih mudah memberikan/ menyampaikan materi ajar dan siswa akan lebih mudah memahaminya.
 - b. Perlu meningkatkan lagi kedisiplinan siswa dalam bicara dan juga tingkah laku di dalam dan diluar kelas.
3. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta
- a. Ketika pembekalan mahasiswa PPL perlu menghadirkan narasumber dari pihak sekolah / lembaga secara langsung agar mahasiswa tahu bagaimana karakteristik masing – masing sekolah, selain itu dapat menunjukkan contoh permasalahan yang ada dilapangan sehingga pelaksanaan PPL dapat maksimal.
 - b. Pelaksanaan waktu PPL yang hanya \pm 1 bulan dirasa belum cukup untuk mencerminkan secara keseluruhan kemampuan yang dimiliki oleh mahasiswa di dalam fungsinya sebagai calon tenaga pendidik.

- c. Saat evaluasi program PPL perlu mengundang secara langsung pihak dari lembaga / sekolah sehingga UNY dapat masukan secara langsung tentang kekurangan dan kelebihan pelaksanaan PPL.

DAFTAR PUSTAKA

PP PPL DAN PKL, Tim Pembekalan PPL UNY. *Materi Pembekalan PPL / Magang III Tahun 2015*. Yogyakarta: UNY.

PP PPL DAN PKL, Tim Pembekalan Pengajaran Mikro UNY. *Materi Pembekalan Pengajaran Mikro / Magang II 2015*. Yogyakarta: UNY.

PP PPL DAN PKL, Tim. 2014. *Panduan PPL / Magang III 2015* . Yogyakarta: UNY.

LAMPIRAN



KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG III DI SEKOLAH/ LEMBAGA
PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY
TAHUN2015.....

F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : SMK Muhammadiyah 1 Bantul
 Alamat Sekolah/ Lembaga : Jl. Parangtritis km 12, Manding, Trenggelo, Bantul Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga : 0274367954
 Nama DPL PPL/ Magang III : Dr. Haryanto, M. pd
 Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : Pendidikan Teknik Elektro
 Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 4

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1	15 Agst 2015	4	Pembuatan materi program & Eval tugas I		<i>[Signature]</i>
2	22 " "	4	Catatan harian dan program		<i>[Signature]</i>
3	29 " "	4	Penilaian		<i>[Signature]</i>
4	14 Sep "	4	Laporan		<i>[Signature]</i>

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,
 Kepala Sekolah / Lembaga
[Signature]
 Widada, S. Pd
 NBM.755 273

Bantul, 12 September 2015
 Mhs PPL/ Magang III Prodi Pend. T. Elektro
[Signature]
 Andi Setiawan
 NIM. 12501249004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL
Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Senin, 10 Agustus '15	07.00 s/d 13.00	Mengajar di Kelas XTAV1 Ruang TAV1 Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Siswa dapat dengan lancar membaca dan menghitung gelang warna Resistor.• Siswa dapat mengukur resistor dengan multimeter	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Sebagian besar siswa dapat membaca dan menghitung gelang warna resistor dengan baik dan benar.• Siswa dapat mengukur resistor dengan multimeter, tetapi terkadang lupa mengkalibrasi multimeter terlebih dahulu. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan belajar diawali dengan tadarus bersama dan dilanjutkan dengan presentasi / penyampaian materi dengan proyektor, setelah itu siswa diberikan latihan dan mengerjakan labsheet masing - masing.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Penyampaian materi dengan bantuan video jadi siswa mudah dalam menangkap isi pelajaran.• Setiap siswa memiliki <i>toolbox</i> lengkap, jadi praktik pengukuran resistor lancar Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Banyak siswa yang bercanda membunyikan <i>Buzzer</i> multimeter sehingga kelas jadi berisik dan mengakibatkan baterai multimeter cepat habis, karena itu juga pengukuran resistor jadi kurang presisi Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Menyita sementara multimeter yang dibunyikan siswa ketika praktik berlangsung.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Selasa, 11 Agustus '15	07.00 s/d 09.30	Mengoreksi Hasil Evaluasi Siswa XTAV1 Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Selesai dalam mengoreksi hasil evaluasi siswa tentang resistor.	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Berhasil mengoreksi seluruh hasil evaluasi siswa XTAV1.• Terdapat 17 siswa yang remidi gelang resistor Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan mengoreksi hasil evaluasi bersama dengan menghitung ulang hasil pekerjaan siswa setelah itu diberi nilai.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Adanya tabel gelang warna resistor cukup mempermudah dalam mengoreksi hasil evaluasi.• Bascamp mahasiswa PPL lengkap dan nyaman. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Karena mengoreksi sebanyak 33 hasil evaluasi siswa, muncul rasa bosan karena belum terbiasa. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Istirahat sejenak atau mendengarkan musik setelah itu lanjut mengoreksi kembali.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Selasa, 11 Agustus '15	10.00 s/d 13.00	Mempersiapkan kegiatan Pembelajaran Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">Menyelesaikan RPP, Media Pembelajaran, dan Materi Ajar	Hasil : <ul style="list-style-type: none">Berhasil memperoleh materi ajar tentang Hubungan Resistor Seri, Pararel, dan Campuran.Mendapatkan video tentang cara mengukur resistor hubung Seri dan Pararel.Target belum tercapai. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">Kegiatan diawali dengan mencari materi di internet dan dilanjutkan dalam pembuatan RPP serta media pembelajaran PPT.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">Materi cukup mudah jadi tidak sulit untuk menemukan di internet.Bascamp mahasiswa PPL lengkap dan nyaman. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">Wifi Hospot SMK Muhammadiyah 1 Bantul tidak dapat digunakan. Solusi : <ul style="list-style-type: none">Menggunakan koneksi internet Handphone masing - masing

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Rabu, 12 Agustus '15	07.00 s/d 09.30	Mempersiapkan kegiatan Pembelajaran Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">Menyelesaikan RPP, Media Pembelajaran, dan Materi Ajar	Hasil : <ul style="list-style-type: none">Berhasil menyelesaikan RPP dan media pembelajaran resistor rangkaian Seri, Pararel, dan Campuran. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">Kegiatan diawali dengan mencari materi di internet dan dilanjutkan dalam penyelesaian RPP serta media pembelajaran PPT.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">Materi cukup mudah jadi tidak sulit untuk menemukan di internet.Bascamp mahasiswa PPL lengkap dan nyaman. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">Wifi Hospot SMK Muhammadiyah 1 Bantul tidak dapat digunakan. Solusi : <ul style="list-style-type: none">Menggunakan koneksi internet Handphone masing - masing

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Rabu, 12 Agustus '15	10.00 s/d 11.00	Bimbingan dengan guru pembimbing Ruang Guru Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">Menanyakan tentang materi yang akan diajarkan tentang rangkaian resistor seri, paralel, dan campuran.	Hasil : <ul style="list-style-type: none">Berhasil memperoleh tambahan materi ajar tentang rangkaian resistor seri, paralel, dan campuran dari Bu Tri. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">Kegiatan diawali dengan bertemu dengan Ibu Tri dilanjutkan menanyakan beberapa hal tentang yang akan diajarkan hari Kamis.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">Bu Tri sedang tidak sibuk sehingga mudah dalam berkonsultasi.Ruang guru yang nyaman, sehingga konsultasi nyaman dan lancar. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">Bingung tentang materi yang akan diajarkan terlebih dahulu. Solusi : <ul style="list-style-type: none">Koordinasi dengan bu Tri secara langsung serta menentukan materi yang akan diajarkan.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Rabu, 12 Agustus '15	12.30 s/d 13.30	Pendampingan Pelajaran ekstra Robotik Ruang TAV1 Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Siswa dapat melepas dan memasang komponen elektronika di PCB.	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Siswa kelas XTAV2 semua sudah praktik melepas dan memasang komponen elektronika di PCB. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan diawali dengan diterangkan tentang solder, timah, dan PCB oleh bapak Arif, dan dilanjutkan dengan membagikan komponen ke setiap kelompok siswa selanjutnya siswa bergantian melakukan praktik.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Setiap siswa mempunyai solder jadi tidak saling berebut. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Ada beberapa siswa tidak sabar dalam menggunakan solder yang belum cukup panas untuk menyolder PCB jadi hasil solder tidak baik. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Menunggu solder benar – benar panas baru memulai menyolder komponen elektronika.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL
Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Kamis, 13 Agustus '15	07.00 s/d 12.00	Mengajar di Kelas XTAV1 Ruang TAV1 Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Siswa dapat menghitung dan mengukur rangkaian resistor Seri, Pararel dan Campuran.• Siswa dapat membuat rangkaian resistor Seri, Pararel dan Campuran.	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Siswa kelas XTAV1 baru dapat menghitung rangkaian resistor Seri, Pararel, dan Campuran.• Siswa mengerjakan latihan soal dan dikumpulkan untuk nilai harian. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan diawali dengan diterangkan tentang resistor lalu rangkaian resistor Seri, Pararel, dan campuran dibantu dengan penayangan video serta latihan soal.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Adanya video membuat siswa lebih mudah memahami rangkaian resistor Seri, Pararel, dan Campuran. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Siswa masih kebingungan dalam mencari nilai R total rangkaian Pararel. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Memperbanyak soal latihan tentang rangkaian Pararel resistor

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL
Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Kamis, 13 Agustus '15	12.15 s/d 13.00	Mengajar di Kelas XTAV1 Ruang TAV1 Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Siswa lancar dalam remidi perhitungan gelang warna resistor	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Sebanyak 17 siswa kelas XTAV1 selesai remidi perhitungan gelang warna resistor Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan diawali dengan menyuruh siswa belajar terlebih dahulu diteruskan maju kedepan kelas dan menghitung gelang warna resistor satu per satu.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Karena siswa belajar terlebih dahulu maka remidi berjalan lancar. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Siswa yang tidak remidi mengganggu atau memberitahu jawaban kepada siswa yang remidi. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Menyuruh keluar ruangan kepada siswa yang tidak remidi.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Jumat, 14 Agustus '15	07.00 s/d 09.30	Mengoreksi Hasil Evaluasi Siswa XTAV1 Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Selesai dalam mengoreksi hasil evaluasi siswa tentang rangkaian Resistor Seri, Pararel, dan Campuran	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Berhasil mengoreksi seluruh hasil evaluasi siswa XTAV1. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan mengoreksi hasil evaluasi bersama dengan menghitung ulang hasil pekerjaan siswa setelah itu diberi nilai.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Bascamp mahasiswa PPL lengkap dan nyaman. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Karena mengoreksi sebanyak 33 hasil evaluasi siswa, muncul rasa bosan karena belum terbiasa. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Istirahat sejenak atau mendengarkan musik setelah itu lanjut mengoreksi kembali.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Jumat, 14 Agustus '15	10.00 s/d 11.30	Membuat administrasi guru Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Selesai dalam membuat catatan harian guru• Memasukkan nilai siswa	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Membuat 2 catatan guru• Memasukkan nilai siswa ke tabel nilai Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan dengan membuat catatan guru serta memasukkan nilai siswa kedalam tabel nilai.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Bascamp mahasiswa PPL lengkap dan nyaman.• Adanya Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Bingung dalam pembuatan catatan guru. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Mencari contoh catatan guru dengan menanyakan kepada guru

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Sabtu, 15 Agustus '15	07.00 s/d 08.00	Mengoreksi laporan Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Selesai dalam mengoreksi laporan praktik gelang warna resistor	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Masih ada beberapa laporan siswa yang kurang lengkap dalam pembuatan laporan praktik. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan mengoreksi laporan praktik dengan meneliti tiap bagian – bagian laporan.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Bascamp mahasiswa PPL lengkap dan nyaman.• Adanya contoh format laporan yang lengkap dengan begitu memudahkan dalam mengoreksi. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Karena mengoreksi sebanyak 33 hasil laporan siswa, muncul rasa bosan karena belum terbiasa.• Ada beberapa laporan yang belum selesai. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Istirahat sejenak atau mendengarkan musik setelah itu lanjut mengoreksi kembali.• Mengembalikan laporan kepada siswa suruh melengkapi terlebih dahulu.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL
Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Rabu, 12 Agustus '15	08.00 s/d 11.00	Mempersiapkan kegiatan Pembelajaran Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">Menyiapkan soal latihan, Media Pembelajaran, dan Materi Ajar	Hasil : <ul style="list-style-type: none">Menyiapkan soal latihan dan media pembelajaran resistor rangkaian Seri, Pararel, dan Campuran. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">Kegiatan diawali dengan mencari contoh soal diinternet dilanjutkan dengan membuat soal latihan serta media pembelajaran.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">Materi cukup mudah jadi tidak sulit untuk menemukan di internet.Bascamp mahasiswa PPL lengkap dan nyaman. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">Wifi Hospot SMK Muhammadiyah 1 Bantul tidak dapat digunakan. Solusi : <ul style="list-style-type: none">Menggunakan koneksi internet Handphone masing - masing

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Sabtu, 15 Agustus '15	11.00 s/d 12.30	Bimbingan dengan Dosen Pembimbing Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">Menanyakan tentang matriks, catatan harian	Hasil : <ul style="list-style-type: none">Dapat penjelasan tentang matriks, catatan harian dan hal lain yang berkaitan dengan PPL. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">Kegiatan berlangsung Pak Haryanto selaku DPL, datang ke jurusan TAV Musaba selanjutnya bimbingan dengan mahasiswa PPL.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">Bascamp mahasiswa PPL lengkap dan nyaman. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">Karena jarak yang lumayan jauh DPL dengan lokasi PPL serta kesibukan DPL sehingga bimbingan tidak bias berjalan sesuai rencana. Solusi : <ul style="list-style-type: none">Mahasiswa dapat bimbingan online sehingga komunikasi dengan DPL tetap terjaga.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL
Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Senin, 17 Agustus '15	07.00 s/d 10.30	Upacara HUT RI ke – 70 tahun Lapangan SMK Muhammadiyah 1 Bantul dan Lapangan Trirenggo Bantul	<ul style="list-style-type: none">Mengikuti upacara bendera HUT RI ke - 70	Hasil : <ul style="list-style-type: none">Mengikuti dan mendampingi siswa upacara bendera HUT RI ke 70. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">Kegiatan berlangsung mengikuti upacara di SMK Muhammadiyah 1 Bantul dan dilanjut di lapangan trirenggo Bantul.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">Lapangan tempat upacara luas sehingga dapat menampung semua peserta dan upacara HUT RI berjalan dengan lancar. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">Karena upacara dilaksanakan jam 7 pagi, ada beberapa siswa yang terlambat. Solusi : <ul style="list-style-type: none">Agar lebih tertib maka siswa yang terlambat diberi hukuman.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL
Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Selasa, 18 Agustus '15	07.30 s/d 09.30	Mengoreksi laporan Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Selesai dalam mengoreksi laporan praktik gelang warna resistor	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Masih ada beberapa laporan siswa yang kurang lengkap dalam pembuatan laporan praktik. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan mengoreksi laporan praktik dengan meneliti tiap bagian – bagian laporan.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Bascamp mahasiswa PPL lengkap dan nyaman.• Adanya contoh format laporan yang lengkap dengan begitu memudahkan dalam mengoreksi. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Karena mengoreksi sebanyak 33 hasil laporan siswa, muncul rasa bosan karena belum terbiasa.• Ada beberapa laporan yang belum selesai. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Istirahat sejenak atau mendengarkan musik setelah itu lanjut mengoreksi kembali.• Mengembalikan laporan kepada siswa suruh melengkapi terlebih dahulu.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Rabu, 19 Agustus '15	07.00 s/d 10.00	Mempersiapkan kegiatan Pembelajaran Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">Menyelesaikan RPP, Media Pembelajaran, dan Materi Ajar tentang Hukum Ohm	Hasil : <ul style="list-style-type: none">Berhasil memperoleh materi ajar tentang Hukum Ohm.Mendapatkan video tentang Hukum Ohm.Target belum tercapai. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">Kegiatan diawali dengan mencari materi di internet dan dilanjutkan dalam pembuatan RPP serta media pembelajaran PPT.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">Materi sangat banyak dan mudah ditemukan diinternet.Bascamp mahasiswa PPL lengkap dan nyaman. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">Wifi Hospot SMK Muhammadiyah 1 Bantul tidak dapat digunakan. Solusi : <ul style="list-style-type: none">Menggunakan koneksi internet Handphone masing – masing.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL
Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Rabu, 19 Agustus '15	10.00 s/d 11.00	Bimbingan dengan guru pembimbing Ruang Guru Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">Menanyakan tentang materi yang akan diajarkan.	Hasil : <ul style="list-style-type: none">Berhasil memperoleh tambahan materi ajar tentang Hukum Ohm. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">Kegiatan diawali dengan bertemu dengan Ibu Tri dilanjutkan menanyakan beberapa hal tentang yang akan diajarkan.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">Bu Tri sedang tidak sibuk sehingga mudah dalam berkonsultasi.Ruang guru yang nyaman, sehingga konsultasi nyaman. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">Bingung tentang materi yang akan diajarkan terlebih dahulu. Solusi : <ul style="list-style-type: none">Koordinasi dengan bu Tri secara langsung serta menentukan materi yang akan diajarkan.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL
Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Rabu, 19 Agustus '15	12.30 s/d 13.30	Pendampingan pelajaran ekstrakurikuler X TAV2 Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Pengayaan tentang penggunaan Multimeter	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Siswa X TAV2 berhasil pengayaan tentang penggunaan Multimeter. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan diawali dengan menjelaskan multimeter setelah itu siswa mengukur resistor dengan nilai yang berbeda – beda.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Siswa memiliki multimeter masing – masing sehingga praktek berjalan lancar. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Terdapat beberapa kaki resistor yang patah sehingga memperlama praktik.• Batrei multimeter yang sudah berkurang sehingga pengukuran tidak presisi. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Meminjam resistor kelompok lain sehingga praktik tetap berjalan lancar.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL
Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Kamis, 20 Agustus '15	07.00 s/d 13.00	Mengajar di Kelas X TAV1 Ruang TAV1 Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Siswa menyelesaikan labsheet tentang rangkaian resistor seri, paralel, dan campuran	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Siswa X TAV1 berhasil menyelesaikan praktik rangkaian resistor seri, paralel, dan campuran Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan diawali dengan diterangkan tentang resistor lalu rangkaian resistor Seri, Paralel, dan campuran dibantu dengan penayangan video serta latihan soal.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Adanya video membuat siswa lebih mudah memahami rangkaian resistor Seri, Paralel, dan Campuran.• Minggu yang lalu sudah praktik sehingga praktik kali ini berjalan cukup lancar. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Siswa masih kebingungan dalam mencari nilai R total rangkaian Paralel. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Siswa yang bingung suruh menanyakan langsung kepada guru yang mengajar.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Kamis, 20 Agustus '15	12.30 s/d 13.30	Pendampingan pelajaran ekstrakurikuler X TAV1 Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Pengayaan tentang penggunaan Multimeter	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Siswa X TAV1 berhasil pengayaan tentang penggunaan Multimeter. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan diawali dengan menjelaskan multimeter setelah itu siswa mengukur resistor dengan nilai yang berbeda – beda.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Siswa memiliki multimeter masing – masing sehingga praktek berjalan lancar. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Terdapat beberapa kaki resistor yang patah sehingga memperlama praktik.• Batrei multimeter yang sudah berkurang sehingga pengukuran tidak presisi. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Meminjam resistor kelompok lain sehingga praktik tetap berjalan lancar.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Jumat, 21 Agustus '15	07.30 s/d 09.30	Mengoreksi laporan sementara siswa X TAV1 Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Selesai mengoreksi laporan sementara rangkaian resistor seri, paralel, dan campuran.	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Berhasil mengoreksi laporan sementara siswa X TAV 1 Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan diawali dengan melihat laporan satu per satu siswa lalu mencocokkan hasilnya.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Bascamp mahasiswa PPL lengkap dan nyaman. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Terdapat laporan sementara yang kurang lengkap sehingga mengoreksi tidak dapat dilanjutkan. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Memberi catatan di laporan sementara agar dilengkapi datanya.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL
Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Sabtu, 22 Agustus '15	07.30 s/d 09.30	Mempersiapkan kegiatan Pembelajaran Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">Menyelesaikan RPP, Media Pembelajaran, dan Materi Ajar tentang Hukum Kirchoff 1 dan 2	Hasil : <ul style="list-style-type: none">Berhasil memperoleh materi ajar tentang Hukum Kirchoff 1 dan 2Target belum tercapai. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">Kegiatan diawali dengan mencari materi di internet dan dilanjutkan dalam pembuatan RPP serta media pembelajaran PPT.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">Materi sangat banyak dan mudah ditemukan diinternet.Bascamp mahasiswa PPL lengkap dan nyaman. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">Wifi Hospot SMK Muhammadiyah 1 Bantul tidak dapat digunakan. Solusi : <ul style="list-style-type: none">Menggunakan koneksi internet Handphone masing – masing.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Sabtu, 22 Agustus '15	10.00 s/d 11.00	Rapat dengan koordinator PPL SMK Ruang perpustakaan SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Mengevaluasi PPL seminggu sebelumnya	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Mengevaluasi kegiatan PPL seminggu sebelumnya.• Membahas proker fisik yang akan dikerjakan tim PPL UNY. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan diawali dengan berkumpul bersama dengan mahasiswa PPL se UNY di perpustakaan, setelah itu membahas proker serta mengevaluasi.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Perpustakaan SMK MUSABA nyaman sehingga rapat berjalan lancar.• Adanya grup Whatsapp sehingga tim PPL UNY dapat berkumpul minimal ada perwakilan per jurusan. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Pak Hari selaku koordinator tidak dapat menghadiri rapat. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Rapat dipimpin oleh wakil ketua tim PPL UNY.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Sabtu, 22 Agustus '15	11.30 s/d 12.30	Bimbingan dengan guru pembimbing Ruang Guru Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">Menanyakan tentang materi yang akan diajarkan tentang praktikum Hukum Ohm	Hasil : <ul style="list-style-type: none">Dapat penjelasan oleh Bu Tri tentang praktikum Hukum Ohm. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">Kegiatan diawali dengan bertemu dengan Ibu Tri dilanjutkan menanyakan beberapa hal tentang yang akan diajarkan hari Senin.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">Bu Tri sedang tidak sibuk sehingga mudah dalam berkonsultasi.Ruang guru yang nyaman, sehingga konsultasi nyaman dan lancar. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">Bingung tentang materi yang akan diajarkan terlebih dahulu. Solusi : <ul style="list-style-type: none">Koordinasi dengan bu Tri secara langsung serta menentukan materi yang akan diajarkan.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Senin, 24 Agustus '15	07.00 s/d 13.00	Mengajar di Kelas X TAV1 Ruang TAV1 Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Siswa dapat dengan lancar memahami tentang hukum Ohm• Siswa dapat menerapkan rumus Hukum Ohm	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Sebagian besar siswa dapat memahami hukum Ohm karena di SMP sudah pernah. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan belajar diawali dengan tadarus bersama dan dilanjutkan dengan presentasi / penyampaian materi di papan tulis, setelah itu siswa diberikan latihan dan mengerjakan labsheet masing - masing.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Penyampaian materi dengan bantuan internet jadi siswa mudah dalam menangkap isi pelajaran.• Setiap siswa memiliki <i>toolbox</i> lengkap, jadi praktik berjalan lancar. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Banyak siswa yang bercanda membunyikan <i>Buzzer</i> multimeter sehingga kelas jadi berisik dan mengakibatkan baterai multimeter cepat habis, karena itu juga pengukuran resistor jadi kurang presisi Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Menyita sementara multimeter yang dibunyikan siswa ketika praktik berlangsung.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Selasa, 25 Agustus '15	07.00 s/d 10.00	Membantu mengerjakan akreditasi SMK Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">Melengkapi data presensi karyawan dan guru Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	Hasil : <ul style="list-style-type: none">Target tercapai pembuatan presensi selesai. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">Kegiatan diawali dengan melihat kalender akademik MUSABA dilanjutkan mengisi presensi sesuai bulan dan tahun.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">Adanya proyektor sehingga mempermudah dalam melihat data yang ada secara bersama – sama. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">Sering sekali terjadi kesalahan dalam pengisian form, sampai 20 form sehingga mengulang dari awal Solusi : <ul style="list-style-type: none">Lebih teliti dalam pengisian form dan berhati – hati.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Selasa, 25 Agustus '15	11.00 s/d 13.00	Mengoreksi Laporan Siswa X TAV 1 Ruang TAV1 Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Selesai dalam mengoreksi laporan praktik gelang warna resistor dan rangkaian seri, paralel, dan campuran	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Laporan job 2 tentang rangkaian resistor seri, paralel, dan campuran. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan berlangsung dengan mengoreksi laporan siswa X TAV 1 job 1 dan job 2 sampai selesai.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Adanya laporan kelas X TAV 2 yang sudah dinilai sehingga tidak bingung dalam menentukan nilai. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Bervariasinya tulisan tangan siswa sehingga butuh kesabaran dalam mengoreksi. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Lebih teliti dalam membaca tulisan dan apabila bosan istirahat terlebih dahulu.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Rabu, 26 Agustus '15	07.00 s/d 08.00	Mengoreksi Laporan Siswa X TAV 1 Ruang TAV1 Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Selesai dalam mengoreksi laporan praktik gelang warna resistor dan rangkaian seri, paralel, dan campuran	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Semua Laporan job 1 dan job 2 selesai dinilai. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan berlangsung dengan melanjutkan mengoreksi laporan siswa X TAV 1 sampai selesai.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Adanya laporan kelas X TAV 2 yang sudah dinilai sehingga tidak bingung dalam menentukan nilai. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Bervariasinya tulisan tangan siswa sehingga butuh kesabaran dalam mengoreksi. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Lebih teliti dalam membaca tulisan dan apabila bosan istirahat terlebih dahulu.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Rabu, 26 Agustus '15	08.00 s/d 11.00	Mempersiapkan kegiatan Pembelajaran Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Menyiapkan soal ujian Hukum Ohm dan Rangk Seri, Pararel, dan Campuran• Mendapatkan tambahan materi	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Berhasil menyelesaikan 6 soal Hukum Ohm dan Rangk resistor.• Mendapatkan materi tentang hukum Ohm. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan diawali dengan mencari contoh soal di internet dilanjutkan membuat soal ujian.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Materi sangat banyak dan mudah ditemukan diinternet.• Bascamp mahasiswa PPL lengkap dan nyaman. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Wifi Hospot SMK Muhammadiyah 1 Bantul tidak dapat digunakan. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Menggunakan koneksi internet Handphone masing – masing.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Rabu, 26 Agustus '15	11.00 s/d 12.00	Bimbingan dengan guru pembimbing Ruang Guru Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Mengkonsultasikan tentang materi yang akan diajarkan pada hari Kamis.	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Berhasil memperoleh tambahan materi ajar tentang ujian Hukum Ohm dan Rangk. Resistor Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan diawali dengan bertemu dengan Ibu Tri dilanjutkan menanyakan beberapa hal tentang yang akan diajarkan.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Bu Tri sedang tidak sibuk sehingga mudah dalam berkonsultasi.• Ruang guru yang nyaman, sehingga konsultasi nyaman. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Bingung tentang materi yang akan diajarkan terlebih dahulu. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Koordinasi dengan bu Tri secara langsung serta menentukan materi yang akan diajarkan.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Rabu, 26 Agustus '15	12.30 s/d 13.30	Pendampingan pelajaran ekstrakurikuler X TAV2 Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Penyablonan Rangk. Pengatur lampu LED ke PCB	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Sebagian siswa X TAV2 berhasil menyablon rangk ke PCB. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan diawali dengan menjelaskan PCB dilanjutkan pemotongan PCB, lalu menyablon rangkaian di PCB.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Siswa memiliki semangat untuk menyablon rangkaian di PCB jadi pembelajaran belajar lancar. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Ketersediaan alat kurang jadi siswa mengantri cukup lama untuk memotong PCB maupun menyetrika / menyablon rangkaian di PCB.• Ada kegagalan dalam penyablonan PCB. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Memanfaatkan waktu dengan sebaik mungkin sehingga pembuatan PCB dapat lancar walaupun ketersediaan alat kurang.• Di bimbing ketika melepas kertas sablon agar lebih hati – hati.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL
Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Kamis, 27 Agustus '15	07.00 s/d 12.00	Mengajar di Kelas X TAV1 Ruang TAV1 Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Siswa dapat dengan lancar mengikuti ujian rangk resistor seri, paralel, dan hukum Ohm.	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Semua siswa X TAV1 selesai dalam mengikuti ujian. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan belajar diawali dengan tadarus bersama dan dilanjutkan dengan presentasi / penyampaian materi di papan tulis, setelah itu siswa diberikan latihan dan mengerjakan ujian.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Saat menunggu ujian ada teman sekelompok PPL jadi saat mengawasi pelaksanaan ujian terbantu dan mudah di koordinasikan. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Adanya siswa lain yang mengganggu siswa yang sedang ujian sehingga kurang konsentrasi. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Memperingatkan dan menyuruh siswa yang mengganggu untuk belajar di tempatnya.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL
Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Kamis, 27 Agustus '15	12.30 s/d 13.30	Pendampingan pelajaran ekstrakurikuler X TAV1 Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Penyablonan Rangk. Pengatur lampu LED ke PCB	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Sebagian siswa X TAV1 berhasil menyablon rangk ke PCB. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan diawali dengan menjelaskan PCB dilanjutkan pemotongan PCB, lalu menyablon rangkaian di PCB.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Siswa memiliki semangat untuk menyablon rangkaian di PCB jadi pembelajaran belajar lancar. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Ketersediaan alat kurang jadi siswa mengantri cukup lama untuk memotong PCB maupun menyetrika / menyablon rangkaian di PCB.• Ada kegagalan dalam penyablonan PCB. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Memanfaatkan waktu dengan sebaik mungkin sehingga pembuatan PCB dapat lancar walaupun ketersediaan alat kurang.• Di bimbing ketika melepas kertas sablon agar lebih hati – hati.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL
Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Jumat, 28 Agustus '15	08.00 s/d 10.30	Menilai Hasil Belajar Siswa Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Mengoreksi dan menilai hasil ulangan harian dan hasil ujian siswa X TAV1.	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Berhasil menyelesaikan mengoreksi dan menilai hasil ulangan harian dan hasil ujian siswa X TAV 1. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan diawali dengan mengoreksi hasil ulangan harian dilanjutkan mengoreksi hasil ujian siswa.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Mengoreksi berdua dengan Darmawan sehingga memudahkan dan memperlancar dalam menilai hasil belajar siswa. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Tulisan siswa yang beragam sehingga ada sebagian tulisan yang sulit dibaca. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Mengoreksi lebih teliti dan hati – hati, apabila lelah istirahat sebentar lalu melanjutkan mengoreksi.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL
Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Sabtu, 29 Agustus '15	07.00 s/d 10.00	Mempersiapkan kegiatan Pembelajaran Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Menyiapkan kembali soal ujian Hukum Ohm dan Rangk Seri, Pararel, dan Campuran• Membuat media berupa video tutorial.	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Berhasil menyiapkan 6 soal Hukum Ohm dan Rangk resistor karena akan diadakan ujian ulang.• Membuat video tutorial praktikum hukum Ohm. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan diawali dengan memodifikasi soal ujian kemarin selanjutnya membuat video tutorial.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Materi sangat banyak dan mudah ditemukan diinternet.• Bascamp mahasiswa PPL lengkap dan nyaman.• Alat praktik lengkap, jadi mudah dalam pembuatan video tutorial. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Wifi Hospot SMK Muhammadiyah 1 Bantul tidak dapat digunakan.• Karena hanya menggunakan kamera handphone video agak gelap. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Menggunakan koneksi internet Handphone masing – masing.• Dibantu menggunakan lampu ruangan + flash dalam pembuatan video tutorial.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Sabtu, 29 Agustus '15	10.00 s/d 11.00	Bimbingan dengan guru pembimbing Ruang Guru Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">Menanyakan tentang materi yang akan diajarkan hari Senin serta berdiskusi tentang kegiatan KBM.	Hasil : <ul style="list-style-type: none">Dapat penjelasan oleh Bu Tri tentang materi yang harus diajarkan senin antara ujian ulang atau pengenalan Dioda. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">Kegiatan diawali dengan bertemu dengan Ibu Tri dilanjutkan menanyakan beberapa hal tentang yang akan diajarkan hari Senin.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">Bu Tri sedang tidak sibuk sehingga mudah dalam berkonsultasi.Ruang guru yang nyaman, sehingga konsultasi nyaman dan lancar. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">Bingung tentang materi yang akan diajarkan terlebih dahulu.Bingung tentang info libur karena akan dilaksanakannya Kunjungan Industri kelas XI. Solusi : <ul style="list-style-type: none">Koordinasi dengan bu Tri secara langsung tentang materi yang akan diajarkan dan tentang info Kunjungan Industri.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Sabtu, 29 Agustus '15	11.30 s/d 12.30	Bimbingan dengan Dosen pembimbing Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">Menyelesaikan catatan harian dan diskusi tentang penilaian siswa	Hasil : <ul style="list-style-type: none">Mendiskusikan tentang penilaian dari aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik dengan Pak Haryanto. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">Kegiatan berlangsung Pak Haryanto selaku DPL, datang ke jurusan TAV Musaba selanjutnya bimbingan dengan mahasiswa PPL.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">Bascamp mahasiswa PPL lengkap dan nyaman.Komunikasi antara mahasiswa dan DPL. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">Karena jarak yang lumayan jauh DPL dengan lokasi PPL serta kesibukan DPL sehingga bimbingan tidak dapat berjalan sesuai rencana. Solusi : <ul style="list-style-type: none">Mahasiswa dapat bimbingan online sehingga komunikasi dengan DPL tetap terjaga.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL
Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Senin, 31 Agustus '15	07.00 s/d 13.00	Mengajar di Kelas X TAV1 Ruang TAV1 Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Ujian ulang Rangk. Resistor Seri, Pararel, dan Campuran dan Hukum Ohm• Menerangkan tentang Dioda sebagai penyearah	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Seluruh siswa X TAV 1 sudah selesai mengikuti ujian ulang.• Berhasil menerangkan tentang dioda Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan belajar diawali dengan tadarus bersama dan dilanjutkan dengan presentasi / penyampaian materi di papan tulis, setelah itu siswa diberikan latihan dan ada 5 siswa yang dipanggil kedepan untuk ujian ulang, setelah selesai ujian dilanjutkan menerangkan tentang diode sebagai penyearah.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Karena ujian ulang dan sudah diterangkan terlebih dahulu siswa dapat mengerjakan ujian dengan baik dari sebelumnya Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Adanya siswa yang mengganggu temannya yang sedang ujian mengakibatkan siswa ujian kurang fokus. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Meminta bantuan teman rekan PPL untuk mengawasi ujian.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Selasa, 01 September '15	07.00 s/d 10.00	Instalasi komputer ruang Multimedia Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Sejumlah 40 komputer selesai di instalasi.	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Sejumlah 40 komputer selesai dalam instalasi kelistrikan dan hidup semua. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan diawali memasang LCD dilanjutkan menginstalasi satu per satu komputer lalu mengecek bagian softwarena.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Ada sebanyak 6 orang yang mengerjakan instalasi jadi dapat berjalan lancar dan cepat. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Ada beberapa CPU yang belum di instal OS sehingga belum bias digunakan. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Diinstal OS sesuai keinginan jurusan TAV.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Selasa, 01 September '15	10.00 s/d 11.00	Mengoreksi Laporan Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">Mengoreksi laporan siswa X TAV 1 tentang hukum Ohm	Hasil : <ul style="list-style-type: none">Sebagian laporan siswa X TAV 1 salah dalam menggambar grafik. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">Kegiatan diawali dengan meneliti setiap laporan siswa dilanjutkan dinilai apabila sudah lengkap.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">Basecamp mahasiswa PPL yang nyaman sehingga memperlancar dalam mengoreksi laporan. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">Bervariasinya tulisan tangan siswa sehingga butuh kesabaran dalam mengoreksi laporan. Solusi : <ul style="list-style-type: none">Lebih teliti dalam membaca tulisan dan apabila bosan istirahat terlebih dahulu.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Rabu, 02 September '15	07.00 s/d 10.00	Mempersiapkan kegiatan Pembelajaran Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Menyiapkan materi dan media pembelajaran tentang diode dan CRO	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Membuat PPT diode sebagai penyearah sesuai labsheet Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan diawali dengan mencari contoh materi di internet dilanjutkan membuat PPT.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Materi sangat banyak dan mudah ditemukan diinternet.• Bascamp mahasiswa PPL lengkap dan nyaman. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Wifi Hospot SMK Muhammadiyah 1 Bantul tidak dapat digunakan. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Menggunakan koneksi internet Handphone masing – masing.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL
Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Rabu, 02 September '15	10.00 s/d 12.00	Mengoreksi hasil belajar siswa Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Mengoreksi hasil ujian ulang dan latihan siswa X TAV 1	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Berhasil mengoreksi seluruh hasil ujian dan latihan siswa X TAV 1. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan diawali dengan mengoreksi latihan siswa dilanjutkan hasil ujian ulang siswa tentang hukum ohm.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Adanya kunci jawaban dari latihan soal jadi memudahkan dalam mengoreksi. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Tulisan siswa yang bermacam – macam sehingga perlu ketelitian dalam mengoreksi. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Lebih teliti dalam mengoreksi hasil ujian ulang dan hasil latihan siswa.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Kamis, 03 September '15	08.00 s/d 10.00	Menganalisis nilai siswa Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Menganalisis nilai siswa dari aspek kognitif, sikap sosial, sikap spiritual	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Berhasil menganalisis nilai siswa aspek kognitif, sikap sosial, sikap spiritual menggunakan Microsoft excel. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan diawali dengan meneliti nilai siswa dilanjutkan membuat grafik dengan MS excel.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Rekap nilai sudah lengkap dimasukan di tabel jadi memudahkan dalam menganalisis. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Lupa dalam menggunakan rumus – rumus MS excel. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Mencari rumus di internet dan contoh penerapannya.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Jumat, 04 September '15	08.00 s/d 10.00	Menganalisis nilai siswa Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Menganalisis nilai siswa dari aspek ketrampilan	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Berhasil menganalisis nilai siswa aspek ketrampilan. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan diawali dengan meneliti nilai siswa dilanjutkan membuat grafik dengan MS excel.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Rekap nilai sudah lengkap dimasukan di tabel jadi memudahkan dalam menganalisis. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Masih bingung tentang analisis aspek ketrampilan. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Mencari info di internet.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Sabtu, 05 September '15	07.00 s/d 10.00	Mempersiapkan kegiatan Pembelajaran Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">Menyiapkan kembali materi tentang penyearah	Hasil : <ul style="list-style-type: none">Berhasil menyiapkan materi tentang penyearah yang ternyata belum ada materi CRO. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">Kegiatan diawali dengan mencari materi di internet lalu dilanjutkan membuat PPT tentang penyearah.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">Materi sangat banyak dan mudah ditemukan diinternet.Bascamp mahasiswa PPL lengkap dan nyaman. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">Wifi Hospot SMK Muhammadiyah 1 Bantul tidak dapat digunakan. Solusi : <ul style="list-style-type: none">Menggunakan koneksi internet Handphone masing – masing.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL
Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Sabtu, 29 Agustus '15	10.00 s/d 11.00	Bimbingan dengan guru pembimbing Ruang Guru Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">Menanyakan / berdiskusi tentang materi yang akan diajarkan hari Senin tentang penyearah.	Hasil : <ul style="list-style-type: none">Dapat penjelasan oleh Bu Tri tentang materi yang harus diajarkan senin tentang penyearah. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">Kegiatan diawali dengan bertemu dengan Ibu Tri dilanjutkan menanyakan beberapa hal tentang yang akan diajarkan hari Senin.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">Bu Tri sedang tidak sibuk sehingga mudah dalam berkonsultasi.Ruang guru yang nyaman, sehingga konsultasi nyaman dan lancar. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">Bingung tentang materi yang akan diajarkan terlebih dahulu.Alat yang digunakan praktik penyearah belum siap dan harus mencari dulu. Solusi : <ul style="list-style-type: none">Koordinasi dengan bu Tri secara langsung tentang materi yang akan diajarkan.Menyiapkan alat jadi pada hari senin langsung dapat digunakan praktik.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL
Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Senin, 07 Sept '15	07.00 s/d 13.00	Mengajar di Kelas X TAV1 Ruang TAV1 Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">Menyelesaikan job penyearah setengah gelombang dan gelombang penuh	Hasil : <ul style="list-style-type: none">Seluruh siswa X TAV 1 sudah menyelesaikan praktik penyearah. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">Kegiatan belajar diawali dengan tadarus bersama dan dilanjutkan dengan presentasi / penyampaian materi di papan tulis, setelah itu siswa diberikan latihan dan dilanjutkan praktik penyearah.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">Adanya software EWB memudahkan dalam penyampaian / percobaan penyearah. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">Adanya siswa yang mengganggu temannya yang sedang praktik mengakibatkan siswa kurang fokus. Solusi : <ul style="list-style-type: none">Menasehati siswa yang mengganggu karena praktik penyearah menggunakan listrik AC apabila tersengat listrik AC berakibat fatal.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Selasa, 08 Sept '15	07.00 s/d 09.00	Mengoreksi Laporan Siswa X TAV 1 Ruang TAV1 Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Selesai dalam mengoreksi laporan sementara praktik penyearah.	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Berhasil mengoreksi laporan sementara praktik penyearah siswa X TAV 1 Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan berlangsung dengan mengoreksi laporan sementara siswa X TAV 1 sampai selesai.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Karena semua siswa selesai dalam praktik dalam mengoreksi data menjadi mudah. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Bervariasinya tulisan tangan siswa sehingga butuh kesabaran dalam mengoreksi. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Lebih teliti dalam membaca tulisan dan apabila bosan istirahat terlebih dahulu.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Selasa, 08 Sept '15	09.30 s/d 11.30	Membuat Laporan PPL Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">Menyelesaikan BAB I laporan PPL	Hasil : <ul style="list-style-type: none">Berhasil membuat BAB I laporan PPL. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">Kegiatan diawali dengan melihat – lihat laporan PPL yang ada di jurusan TAV dilanjutkan dengan membuat sendiri.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">Adanya contoh laporan PPL di jurusan TAV SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">Kesulitan dalam merangkai kata – kata yang tepat untuk digunakan dilaporan. Solusi : <ul style="list-style-type: none">Melihat referensi laporan PPL yang sudah ada di jurusan TAV.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Rabu, 09 Sept '15	07.00 s/d 10.00	Mempersiapkan kegiatan Pembelajaran Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">Menyiapkan materi dan media pembelajaran diode zener	Hasil : <ul style="list-style-type: none">Mendapatkan materi tentang diode zener.Berhasil membuat PPT tentang diode zener. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">Kegiatan diawali dengan mencari materi di internet dilanjutkan membuat PPT tentang diode zener.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">Materi sangat banyak dan mudah ditemukan diinternet.Bascamp mahasiswa PPL lengkap dan nyaman. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">Wifi Hospot SMK Muhammadiyah 1 Bantul tidak dapat digunakan. Solusi : <ul style="list-style-type: none">Menggunakan koneksi internet Handphone masing – masing.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Rabu, 9 Sept '15	10.00 s/d 11.00	Bimbingan dengan guru pembimbing Ruang Guru Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Mengkonsultasikan tentang materi yang akan diajarkan pada hari Kamis.	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Berhasil memperoleh tambahan materi ajar tentang dioda zener. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan diawali dengan bertemu dengan Ibu Tri dilanjutkan menanyakan beberapa hal tentang yang akan diajarkan.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Ketersediaan waktu luang bu Tri sehingga dapat konsultasi dengan lancar.• Ruang guru yang nyaman, sehingga konsultasi nyaman. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Bingung tentang materi yang akan diajarkan terlebih dahulu. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Koordinasi dengan bu Tri secara langsung serta menentukan materi yang akan diajarkan.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Rabu, 09 Sept '15	11.00 s/d 12.00	Membuat Laporan PPL Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">Menyelesaikan BAB II laporan PPL	Hasil : <ul style="list-style-type: none">Berhasil membuat sebagian BAB II laporan PPL. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">Kegiatan diawali dengan melihat – lihat laporan PPL yang ada di jurusan TAV dilanjutkan dengan membuat sendiri.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">Adanya contoh laporan PPL di jurusan TAV SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">Kesulitan dalam merangkai kata – kata yang tepat untuk digunakan dilaporan. Solusi : <ul style="list-style-type: none">Melihat referensi laporan PPL yang sudah ada di jurusan TAV.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL
Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Rabu, 09 Sept '15	12.30 s/d 13.30	Pendampingan pelajaran ekstrakurikuler X TAV2 Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Pelatihan menggunakan software Proteus.	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Seluruh siswa X TAV 2 mengikuti ekstrakurikuler dan berhasil membuat rangkaian pengatur lampu led dengan Proteus. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan diawali dengan menjelaskan secara singkat tentang software proteus dilanjutkan membuat rangkaian pengatur led.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Tersedianya lab komputer sehingga memperlancar dalam proses pembelajaran ekstrakurikuler robotic. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Ketersediaan komputer yang tidak sebanding dengan jumlah siswa karena sebagian komputer masih belum ada OSnya. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Mengelompokkan siswa menjadi 3 siswa tiap kelompok sehingga ekstrakurikuler tetap berjalan lancar.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Kamis, 10 Sept '15	07.00 s/d 12.00	Mengajar di Kelas X TAV1 Ruang TAV1 Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Mengajar tentang dioda zener	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Berhasil menyelesaikan labsheet tentang dioda zener. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan belajar diawali dengan tadarus bersama dan dilanjutkan dengan presentasi / penyampaian materi di papan tulis, setelah itu siswa diberikan latihan dan mengerjakan labsheet.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Adanya software EWB memudahkan dalam penyampaian / percobaan penyearah. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Adanya siswa yang mengganggu temannya yang sedang praktik mengakibatkan siswa kurang fokus. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Menasehati siswa yang mengganggu karena praktik penyearah menggunakan listrik AC apabila tersengat listrik AC berakibat fatal.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL
Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Jumat, 11 Sept '15	07.00 s/d 09.00	Mengoreksi Laporan Siswa Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">• Mengoreksi dan menilai laporan praktik hukum ohm dan dioda sebagai penyearah	Hasil : <ul style="list-style-type: none">• Berhasil menyelesaikan mengoreksi dan menilai hasil laporan praktik hukum ohm dan dioda siswa X TAV 1. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">• Kegiatan diawali dengan mengoreksi laporan praktik job hukum ohm dan dioda sebagai penyearah.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">• Mengoreksi berdua dengan Darmawan sehingga memudahkan dan memperlancar dalam menilai laporan siswa. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">• Tulisan siswa yang beragam sehingga ada sebagian tulisan yang sulit dibaca. Solusi : <ul style="list-style-type: none">• Mengoreksi lebih teliti dan hati – hati, apabila lelah istirahat sebentar lalu melanjutkan mengoreksi.

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
Jumat, 11 Sept '15	09.30 s/d 11.30	Membuat Laporan PPL Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	<ul style="list-style-type: none">Menyelesaikan BAB III laporan PPL	Hasil : <ul style="list-style-type: none">Berhasil membuat sebagian BAB III laporan PPL. Pelaksanaan : <ul style="list-style-type: none">Kegiatan diawali dengan melihat – lihat laporan PPL yang ada di jurusan TAV dilanjutkan dengan membuat sendiri.	Faktor Pendukung : <ul style="list-style-type: none">Adanya contoh laporan PPL di jurusan TAV SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Faktor Penghambat : <ul style="list-style-type: none">Kesulitan dalam merangkai kata – kata yang tepat untuk digunakan dilaporan. Solusi : <ul style="list-style-type: none">Melihat referensi laporan PPL yang sudah ada di jurusan TAV.

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
--------------	-------	--------------------------	--------	------------------------------	--------------------------

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL
Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Sabtu, 12 Sept '15	07.00 s/d 08.00 09.00 s/d 10.00	Membuat Laporan PPL Ruang TAV Jurusan Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul	• Menyelesaikan lampiran laporan PPL	Hasil : • Berhasil membuat sebagian lampiran laporan PPL. Pelaksanaan : • Kegiatan diawali dengan melihat – lihat laporan PPL yang ada di jurusan TAV dilanjutkan dengan membuat sendiri lampiran yang dibutuhkan.	Faktor Pendukung : • Adanya contoh laporan PPL di jurusan TAV SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Faktor Penghambat : • Kesulitan dalam membuat beberapa administrasi pembelajaran. Solusi : • Melihat referensi laporan PPL yang sudah ada di jurusan TAV.
-----------------------	--	---	--	--	--

Hari/Tanggal	Pukul	Nama dan Tempat Kegiatan	Target	Hasil & Pelaksanaan Kegiatan	Faktor-faktor dan Solusi
--------------	-------	--------------------------	--------	------------------------------	--------------------------

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FORMULIR CATATAN HARIAN PPL

Nama Mahasiswa : Andi Setiawan

No. Mahasiswa : 12501244004

Teknik / P.T. Elektro

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL
Alamat Sekolah : JL.PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TIRENGGO, BANTUL

Sabtu, 12 Sept '15	08.00 s/d 09.00	Rapat koordinasi penarikan PPL Masjid SMK Muhammadiyah 1 Bantul	• Menkoordinasikan acara penarikan PPL	Hasil : • Penarikan PPL mengundang 25 guru dan 24 mahasiswa PPL dan pak Putut Pelaksanaan : • Kegiatan diawali dengan laporan bendahara PPL, selanjutnya membahas acara saat penarikan PPL.	Faktor Pendukung : • Tempat rapat yang nyaman dan sejuk sehingga rapat berjalan lancar. • Adanya grup Whatapps kelompok PPL sehingga koordinasi bias lancar. Faktor Penghambat : • Ada beberapa mahasiswa yang tidak dapat menghadiri rapat ada acara masing - masing Solusi : • Mengumumkan hasil rapat di grup Whatapps
-----------------------	-----------------------	---	--	---	--

Mengetahui,
Guru Pembimbing

TRI WAHYUNI
NBM. 952741

Mahasiswa

ANDI SETIAWAN
NIM. 12501244004

KURIKULUM 2013
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)

TEKNOLOGI & REKAYASA
Teknik Elektronika

SILABUS
TEKNIK LISTRIK
KELAS X



KEMENTERIAN PENDIDIKAN & KEBUDAYAAN

DIREKTORAT JENDERAL PENINGKATAN MUTU PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN
PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN
PPPPTK-VEDC BIDANG OTOMOTIF DAN ELEKTRONIKA
MALANG

SILABUS

Satuan Pendidikan : SMK

Mata Pelajaran : TEKNIK LISTRIK

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 ingintahunya 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 struktur material kelistrikan	3.1.1. Mengetahui sejarah perkembangan model atom. 3.1.2. Memahami kegunaan tabel periodik material elektronika. 3.1.3. Memahami struktur model atom konduktor, semikonduktor dan insulator berdasarkan tabel periodik material.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sejarah perkembangan model atom. ▪ tabel periodik material elektronika. ▪ struktur model atom konduktor, semikonduktor dan insulator berdasarkan tabel 	<ul style="list-style-type: none"> • Inkuiri dengan pendekatan siklus belajar 5E • Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based 	A. Aspek penilaian siswa meliputi: <ul style="list-style-type: none"> • Kognitif (pengetahuan) • Psikomorik (keterampilan) • Afektif 	2 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Delmar's Standard Textbook of Electricity, 5th Edition Stephen L. Herman, 2011 • Electrical and Electronic

* 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>3.1.4. Memahami orbit dan aliran elektron (electron flow) atom konduktor, semikonduktor dan insulator.</p> <p>3.1.5. Membandingkan aliran arah arus elektron dan arah arus konvensional.</p>	<p>periodik material.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ orbit dan aliran elektron (electron flow) atom konduktor, semikonduktor dan insulator. • aliran arah arus elektron dan arah arus konvensional. 	<p>Learning-PjBL)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning-PrBL) • Model Pembelajaran Berbasis Tugas (Task Based Learning-TBL) • Model Pembelajaran Berbasis Computer (Computer Based Learning (CBL) 	<p>(Sikap)</p> <p>B. Jenis Penilaian</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tulis (Wawancara) • Praktek 	2 JP	<p>Principles and Technology, John Bird, Fourth Edition, 2010</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentals of Electric Circuits, C. K. Alexander dan M. N. O. Sadiku • Electrical and Electronic Principles and Technology, Third edition, John Bird BSc(Hons), CEng, CSci, CMath, FIET, MIEE, FIIE, FIMA, FcollT, 2007 • Fundamental Electrical and Electronic Principles Third Edition Christopher R Robertson, 2008 • Build Your Own Fuel Cells, Phillip Hurley, 2005
4.1. Mengklasifikasi material kelistrikan menggunakan tabel periodik	<p>4.1.1. Menceritakan sejarah perkembangan dan penemuan model atom</p> <p>4.1.2. Menggunakan tabel periodik untuk memodelkan struktur atom berdasarkan kelompok material elektronika.</p> <p>4.1.3. Menggambarkan orbit elektron (electron orbits) dan aliran elektron atom konduktor, semikonduktor dan insulator berdasarkan tabel periodik material.</p> <p>4.1.4. Mensimulasikan aliran arah arus elektron dan arah arus konvensional.</p>					
3.2. Memahami penggunaan satuan dasar listrik menurut	<p>3.2.1. Memahami satuan dasar listrik menurut sistem internasional (<i>Le Systeme International d'Unites-SI</i>).</p> <p>3.2.2. Memahami satuan-satuan charge, force, work dan power dalam</p>	<ul style="list-style-type: none"> • satuan dasar listrik menurut sistem internasional (<i>Le Systeme International d'Unites-SI</i>). 			2 JP	

* 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
sistem internasional (System International Units-SI).	3.2.3. Memahami satuan-satuan potensial listrik, e.m.f., resistance, conductance, power dan energi pada rangkaian listrik.	<ul style="list-style-type: none"> • satuan-satuan charge, force, work dan power dalam contoh perhitungan sederhana. • satuan-satuan potensial listrik, e.m.f., resistance, conductance, power dan energi pada rangkaian listrik. 			4 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Experiments Fuel cell, h-tech, www.h-tech.com • Fuel Cell Projects for the Evil Genius, Gaviv D.J. Garper, 2008 • Build a Solar Cell Hydrogen Fuel Cell System, Phillip Hurley, 2004
4.2.Mencontohkan penggunaan satuan dasar listrik menurut sistem internasional (Le Systeme International d'Unites-SI)	4.2.1. Menerapkansatuan dasar listrik menurut sistem internasional (Le Systeme International d'Unites-SI) pada kelistrikan. 4.2.2. Mengimplementasikan satuan-satuan potensial listrik dalam contoh perhitungan sederhana. 4.2.3. Menerapkan satuan-satuan charge, force, work dan power dalam contoh perhitungan sederhana. 4.2.4. Menerapkan satuan-satuan potensial listrik, e.m.f., resistance, conductance, power dan energi pada rangkaian listrik.					
3.3.Memahami fungsi	3.3.1. Mengenal simbol-simbol satuan listrik menurut	<ul style="list-style-type: none"> • Simbol-simbol satuan listrik 			4 JP	

* 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
rangkaian resistor rangkaian kelistrikan.	standar internasional. 3.3.2. Menjelaskan perubahan nilai hambatan listrik terhadap konstanta bahan, panjang dan luas penampang kawat. 3.3.3. Memahami nilai resistor berdasarkan kode warna menurut standar deret E6, E12, E24, dan deret E96. 3.3.4. Memahami beda potensial dalam aliran arus listrik beban resistor berbeda. 3.3.5. Memahami hubungan antara arus, hambatan dan beda potensial pada rangkaian listrik beban resistor sederhana. 3.3.6. Memahami sifat hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor dalam rangkaian listrik.	menurut standar internasional. <ul style="list-style-type: none"> • Perubahan nilai hambatan listrik terhadap konstanta bahan, panjang dan luas penampang kawat. • Nilai resistor berdasarkan kode warna menurut standar deret E6, E12, E24, dan deret E96. • Beda potensial dalam aliran arus listrik beban resistor berbeda. • Hubungan antara arus, hambatan dan beda potensial pada rangkaian listrik beban resistor sederhana. • Sifat hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor dalam rangkaian listrik. 				
4.3. Menguji rangkaian resistor rangkaian kelistrikan	4.3.1. Mengimplementasikan simbol-simbol satuan listrik standar internasional 4.3.2. Melakukan eksperimen untuk menyatakan				8 JP	

* 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
n	<p>hubungan antara hambatan listrik terhadap pengaruh konstanta bahan, panjang dan luas penampang bahan.</p> <p>4.3.3. Melakukan pengukuran nilai resistor berdasarkan kode warna standar deret E6, E12, E24 dan deret E96.</p> <p>4.3.4. Menerapkan pengukuran arus-tegangan dalam rangkaian listrik beban resistor berbeda.</p> <p>4.3.5. Menggambarkan kurva hubungan arus-tegangan untuk beban resistor berbeda.</p> <p>4.3.6. Melakukan pengukuran hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor rangkaian listrik.</p>					
3.4.Menganalisis hukum-hukum kelistrikan dan teori kelistrikan.	<p>3.4.1. Memahami ide dasar ditemukannya hukum-hukum kelistrikan dan teori kelistrikan.</p> <p>3.4.2. Menganalisa hasil eksperimen hukum Kirchhoff tegangan.</p> <p>3.4.3. Menganalisa hasil eksperimen hukum Kirchhoff arus.</p> <p>3.4.4. Menganalisa hasil eksperimen teori Thevenin dalam rangkaian listrik</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ide dasar ditemukannya hukum-hukum kelistrikan dan teori kelistrikan. Hukum Kirchhoff tegangan. Hukum Kirchhoff arus. Teori Thevenin dalam rangkaian listrik sederhana. Teori Norton dalam rangkaian 			4 JP	

* 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>3.4.5. Menganalisa hasil eksperimen teori Norton dalam rangkaian listrik sederhana.</p> <p>3.4.6. Menganalisa hasil eksperimen teori Superposisi dalam rangkaian listrik sederhana</p>	<p>listrik sederhana.</p> <ul style="list-style-type: none"> Teori Superposisi dalam rangkaian listrik sederhana 			8 JP	
4.4. Menguji hukum-hukum kemagnetan pada rangkaian kelistrikan	<p>4.4.1. Melakukan eksperimen hukum Ohm pada rangkaian listrik.</p> <p>4.4.2. Melakukan eksperimen hukum Kirchoff tegangan.</p> <p>4.4.3. Melakukan eksperimen hukum Kirchoff arus.</p> <p>4.4.4. Melakukan eksperimen teori Thevenin dalam rangkaian listrik sederhana.</p> <p>4.4.5. Melakukan eksperimen teori Norton dalam rangkaian listrik sederhana.</p> <p>4.4.6. Melakukan eksperimen teori Superposisi dalam rangkaian listrik sederhana.</p>					
3.5.Menganalisis rangkaian kapasitor pada	<p>3.5.1. Memahami susunan fisis, jenis dan dielektrikum kapasitor.</p> <p>3.5.2. Memahami medan elektrostik kapasitor.</p> <p>3.5.3. Memahami kuat medan</p>				4 JP	

* 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
rangkaian kelistrikan	<p>elektrostatik E kapasitor dan notasi satuan.</p> <p>3.5.4. Memahami rangkaian seri kapasitor.</p> <p>3.5.5. Memahami rangkaian paralel kapasitor.</p> <p>3.5.6. Menghitung nilai kapasitas rangkaian paralel rangkaian pengisian kapasitor.</p> <p>3.5.7. Menganalisis konstanta waktu pengisian dengan metode grafis.</p> <p>3.5.8. Menginterpretasikan kurva arus-tegangan kapasitor.</p> <p>3.5.9. Memahami kapasitor difungsikan sebagai low pass filter (LPF) dan high pass filter (HPF).</p>					
4.5. Menguji rangkaian kapasitor pada rangkaian kelistrikan	<p>4.5.1. Melakukan pengujian dan pengamatan dielektrikum kapasitor sebagai piranti penyimpan energi elektrostatis.</p> <p>4.5.2. Melakukan pengujian dan pengamatan kuat medan elektrostatik E kapasitor dan menyatakan notasi satuannya.</p> <p>4.5.3. Melakukan eksperimen hubungan seri kapasitor.</p> <p>4.5.4. Mengukur nilai ekivalen seri resistor (ESR) kapasitor dengan</p>				10 JP	

* 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 LCR meter.</p> <p>4.5.5. Melakukan eksperimen hubungan paralel kapasitor.</p> <p>4.5.6. Membandingkan nilai kapasitas hubungan seri dan hubungan paralel kapasitor</p> <p>4.5.7. Melakukan eksperimen pengisian & pengosongan energi elektrostatik kapasitor.</p> <p>4.5.8. Menggambarkan kurva arus-tegangan kapasitor</p> <p>4.5.9. Melakukan eksperimen kapasitor difungsikan sebagai rangkaian diferensiator (HPF) dan integrator (LPF).</p>					
3.6.Menerapkan hukum-hukum kemagnetan pada rangkaian kelistrikan	<p>3.6.1. Memahami hukum tarik-menarik dan tolak-menolak bilamana dua magnet saling di dekatkan.</p> <p>3.6.2. Mendefinisikan fluks magnet Φ, dan kerapatan fluks magnet B, dan beserta notasi satuannya.</p> <p>3.6.3. Melakukan perhitungan sederhana untuk menyatakan hubungan antara fluks magnet Φ, dan kerapatan fluks magnet B, dan luas penampang A, serta</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sifat magnet. Besaran pada kemagnetan, fluks magnet Φ, dan kerapatan fluks magnet B, dan beserta notasi satuannya. Perhitungan sederhana untuk menyatakan hubungan antara fluks magnet Φ, dan kerapatan fluks magnet B, dan luas penampang A, 			4 JP	

* 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>menuliskan notasi satuannya.</p> <p>3.6.4. Mendefinisikan gaya gerak magnet F_m (<i>magnetomotive force</i>-mmf), dan kekuatan medan magnet H beserta notasi satuannya.</p> <p>3.6.5. Mendeskripsikan hubungan gaya gerak magnet (F_m) terhadap kuat arus manit (I) dan jumlah lilitan (N).</p> <p>3.6.6. Mendefinisikan arti permeabilitas magnet.</p> <p>3.6.7. Memahami kurva B-H untuk material magnet yang berbeda.</p> <p>3.6.8. Memahami nilai-nilai khas permeabilitas relatif magnet.</p> <p>3.6.9. Mencontohkan perhitungan kerapatan fluks B terhadap permeabilitas magnet dan kuat medan magnet.</p> <p>3.6.10. Mendefinisikan derajat hambatan magnet (S) terhadap fluks magnet.</p>	<p>serta menuliskan notasi satuannya.</p> <ul style="list-style-type: none"> Definisi gaya gerak magnet F_m (<i>magnetomotive force</i>-mmf), dan kekuatan medan magnet H beserta notasi satuannya. Hubungan gaya gerak magnet (F_m) terhadap kuat arus manit (I) dan jumlah lilitan (N). Permeabilitas magnet. Kurva B-H untuk material magnet yang berbeda. Nilai-nilai khas permeabilitas relatif magnet. Perhitungan kerapatan fluks B terhadap permeabilitas magnet dan kuat medan magnet. Definisi derajat hambatan magnet (S) terhadap fluks magnet. 				
4.6. Menguji hukum-hukum kemagnetan pada	4.6.1. Melakukan eksperimen hukum tarik-menarik dan tolak-menolak bilamana dua magnet saling di dekatkan, serta				10 JP	

* 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
rangkaian kelistrikan	<p>menggambarkan arah medan magnet disekitar magnet permanen.</p> <p>4.6.2. Melakukan eksperimen hukum-hukum rangkaian kemagnetan untuk mendefinisikan hubungan antara fluks magnet Φ, dan kerapatan fluks magnet B, dan luas penampang A serta menuliskan notasi satuannya.</p> <p>4.6.3. Menggambarkan hubungan antara fluks magnet Φ, dan kerapatan fluks magnet B, dan luas penampang A dan membuat interpretasi</p> <p>4.6.4. Melakukan percobaan hukum-hukum rangkaian kemagnetan untuk mendefinisikan hubungan antara gaya gerak magnet F_m (<i>magnetomotive force</i>), dan kekuatan medan magnet H serta menuliskan notasi satuannya.</p> <p>4.6.5. Melakukan percobaan hukum-hukum rangkaian kemagnetan untuk mendeskripsikan hubungan gaya gerak magnet (F_m) terhadap kuat arus magnet (I) 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
	<p>jumlah lilitan (N) serta menuliskan notasi satuannya.</p> <p>4.6.6. Menggambarkan kurva permeabilitas kemagnetan untuk material magnet yang berbeda dan membuat interpretasi</p> <p>4.6.7. Menggambarkan kurva B-H untuk material magnet yang berbeda dan membuat interpretasi</p> <p>4.6.8. Membuat rangkuman permeabilitas kemagnetan untuk material magnet yang berbeda</p> <p>4.6.9. Membuat rangkuman dari hasil perhitungan kerapatan fluks B terhadap permeabilitas magnet dan kuat medan magnet.</p> <p>4.6.10. Membuat rangkuman berkenaan dengan derajat hambatan magnet (S) terhadap fluks magnet.</p>					
3.7. Menerapkan rangkaian kemagnetan pada rangkaian	<p>3.7.1. Memahami konsep dasar medan magnet akibat arus listrik.</p> <p>3.7.2. Memahami aturan putaran tangan kiri (asas <i>Flemming</i>) untuk menentukan arah medan</p>	<ul style="list-style-type: none"> Konsep dasar medan magnet akibat arus listrik. Penentuan arah medan magnet. Penentuan arah medan magnet 			4 JP	

* 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
n kelistrikan	<p>magnet.</p> <p>3.7.3. Memahami aturan pegangan tangan kiri untuk menentukan arah medan magnet pada selenoid.</p> <p>3.7.4. Mencontohkan aplikasi praktis dari elektromagnet, seperti bel listrik, relai, pengangkat dari magnet, penerima telepon.</p> <p>3.7.5. Menghitung hubungan besarnya gaya F terhadap kerapatan fluksi, arus yang mengalir dan panjang konduktor.</p> <p>3.7.6. Memahami konsep dasar loudspeaker adalah contoh dari gaya F.</p> <p>3.7.7. Memahami besarnya gaya F berbading terhadap muatan (Q), kecepatan (v) dan kerapatan magnet (B).</p>	<p>pada selenoid.</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplikasi praktis dari elektromagnet, seperti bel listrik, relai, pengangkat dari magnet, penerima telepon. Hitungan hubungan besarnya gaya F terhadap kerapatan fluksi, arus yang mengalir dan panjang konduktor. Konsep dasar loudspeaker sebagai contoh dari gaya F. Besar gaya F berbading terhadap muatan (Q), kecepatan (v) dan kerapatan magnet (B). 				
4.7. Menguji rangkaian kemagnetan pada rangkaian kelistrikan	<p>4.7.1. Mendemonstrasikan rangkaian elektromagnetik untuk membuktikan kuat medan magnet akibat pengaruh arus listrik.</p> <p>4.7.2. Melakukan eksperimen untuk mendefinisikan aturan putaran tangan kiri (asas Flemming)</p>				10 JP	

* 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>dalam menentukan arah medan magnet.</p> <p>4.7.3. Melakukan eksperimen untuk mendefinisikan aturan putaran tangan kiri (asas Flemming) dalam menentukan arah medan magnet pada selenoid.</p> <p>4.7.4. Menerapkan konsep elektromagnetik pada perangkat bel listrik, relai, pengangkat dari magnet, penerima telepon.</p> <p>4.7.5. Membuat rangkuman dari hasil perhitungan gaya F terhadap kerapatan fluksi, arus yang mengalir dan panjang konduktor.</p> <p>4.7.6. Mendemonstrasikan perangkat loudspeaker untuk menyatakan konsep dasar gaya elektromagnetik F.</p> <p>4.7.7. Menghitung dan membuat rangkuman hubungan antara gaya F berbanding terhadap muatan (Q), kecepatan (v) dan kerapatan magnet (B).</p>					
3.8.Menerapkan hukum induksi	<p>3.8.1. Memahami hukum induksi elektromagnetik Faraday.</p> <p>3.8.2. Menentukan arah</p>	<ul style="list-style-type: none"> Memahami hukum induksi elektromagnetik Faraday. 			4 JP	

* 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
elektromagnetik pada	<p><i>relative electromagnetic force</i> (e.m.f.) dengan asas tangan kanan Fleming.</p> <p>3.8.3. Membuktikan bahwa induksi gaya gerak listrik (ggl) ditentukan oleh $E = B.l.v$ atau $E = B.l.v.\sin\theta$.</p> <p>3.8.4. Menghitung nilai e.m.f. yang diberikan oleh B, l, v dan Q.</p> <p>3.8.5. Mendefinisikan induktansi bersama (<i>mutual inductance</i>).</p> <p>3.8.6. Menghitung induksi e.m.f. yang diberikan oleh N, t, L, dan perubahan fluks atau perubahan arus.</p> <p>3.8.7. Menghitung energi yang tersimpan dalam induktor (W) dalam satuan joules.</p> <p>3.8.8. Menghitung dan mendefinisikan nilai induktansi L dari kumparan, serta menyatakan notasi satuannya</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan arah <i>relative electromagnetic force</i> (e.m.f.) dengan asas tangan kanan Fleming. • Membuktikan bahwa induksi gaya gerak listrik (ggl) ditentukan oleh $E = B.l.v$ atau $E = B.l.v.\sin\theta$. • Menghitung nilai e.m.f. yang diberikan oleh B, l, v dan Q. • Mendefinisikan induktansi bersama (<i>mutual inductance</i>). • Menghitung induksi e.m.f. yang diberikan oleh N, t, L, dan perubahan fluks atau perubahan arus. • Menghitung energi yang tersimpan dalam induktor (W) dalam satuan joules. • Menghitung dan mendefinisikan nilai induktansi L 				

* 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
		dari kumparan, serta menyatakan notasi satuannya				
4.8. Menguji hukum induksi elektromagnetik pada rangkaian kelistrikan.	<p>4.8.1. Mendemonstrasikan induksi elektromagnetik untuk mendefinisikan hukum induksi elektromagnetik Faraday.</p> <p>4.8.2. Mendemonstrasikan arah <i>relative electromagnetic force</i> (e.m.f.) dengan asas tangan kanan Fleming.</p> <p>4.8.3. Menerapkan induksi gaya gerak listrik (ggl) untuk membuktikan hubungan $E = B.l.v$ atau $E = B.l.v.\sin\theta$.</p> <p>4.8.4. Menerapkan hukum Lenz pada induksi elektromagnetik force (e.m.f).</p> <p>4.8.5. Mencontohkan induktansi bersama (<i>mutual inductance</i>) untuk mendeskripsikan pengaruh terhadap induksi elektromagnetik.</p> <p>4.8.6. Membuat kesimpulan induksi e.m.f. yang diberikan oleh N, t, L, dan perubahan fluks atau perubahan arus.</p> <p>4.8.7. Mencontohkan energi yang tersimpan dalam induktor (W) dalam satuan joules.</p> <p>4.8.8. Melakukan pengukuran</p>			8 JP		

* 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
	nilai induktansi L dari kumparan dan menyatakan notasi satuannya.					
3.9. Menerapkan rangkaian induktor pada rangkaian kelistrikan.	3.9.1. Memahami susunan fisis induktor. 3.9.2. Memahami ekivalen seri resistor (ESR) komponen induktor. 3.9.3. Memahami sifat dasar hubungan seri/paralel induktor. 3.9.4. Menganalisis konstanta waktu pengisian dan pengosongan energi pada induktor dengan metode grafis. 3.9.5. Menganalisis kurva arus-tegangan terhadap waktu pengisian dan pengosongan energi induktor.	<ul style="list-style-type: none"> • Kunstruksi induktor. • Ekivalen seri resistor (ESR) komponen induktor. • Sifat dasar hubungan seri/paralel induktor. • Konstanta waktu pengisian dan pengosongan energi pada induktor dengan metode grafis. • Kurva arus-tegangan terhadap waktu pengisian dan pengosongan energi induktor. 			4 JP	
4.9. Mengukur rangkaian induktor pada rangkaian kelistrikan.	4.9.1. Menggambar susunan fisis induktor untuk menginterpretasikan rangkaian pengganti komponen induktor 4.9.2. Melakukan pengujian (pengukuran) nilai ekivalen seri resistor (ESR) komponen induktor dengan				8 JP	

* 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 LCR meter</p> <p>4.9.3. Melakukan eksperimen hubungan seri/paralel induktor dan menginterpretasikan data hasil eksperimen</p> <p>4.9.4. Menggambar grafik konstanta waktu pengisian dan pengosongan energi pada induktor terhadap pengaruh perubahan waktu, serta menentukan nilai konstanta waktu pengisian dan pengosongan</p> <p>4.9.5. Melakukan eksperimen pengisian dan pengosongan energi komponen induktor, mentabulasikan data eksperimen, membuat grafik dan menyimpulkan hasil pengukuran.</p>					
3.10.Menerapkan dan mengelola sumber energi proses elektro kimia.	<p>3.10.1. Memahami tipe baterai berdasarkan klasifikasinya.</p> <p>3.10.2. Menyebutkan hukum reaksi kimia sel.</p> <p>3.10.3. Memahami struktur/susunan sel sederhana.</p> <p>3.10.4. Mendefinisikan istilah gaya gerak listrik (ggl) E, dan resistansi internal (r)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tipe baterai berdasarkan klasifikasinya. • Hukum reaksi kimia sel. • Struktur/susunan sel sederhana. • Istilah gaya gerak listrik (ggl) E, dan 			4 JP	

* 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>dari sel baterai.</p> <p>3.10.5. Menentukan rugi tegangan oleh tegangan jepit akibat perlawanan resistansi jepit (r).</p> <p>3.10.6. Menentukan besarnya gaya gerak listrik (ggl) E dan resistansi internal total untuk sel baterai dihubungkan seri dan paralel.</p> <p>3.10.7. Memahami konstruksi dan penerapan dari, timbal-asam (<i>lead-acid cells</i>) dan sel basa (<i>alkaline cells</i>).</p> <p>3.10.8. Memahami prinsip dasar sumber energi listrik sel bahan bakar (<i>fuel cells</i>) tipe PEM.</p>	<p>resistansi internal (r) dari sel baterai.</p> <ul style="list-style-type: none"> Rugi tegangan oleh tegangan jepit akibat perlawanan resistansi jepit (r). Menentukan besarnya gaya gerak listrik (ggl) E dan resistansi internal total untuk sel baterai dihubungkan seri dan paralel. Konstruksi dan penerapan dari, timbal-asam (<i>lead-acid cells</i>) dan sel basa (<i>alkaline cells</i>). Prinsip dasar sumber energi listrik sel bahan bakar (<i>fuel cells</i>) tipe PEM. 				
4.10. Menggunakan dan memanfaatkan sumber energi proses elektro kimia.	<p>4.10.1. Menerapkan tipe baterai berdasarkan klasifikasinya berdasarkan lembar data (<i>datasheet</i>) manufaktur</p> <p>4.10.2. Melakukan eksperimen dan menerapkan hukum reaksi kimia sel baterai, serta memanfaatkan sumber energi listrik ramah lingkungan.</p>				8 JP	

* 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>4.10.3. Menggambarkan struktur/susunan sel baterai dan interpretasi penerapan.</p> <p>4.10.4. Melakukan pengujian (pengukuran) untuk mendefinisikan gaya gerak listrik (ggl) E akibat pengaruh nilai resistansi internal (r) dari sel baterai.</p> <p>4.10.5. Mencontohkan rugi tegangan oleh tegangan jepit akibat perlawanan resistansi jepit (r) dan pemakaian beban.</p> <p>4.10.6. Melakukan eksperimen hubungan seri/paralel sel baterai untuk mendefinisikan besarnya gaya gerak listrik (ggl) E dan resistansi internal total untuk sel baterai.</p> <p>4.10.7. Menggambarkan konstruksi dari timbal-asam (<i>lead-acid cells</i>) dan sel basa (<i>alkaline cells</i>) dan interpretasi penerapan.</p> <p>4.10.8. Melakukan eksperimen elektrolisa dari sel bahan bakar tipe Proton Exchange Membrane (PEM) dan menerapkan sumber energi listrik sel bahan bakar (<i>fuel cells</i>)</p>					
3.11.Menerap	3.11.1. Memahami konsep dasar	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep 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, menanya, eksperimen/explore, asosiasi, komunikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing pendekatan.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
kan transformator daya frekuensi rendah satu fasa pada rangkaian kelistrikan	<p>transformator daya frekuensi rendah satu fasa</p> <p>3.11.2. Menghitung nilai tegangan transformator satu fasa dengan menggunakan rumus perbandingan dari rasio gulungan transformator.</p> <p>3.11.3. Menghitung nilai arus transformator satu fasa dengan menggunakan rumus perbandingan dari rasio gulungan transformator.</p> <p>3.11.4. Memahami prinsip dasar transformator pemisah (<i>isolation transformer</i>).</p> <p>3.11.5. Menentukan nilai impedansi transformator frekuensi tinggi dan frekuensi rendah.</p>	<p>transformator daya frekuensi rendah satu fasa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hitungan nilai tegangan transformator satu fasa dengan menggunakan rumus perbandingan dari rasio gulungan transformator. • Hitungan nilai arus transformator satu fasa dengan menggunakan rumus perbandingan dari rasio gulungan transformator. • Prinsip dasar transformator pemisah (<i>isolation transformer</i>). • Penentuan nilai impedansi transformator frekuensi tinggi dan frekuensi rendah. 			4 JP	
4.11. Menguji transformator daya frekuensi rendah satu fasa pada	<p>4.11.1. Mencontohkan penerapan transformator daya frekuensi rendah dan frekuensi tinggi.</p> <p>4.11.2. Menguji transformator satu fasa untuk gulungan yang berbeda</p>				6 JP	

* 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
rangkaian kelistrikan	<p>untuk membuktikan rasio gandingan input-output transformator</p> <p>4.11.3. Menguji sebuah transformator untuk menentukan nilai arus dan memberikan tanda polaritas arah arus transformator.</p> <p>4.11.4. Menguji transformator pemisah dan autotransformer.</p> <p>4.11.5. Mengukur nilai impedansi transformator frekuensi tinggi dan rendah</p>					
3.12. Menganalisis karakteristik rangkaian RLC pada rangkaian kelistrikan	<p>3.12.1. Memahami konsep dasar dari sifat beban R, L, dan C pada rangkaian dengan sumber DC dan AC</p> <p>3.12.2. Memahami konsep dasar pembangkit frekuensi osilasi menggunakan rangkaian RLC</p> <p>3.12.3. Menghitung daya pada beban yang bersifat R, L, dan C dari rangkaian dengan sumber DC dan AC</p> <p>3.12.4. Menghitung frekuensi osilasi dari konsep dasar rangkaian RLC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Konsep dasar dari sifat beban R, L, dan C pada rangkaian dengan sumber DC dan AC Konsep dasar pembangkit frekuensi osilasi menggunakan rangkaian RLC Perhitungan daya pada beban yang bersifat R, L, dan C dari rangkaian dengan sumber DC dan AC Perhitungan frekuensi osilasi dari konsep dasar rangkaian RLC 			4 JP	

* 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
4.12 Menguji rangkaian RLC pada rangkaian kelistrikan	<p>4.12.1. Melakukan ekperimen rangkaian R, L, dan C pada penerapan rangkaian dengan sumber DC dan AC</p> <p>4.12.2. Melakukan ekperimen rangkaian RLC sebagai rangkaian pembangkit frekuensi (osilator).</p> <p>4.12.3. Mencontohkan penerapan rangkaian RLC</p> <p>4.12.4. Mengukur frekuensi osilasi dan bentuk kurva rangkaian RLC menggunakan osiloskop</p>				8 JP	

* 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.

KURIKULUM 2013
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)

TEKNOLOGI & REKAYASA

Teknik Elektronika

SILABUS
TEKNIK ELEKTRONIKA DASAR
KELAS X



KEMENTERIAN PENDIDIKAN & KEBUDAYAAN

DIREKTORAT JENDERAL PENINGKATAN MUTU PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN

PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN

PPPPTK-VEDC BIDANG OTOMOTIF DAN ELEKTRONIKA

MALANG

SILABUS

Satuan Pendidikan : SMK

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. Mengkatagorikan macam-macam bahan semikonduktor berdasarkan data tabel periodik material. 3.1.4. Mengklasifikasikan bahan pengotor (doped) semikonduktor berdasarkan data tabel periodik material	<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 (doped) semikonduktor 	<ul style="list-style-type: none"> Inkuiri dengan pendekatan siklus belajar 5E Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning-PjBL) Model Pembelajaran 	A. Aspek penilaian siswa meliputi: <ul style="list-style-type: none"> Kognitif (pengetahuan) Psikomorik (keterampilan) Afektif (Sikap) B. Jenis	6 JP	<ul style="list-style-type: none"> Electronic devices : conventional current version, Thomas L. Floyd, 2012 Introduction to Electronics, Fifth Edition Earl D. Gates, 2007

Silabus Teknik Elektronika Dasar1

* 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
	3.1.5. 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.	berdasarkan data tabel periodik material <ul style="list-style-type: none"> Perbedaan semikonduktor Tipe-P dan Tipe-N. Proses pembentukan semikonduktor Tipe-PN. Arah arus elektron dan arah arus lubang. 	Berbasis Masalah (Problem Based Learning-PrBL) <ul style="list-style-type: none"> Model Pembelajaran Berbasis Tugas (Task Based Learning-TBL) Model Pembelajaran Berbasis Computer (Computer Based Learning (CBL)) 	Penilaian <ul style="list-style-type: none"> Tulis Lisan (Wawancara) Praktek 		<ul style="list-style-type: none"> Electronic Circuits Fundamental s and Applications, Third Edition, Mike Tooley, 2006 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
4.1.Menginterpretasikan model atom bahan semikonduktor.	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				4JP	

* Untuk kolom "Pembelajaran" diisi dengan pendekatan pembelajaran [bisa lebih dari satu]. Misalnya pendekatan kontekstual, portfolio, 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>elektron dan arah arus lubang (hole) semikonduktor tipe P dan N.</p> <p>4.1.6. Memodelkan proses pembentukan semikonduktor Tipe-PN.</p> <p>4.1.7. Mendemonstrasikan arah arus elektron dan arah arus lubang semikonduktor persambungan PN</p>					
3.2.Menerapkan dioda semikonduktor sebagai penyearah	<p>3.2.1. Memahami susunan fisis dan 3iode33iode penyearah.</p> <p>3.2.2. Memahami prinsip kerja 3iode penyearah.</p> <p>3.2.3. Menginterpretasikan kurva arus-tegangan 3iode penyearah.</p> <p>3.2.4. Mendefinisikan parameter 3iode penyearah.</p> <p>3.2.5. Memodelkan komponen 3iode penyearah</p> <p>3.2.6. Menginterpretasikan lembar data (<i>datasheet</i>) 3iode penyearah.</p> <p>3.2.7. Merencana rangkaian penyearah setengah gelombang satu fasa.</p> <p>3.2.8. Merencana rangkaian penyearah gelombang penuh satu fasa.</p> <p>3.2.9. Merencana catu daya</p>	<ul style="list-style-type: none"> Susunan fisis dan 3iode33iode penyearah. Prinsip kerja 3iode penyearah. Interprestasi kurva arus-tegangan 3iode penyearah. Definisi parameter 3iode penyearah. Memodelkan komponen 3iode penyearah Interprestasi lembar data (<i>datasheet</i>) 3iode penyearah. Merencana rangkaian penyearah setengah gelombang satu fasa. Perencanaan 			3JP	

* 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> sederhana satu fasa (<i>unregulated power supply</i>).</p> <p>3.2.10. Merencana macam-macam rangkaian <i>limiter</i> dan <i>clamper</i>.</p> <p>3.2.11. Merencana macam-macam rangkaian pelipat tegangan</p>	<p>rangkaiannya penyearah gelombang penuh satu fasa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan catu 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 				
<p>4.2. Menguji dioda semikonduktor sebagai penyearah</p>	<p>4.2.1. Menggambarkan susunan fisis dan simbol dioda penyearah menurut standar DIN dan ANSI.</p> <p>4.2.2. Membuat model dioda untuk menjelaskan prinsip kerja dioda penyearah.</p> <p>4.2.3. Melakukan pengukuran kurva arus tegangan dioda penyearah.</p> <p>4.2.4. Membuat sebuah grafik untuk menampilkan hubungan arus tegangan dan menginterpretasikan parameter dioda penyearah</p>				3JP	

* 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
	4.2.5. Menggunakan <i>datasheet</i> untuk memodelkan dioda sebagai piranti non ideal. 4.2.6. Menggunakan <i>datasheet</i> 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 (<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	3.3.1. Memahami susunan fisis, simbol, karakteristik dan prinsip kerja zener dioda. 3.3.2. Mendeskripsikan kurva arus-tegangan zener dioda.	<ul style="list-style-type: none"> Susunan fisis, simbol, karakteristik dan prinsip kerja zener dioda. Deskripsi kurva 			3JP	

* 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
tegangan	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.	arus-tegangan zener dioda. <ul style="list-style-type: none"> • Pentingnya tahanan dalam dinamis zener dioda untuk berbagai macam arus zener. • Hubungan tahanan dalam dioda zener dengan tegangan keluaran beban. • 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. 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				4JP	

* 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>menentukan tahanan dalam dan dimensi tingkat kestabilan rangkaian.</p> <p>4.3.4. Menggunakan <i>datasheet</i> 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 			3JP	
4.4. Menguji dioda khusus seperti	4.4.1. Menerapkan dioda khusus (LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel) pada rangkaian elektronika.				3JP	

* 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
dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan dioda tunnel pada rangkaian elektronik a	4.4.2. Melakukan eksperimen dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan tunnel interpretasi data hasil pengukuran.					
3.5. Memahami konsep dasar Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan piranti saklar	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	<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 			6JP	

* 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
	piranti saklar	berdasarkan kemasan • Prinsip dasar metode pencarian kesalahan transistor sebagai penguat dan piranti saklar				
4.5. Menguji Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat dan piranti saklar	<p>4.5.1. Menggambarkan susunan fisis, simbol dan prinsip kerja berdasarkan arah arus transistor</p> <p>4.5.2. Melakukan eksperimen dan interpretasi data pengukuran untuk mendimensikan parameter transistor.</p> <p>4.5.3. Melakukan eksperimen bipolar transistor sebagai penguat tunggal satu tingkat sinyal kecil menggunakan perangkat lunak.</p> <p>4.5.4. Melakukan eksperimen bipolar transistor sebagai piranti saklar menggunakan perangkat lunak.</p> <p>4.5.5. Menggambarkan susunan fisis, simbol untuk menjelaskan prinsip kerja phototransistor berdasarkan arah arus.</p> <p>4.5.6. Membuat daftar kategori</p>				8JP	

* Untuk kolom "Pembelajaran" diisi dengan pendekatan pembelajaran [bisa lebih dari satu]. Misalnya pendekatan kontekstual, portfolio, 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
	(pengelompokan) transistor berdasarkan kemasan atau tipe transistor 4.5.7. Mencobadan menerapkan metode pencarian kesalahan pada rangkaian transistor sebagai penguat dan piranti saklar					
3.6. Menentukan titik kerja (bias) 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.	<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 arus dan tegangan rangkaian transistor • Prinsip dasar metode pencarian kesalahan akibat pergeseran titik kerja DC transistor. 			3JP	
4.6. Menguji kestabilan titik kerja	4.6.1. Mendimensikan titik kerja (<i>bias</i>) DC transistor dan interpretasi data hasil				6JP	

* 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
(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 sinyal kecil	<p>3.7.1. Memahami konsep dasar transistor sebagai penguat komponen sinyal AC</p> <p>3.7.2. Menginterpretasikan model rangkaian pengganti transistor sebagai penguat komponen sinyal AC</p> <p>3.7.3. Menerapkan rangkaian penguat transistor emitor bersama (<i>common-emitter</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Konsep dasar transistor sebagai penguat komponen sinyal AC Interprestasi model rangkaian pengganti transistor sebagai penguat komponen sinyal AC Menerapkan 			4JP	

* 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>3.7.4. Menerapkan rangkaian penguat transistor kolektor bersama (<i>common-collector transistor</i>)</p> <p>3.7.5. Menerapkan rangkaian penguat transistor basis bersama (<i>common-base transistor</i>)</p> <p>3.7.6. Menerapkan penguat bertingkat transistor sinyal kecil</p> <p>3.7.7. Menerapkan penguat diferensial transistor sinyal kecil</p> <p>3.7.8. Menerapkan metode pencarian kesalahan transistor sebagai penguat akibat pergeseran titik kerja DC transistor.</p>	<p>rangkaian penguat transistor emitor bersama (<i>common-emitter transistor</i>)</p> <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 penguat akibat pergeseran titik kerja DC transistor. 				
4.7. Menguji transistor sebagai penguat sinyal	4.7.1. Membuat model transistor sebagai penguat komponen sinyal AC untuk operasi frekuensi rendah				8JP	

* 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
kecil	<p>4.7.2. 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 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</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 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 akibat pergeseran titik kerja DC transistor.</p>					
3.8.Mendimensikan tanggapan frekuensi dan frekuensi batas penguat transistor	<p>3.8.1. Memahami prinsip dasar 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</p>	<ul style="list-style-type: none"> Prinsip dasar tanggapan frekuensi dan frekuensi batas penguat transistor. Konversi satuan faktor penguatan (arus, tegangan, daya) kedalam satuan desibel. Mendimensikan tanggapan frekuensi penguat 			8JP	

* 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>tanggapan frekuensi penguat daerah frekuensi tinggi.</p> <p>3.8.5. Mendimensikan tanggapan frekuensi penguat daerah frekuensi rendah dan frekuensi tinggi (total).</p>	<p>daerah frekuensi rendah.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. Menggambarkan 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 penguat daerah 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</p>				8JP	

* 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>tinggi menggunakan perangkat lunak dan pengujian perangkat keras serta interpretasi data hasil pengukuran</p> <p>4.8.5. Melakukan eksperimen tanggapan frekuensi penguat daerah frekuensi 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 pengujian perangkat keras serta interpretasi data hasil pengukuran</p>					
3.9.Menerapkan bi-polar transistor sebagai penguat daya.	<p>3.9.1. Memahami konsep dasar dan klasifikasi penguat daya transistor</p> <p>3.9.2. Menerapkan rangkaian penguat daya transistor kelas A</p> <p>3.9.3. Menerapkan rangkaian penguat daya <i>push-pull</i> transistor kelas B dan kelas AB</p> <p>3.9.4. Menerapkan rangkaian penguat daya transistor</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep dasar dan klasifikasi penguat daya transistor • Menerapkan rangkaian penguat daya transistor kelas A • Menerapkan rangkaian penguat daya <i>push-pull</i> transistor kelas B dan kelas AB 			8JP	

* 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
	3.9.5. kelas C Menerapkan metode pencarian kesalahan transistor sebagai penguat daya akibat pergeseran titik kerja DC transistor.	<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. 				
4.9. Menguji penguat daya transistor.	<p>4.9.1. Memilih dan mengklasifikasikan transistor untuk keperluan penguat daya transistor</p> <p>4.9.2. Membangun dan melakukan eksperimen rangkaian penguat daya transistor kelas A menggunakan perangkat 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</p>				8JP	

* 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>4.9.4. pengukuran 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>					
3.10.Menerapkan sistem konversi bilangan pada rangkaian logika	<p>3.10.1. Memahami sistem bilangan desimal, biner, oktal, dan heksadesimal.</p> <p>3.10.2. Memahami konversi sistem bilangan desimal ke sistem bilangan biner.</p> <p>3.10.3. Memahami konversi sistem bilangan desimal ke sistem bilangan oktal.</p> <p>3.10.4. Memahami konversi sistem bilangan desimal ke sistem bilangan heksadesimal.</p> <p>3.10.5. Memahami konversi sistem bilangan biner ke sistem bilangan desimal.</p> <p>3.10.6. Memahami konversi sistem bilangan oktal ke</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem bilangan desimal, 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 biner ke 			4JP	

* 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>3.10.7. Memahami konversi sistem bilangan desimal. sistem bilangan heksadesimal ke sistem bilangan desimal.</p> <p>3.10.8. Memahami sistem bilangan pengkode biner (<i>binary encoding</i>)</p>	<p>sistem bilangan desimal.</p> <ul style="list-style-type: none"> Konversi sistem bilangan oktal ke sistem bilangan desimal. Konversi sistem bilangan heksadesimal ke sistem bilangan desimal. Sistem bilangan pengkode biner (<i>binary encoding</i>) 				
4.10. Mencontohkan sistem konversi bilangan pada rangkaian logika	<p>4.10.1. Mencontohkan sistem bilangan dan kode biner pada rangkaian elektronika digital.</p> <p>4.10.2. Mencontohkan konversi sistem bilangan desimal ke sistem bilangan biner.</p> <p>4.10.3. Mencontohkan konversi sistem bilangan desimal ke sistem bilangan oktal.</p> <p>4.10.4. Menggunakan konversi sistem bilangan desimal ke sistem bilangan heksadesimal.</p> <p>4.10.5. Menggunakan konversi sistem bilangan biner ke sistem bilangan desimal.</p> <p>4.10.6. Menerapkan konversi sistem bilangan oktal ke sistem bilangan desimal.</p>				4JP	

* 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
	4.10.7. Menerapkan konversi sistem bilangan 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 dua elemen biner pada 20ystem penjumlahan aljabar Boolean. 3.11.3. Mentabulasikan dua elemen biner pada 20ystem perkalian aljabar Boolean. 3.11.4. Mentabulasikan dua elemen biner pada 20ystem inversi aljabar Boolean. 3.11.5. Menyederhanakan rangkaian gerbang logika digital dengan aljabar Boolean.	<ul style="list-style-type: none"> Konsep dasar aljabar Boolean pada gerbang logika digital. Tabulasi dua elemen biner pada 20ystem penjumlahan aljabar Boolean. Tabulasi dua elemen biner pada 20ystem perkalian aljabar Boolean. Tabulasi dua elemen biner pada 20ystem inversi aljabar Boolean. Penyederhanaan rangkaian gerbang logika digital dengan aljabar Boolean. 			4JP	<ul style="list-style-type: none"> Digital Electronics Theory and Experiments, Virendra Kumar, 2006 Principles of Modern Digital Design, Parag, K. Lala, 2007 Analog and Digital Circuits for Electronic Control System Applications, Jerry Luecke, 2005 Digital integrated
4.11.Memadukan aljabar Boolean pada	4.11.1. Menggambarkan beberapa simbol gerbang logika kedalam skema rangkaian digital.				4JP	<ul style="list-style-type: none"> Digital integrated

* 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
gerbang logika digital.	4.11.2. Menerapkan aljabar Boolean dan gerbang logika digital. 4.11.3. Membuat ilustrasi diagram Venn sebagai bantuan dalam mengekspresikan variabel dari aljabar boolean secara visual. 4.11.4. Menerapkan aljabar kedalam fungsi tabel biner.					circuits : analysis and design/J.E. Ayers, 2005 <ul style="list-style-type: none"> Digital Principles of Digital Logic Design, A. SAHAN. MANNA, 2007
3.12.Menerapkan macam-macam gerbang dasar rangkaian logika	3.12.1. Memahami konsep dasar rangkaian logika digital. 3.12.2. Memahami prinsip dasar gerbang logika AND, OR, NOT, NAND, NOR. 3.12.3. Memahami prinsip dasar gerbang logika eksklusif OR dan NOR. 3.12.4. Memahami penerapan Buffer pada rangkaian elektronika digital. 3.12.5. Memahami prinsip dasar metode pencarian kesalahan pada gerbang dasar rangkaian elektronika digital	<ul style="list-style-type: none"> Konsep dasar rangkaian logika digital. Prinsip dasar gerbang logika AND, OR, NOT, NAND, NOR. 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 			4JP	<ul style="list-style-type: none"> Digital Circuit Analysis and Design with Simulink® Modeling and Introduction to CPLDs and FPGAs, Second Edition, Steven T. Karris Digital

* 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
4.12.Membangun macam-macam gerbang dasar rangkaian logika	<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 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>				4JP	Design and Computer Architecture, David Money Harris and Sarah L. Harris
3.13.Menerapkan	3.13.1. Memahami prinsip dasar	<ul style="list-style-type: none"> Prinsip dasar 			4JP	

* 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
an macam-macam rangkaian Flip-Flop.	<p>rangkaiannya 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> <p>3.13.6. Menyimpulkan rangkaian Flip-Flop berdasarkan 23able eksitasi.</p> <p>3.13.7. Memahami prinsip dasar metode pencarian kesalahan pada gerbang dasar rangkaian elektronika digital</p>	<p>rangkaiannya Clocked S-R Flip-Flop.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 23able eksitasi. Prinsip dasar metode pencarian kesalahan pada gerbang dasar rangkaian elektronika digital 				
4.13. Menguji macam-macam rangkaian Flip-Flop	<p>4.13.1. Mendiagramkan rangkaian logika sekuensial pada rangkaian elektronika digital.</p> <p>4.13.2. Melakukan ekperimen rangkaian Clocked S-R Flip-Flop menggunakan perangkat lunak dan melakukan pengukuran perangkat keras serta</p>				8JP	

* 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>interpretasi data hasil pengukuran.</p> <p>4.13.3. Melakukan ekperimen rangkaian Clocked D Flip-Flop menggunakan perangkat lunak dan melakukan pengukuran perangkat keras serta interpretasi data hasil pengukuran.</p> <p>4.13.4. Melakukan ekperimen rangkaian T Flip-Flop 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 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</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
	metode pencarian kesalahan pada gerbang dasar rangkaian elektronika digital					

* 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.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMK
Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 1 Bantul
Mata Pelajaran : Teknik Listrik
Kelas / Semester : X TAV 1/ I
Materi Pokok / Tema : Pembacaan kode warna gelang resistor
Alokasi Waktu : 45 x 8 Jam Pelajaran
Jumlah Pertemuan : 1
Pertemuan ke : 1

A. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama Islam yang baik dan benar.

KI 2 :Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur , disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama,toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 :Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

No.	KI	Kompetensi Dasar	Indikator
1.	KI 1	<p>1.1. Menyadari sepenuhnya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam melaksanakan pekerjaan di bidang dasar dan pengukuran listrik.</p> <p>1.2. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melaksanakan pekerjaan di bidang dasar dan pengukuran listrik</p>	<p>1.1 Siswa bersyukur atas pemberian Tuhan berupa penglihatan untuk membedakan warna resistor.</p> <p>1.2 Siswa menggunakan penglihatan yang diberikan Tuhan untuk membedakan hal yang baik maupun buruk.</p>
2.	KI 2	<p>2.1. Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan di bidang dasar dan pengukuran listrik.</p> <p>2.2. Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dalam melaksanakan pekerjaan di bidang dasar dan pengukuran listrik.</p> <p>2.3. Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melaksanakan pekerjaan di bidang dasar dan pengukuran listrik.</p>	<p>2.1 Siswa berperilaku jujur dan bertanggung jawab dengan tugas yang diberikan oleh guru.</p> <p>2.2 Siswa dapat bekerjasama dalam diskusi kelompok untuk menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.</p> <p>2.3 Siswa merespon pertanyaan yang diajukan oleh guru.</p>
3.	KI 3	<p>3.1. Mendeskripsikan bahan-bahan listrik</p>	<p>3.1 Siswa dapat memahami nilai dari tiap – tiap gelang warna pada resistor.</p>
4.	KI 4	<p>4.1. Menggunakan bahan-bahan listrik</p>	<p>1.1 Siswa dapat menghitung nilai resistor menggunakan kode gelang warna.</p>

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan sungguh – sungguh.

2. Siswa dapat berpartisipasi secara aktif di kelas.
3. Siswa dapat menghitung nilai resistansi resistor menggunakan 4 s/d 5 gelang warna .
4. Siswa dapat menjawab pertanyaan guru tentang nilai resistansi resistor menggunakan 4 s/d 5 gelang warna.

D. Materi Ajar / Pembelajaran

1. Spiritual

Keesaan tuhan, Berdoa menurut Islam, Bersyukur akan nikmat yang diberikan Allah SWT.

2. Sosial

Kerja kelompok. Rasa tanggung jawab

3. Pengetahuan

Pembacaan gelang warna dan pengukuran Resistor

4. Keterampilan

Membaca dan Mengukur Resistansi Resistor

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific (5 M)
2. Metode : Ceramah, Diskusi kelompok, dan Penugasan
3. Model : Student center Learning
4. Media : Powerpoint, *project board*, video

F. Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Kegiatan		Estimasi-Waktu	Metode	Media	Referensi
	Guru	Siswa				
Pendahuluan	1. Guru Memberikan salam, mengondisikan kelas dan memimpin doa serta tadarus Juz 'Ama.	1. Siswa menjawab sapaan guru, berdo'a, dan tadarus Juz 'Ama serta mengondisikan diri siap belajar.	30 menit			
	2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan penjelasan tentang manfaat menguasai materi pembelajaran.	2. Siswa memperhatikan penjelasan Guru.	15 menit			
	3. Guru melakukan presensi kehadiran siswa.	3. Siswa memberikan respon atas kehadirannya.				
	4. Guru memberikan motivasi kepada siswa tentang semangat belajar	4. Siswa memperhatikan guru di depan.	10 menit			
	Total waktu		55 menit			
Inti	Guru melakukan apersepsi berkaitan resistor.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	5 menit			

Tahap	Kegiatan		Estimasi-Waktu	Metode	Media	Referensi
	Guru	Siswa				
	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan materi tentang Pembacaan gelang warna dan pengukuran Resistor. Meminta siswa supaya mengamati penjelasan dan media pembelajaran Pembacaan gelang warna dan pengukuran Resistor. Mengamati dan membimbing siswa. 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa memahami prinsip Pembacaan gelang warna dan pengukuran Resistor yang sedang dijelaskan oleh guru. 	35 menit	Ceramah	Power Point	
	<p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru bertanya kepada siswa mengenai hubungan Pembacaan gelang warna dan pengukuran Resistor terhadap konsep tuhan. Guru memberikan menam- 	<p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. 	15 menit	Ceramah & Diskusi 1 meja	Power Point	

Tahap	Kegiatan		Estimasi-Waktu	Metode	Media	Referensi
	Guru	Siswa				
	bahkan penjelasan setelah siswa menjawab					
	Mencoba / mengumpulkan informasi <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan gambar tabel gelang warna dan pengukuran Resistor serta mengajak siswa untuk memperhatikan cara membaca gelang resistor 	Mencoba / mengumpulkan informasi <ul style="list-style-type: none"> Siswa memperhatikan gambar tabel gelang warna dan pengukuran Resistor. Siswa berdiskusi dengan teman 1 tim mengenai pembacaan gelang warna dan pengukuran Resistor. 	10 menit	Diskusi	Power Point	
	Mengasosiasi <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan pertanyaan untuk dijawab bersama dengan siswa mengenai 	Mengasosiasi <ul style="list-style-type: none"> Siswa berdiskusi dengan teman 1 tim mengenai rangkaian yang diberikan guru. 	5 menit	Diskusi	Power Point	

Tahap	Kegiatan		Estimasi-Waktu	Metode	Media	Referensi
	Guru	Siswa				
	pembacaan gelang warna dan pengukuran Resistor.					
	Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> Guru menunjukkan gambar tabel gelang warna dan pengukuran Resistor. 	Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> Siswa memperhatikan tabel gelang warna dan pengukuran Resistor pada media pembelajaran. 	10 menit	Diskusi	Power Point	
	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberiakan soal untuk dikerjakan siswa per kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengerjakan soal bersama dengan teman 1 timnya. 	20 menit	Penu-gasan		
	<ul style="list-style-type: none"> Guru menjelaskan labsheet praktikum yang akan dilaksanakan 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa memperhatikan guru serta mempersiapkan labsheet, alat dan bahan praktik 	10 menit	Penu-gasan	Labsheet	
	<ul style="list-style-type: none"> Guru mendampingi siswa melakukan praktikum 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa melakukan praktikum sesuai labsheet 	90 menit	Penu-gasan	Labsheet	

Tahap	Kegiatan		Estimasi-Waktu	Metode	Media	Referensi
	Guru	Siswa				
	Total waktu		200 Menit			
Penutup	1. Mengevaluasi hasil soal yang sudah dikerjakan.	Siswa memperhatikan hasil evaluasi soal latihan	5 menit			
	2. Membuat rangkuman dari materi yang sudah disampaikan.	Siswa memperhatikan dan mencatat rangkuman yang disampaikan guru.	10 menit	Ceramah		
	Total waktu		15 menit			
Total estimasi waktu			270 menit			

G. Media / Alat / Sumber Belajar

Media : Buku referensi, Internet

Alat : Papan tulis, spidol, proyektor LCD, Laptop, Software EWB

Sumber Belajar : Internet, Buku elektronika

H. Evaluasi Pembelajaran

Kemampuan	Aspek	Indikator	Sub indikator	Instrument	butir	Responding
	Spiritual	1.1 Menghayati ajaran agama islam yang dianutnya 1.2 Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama yang dianutnya	1.1.1 Menyadari konsep sepenuhnya ciptaan tuhan tentang hokum ohm. 1.2.1 Mengamalkan nila-nilai agama sebagai tuntutan saat melaksanakan pekerjaannya.	Observasi	1	Siswa
Afektif	1. Penerimaan 2. Partisipasi 3. Penentuan 4. Organisasi 5. Pembentukan pola hidup	1.1 Memperhatikan penjelasan guru dengan baik. 2.1 Aktif bertanya dan mengikuti pembelajaran dengan baik. 3.1 Memilih bersikap baik ketika di dalam kelas. 4.1 Mampu bersosialisasi kepada lingkungan kelas dengan baik. 5.1 Memiliki budaya kerja untuk tidak telat.	1.1.1 Mendengarkan penjelasan dan tidak berbicara sendiri dengan teman ketika guru menjelaskan. 2.1.1 Berinisiatif dalam bertindak terkait dengan tugas/pekerjaan. 3.1.1 Memiliki perilaku jujur dan tanggung jawab. 4.1.1 Mampu bekerjasama dengan kelompoknya. 5.1.1 Memiliki sikap disiplin.	Observasi	2,3,4, 5,6,7, 8	Siswa
Kognitif	1. Pengetahuan	1.1 Mamp menjelaskan Pem-	1.1.1 Mampu menejelaskan	Observasi	1,2	Siswa

	<p>2. Pemahaman</p> <p>3. Aplikasi</p> <p>4. Analisis</p> <p>5. Evaluasi</p> <p>6. Kreativitas</p>	<p>bacaan Gelang Warna Resistor.</p> <p>2.1 Mampu memahami prinsip Pembacaan Gelang Warna Resistor..</p> <p>a. Mampu mengaplikasikan Pembacaan Gelang Warna Resistor di rangkaian PCB.</p>	<p>Pembacaan Gelang Warna Resistor.</p> <p>2.1.1 Mampu memahami prinsip Pembacaan Gelang Warna Resistor.</p> <p>3.1.1 Mampu mengaplikasikan Pembacaan Gelang Warna Resistor di rangkaian PCB.</p> <p>4.1.1 Mampu menganalisis perhitungan Pembacaan Gelang Warna Resistor-saat teori sebelum praktik</p>			
Psikomotorik	<p>1. Persepsi</p> <p>2. Kesiapan</p> <p>3. Kreativitas</p>	<p>1.1 Memahami apa yang akan dipelajari.</p> <p>2.1 Siap melakukan kegiatan belajar</p>	<p>1.1.1 Belajar teorinya dengan baik.</p> <p>2.1.1 Memahami hasil belajar sebelum praktik.</p>	observasi	1,2,3	Siswa

Keterangan :

AK :Aktif

KS : Kerjasama

TJ : Tanggung Jawab

DS : Disiplin

Kurang : jika diberikan skor 1 pada aspek yang dinilai

Cukup : jika diberikan skor 2 pada aspek yang dinilai

Baik : jika diberikan skor 3 pada aspek yang dinilai

Sangat Baik: jika diberikan skor 4 pada aspek yang dinilai

1. Penilaian Keaktifan

No.	Indikator	Skor
1	Tidak aktif dalam proses pemecahan masalah	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang muncul
2	Berpartisipasi hanya pada proses identifikasi masalah.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 2 yang muncul
3	Berpartisipasi dengan kelompok dalam proses pemecahan masalah	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 yang muncul
4	Memberikan solusi dalam pemecahan masalah	Skor 4 jika hanya indikator nomor 3 dan 4 yang muncul

2. Penilaian Kerjasama

No.	Indikator	Skor
1	Tidak aktif dalam diskusi dan praktik.	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang muncul
2	Mengerjakan praktik sendiri tanpa kerjasama.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 2 yang muncul
3	Melaksanakan tugas sesuai kesepakatan kelompok.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 yang muncul
4	Memberikan bantuan teman 1 kelompok dalam praktik.	Skor 4 jika hanya indikator nomor 3 dan 4 yang muncul

3. Penilaian Tanggung Jawab

No.	Indikator	Skor
1	Tidak aktif dalam diskusi dan praktik.	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang muncul
2	Mengembalikan alat dan bahan dengan kondisi semula	Skor 2 jika hanya indikator nomor 2 yang muncul
3	Melaksanakan tugas sesuai kesepakatan kelompok.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 yang muncul
		Skor 4 jika hanya indikator nomor 2 dan 3 yang muncul

4. Penilaian Disiplin

No.	Indikator	Skor
1	Tidak aktif dalam diskusi dan praktik.	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang muncul
2	Tidak fokus pada tugasnya namun	Skor 2 jika hanya indikator nomor 2 yang muncul

	selesai, tidak tepat waktu.	cul
3	Fokus melaksanakan tugas sesuai kesepakatan kelompok dengan baik dan benar.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 yang muncul
4	Tepat waktu dalam mengerjakan tugas.	Skor 4 jika hanya indikator nomor 3 dan 4 yang muncul

INSTRUMEN PENILAIAN PENGAMATAN SIKAP SPIRITUAL

Mata Pelajaran : Teknik Listrik

Kelas/Semester : X TAV2 / I (2015/2016)

Waktu Pengamatan : Diskusi dan Pembelajaran

Isi sesuai indikator yang terpenuhi :

No	Nama	TDR				SY				SLM			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Aditya Surya Admaja												
2	Alan Anjas Saputra												
3	Andi Setyawan												
4	Andre Kurniawan												
5	Andre Rian Hidayat												
6	Anggara Setya Adi Pangestu												
7	Ardian Andi Saputra												
8	Ayyub Darissaalam												
9	Aziz Nugroho												
10	Bima Okta Viantyo												
11	Braja Bomantara												
12	Dian Krisna Wiranto												
13	Dicki Imam Prasetyo												
14	Erwin Kurniawan												
15	Ilham Aza Maulana												
16	Kevin Muchamad Aristo												
17	Khoirul Khaerudin												
18	Latiful Widayat												
19	Muhammad Agus Sulaiman												
20	Muhammad Mashari Saktiyoko												
21	Muhammad Syafiq Masyrur												
22	Rama Tony Maulana												
23	Riski Aminullah												
24	Roni Purwanto												
25	Ryan Andre Pratama												
26	Sirojuddien Noor Iskhaq												
27	Sukma Jati Pradana												
28	Syarif Hidayat												
2	Syahrul Febri Wijaya												
30	Windu Widiartha												
31	Yusag Iklasul Adam												
32	Yusuf Syah Putra												
33	Yufrialdo Ihza Dafa												
34													

Keterangan :

TDR : Tadarus

SY : Bersyukur

SLM : Salam

Kurang : jika diberikan skor 1 pada aspek yang dinilai

Cukup : jika diberikan skor 2 pada aspek yang

dinilai

Baik : jika diberikan skor 3 pada aspek yang dinilai

Sangat Baik: jika diberikan skor 4 pada aspek yang dinilai

1. Penilaian Tadarus

No.	Indikator	Skor
1	Belum bisa membaca Juz-Amma	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang muncul
2	Membaca juz-Amma terbata - bata	Skor 2 jika hanya indikator nomor 1 dan 2 yang muncul
3	Dapat membaca Juz-Amma lancar tetapi lama	Skor 3 jika hanya indikator nomor 1-3 yang muncul
4	Dapat membaca Juz-Amma lancar dan cepat	Skor 4 jika hanya indikator nomor 1-4 yang muncul

2. Penilaian Syukur

No.	Indikator	Skor
1	Bersyukur kepada Tuhan ketika berhasil merangkai rangkaian.	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang muncul
2	Bersyukur kepada Tuhan ketika berhasil mengambil data praktik secara benar.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 1 dan 2 yang muncul
3	Bersyukur kepada Tuhan ketika berhasil selesai praktik.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 dan 4 yang muncul
4	Bersyukur kepada Tuhan ketika laporan praktik selesai.	Skor 4 jika hanya indikator nomor 1-4 yang muncul

3. Penilaian Salam

No.	Indikator	Skor
1	Mengucap salam ketika bertemu / memulai diskusi kelompok.	Skor 1 jika tidak ada indikator yang muncul
2	Menjawab salam ketika ada teman / guru yang mengucapkan salam.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 1 yang muncul
3	Mengucap salam ketika menutup diskusi kelompok.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 1 dan 2 yang muncul
		Skor 4 jika hanya indikator nomor 1-3 yang muncul

INSTRUMEN PENILAIAN KOMPETENSI KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Teknik Listrik
Kelas/Semester : X TAV2 / I (2015/2016)
Waktu Pengamatan : Diskusi dan Pembelajaran

Petunjuk:

Penilaian keterampilan dilakukan selama siswa melakukan praktik. Penilaian mengacu pada kinerja siswa dengan kelompoknya dan skor akhir penilaian keterampilan tiap siswa dalam 1 kelompok adalah sama. Untuk itu ditekankan kepada siswa untuk bekerjasama dalam pelaksanaan praktik.

Nama Siswa

1. Kelompok ... ()

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	
2. Langkah kerja	5	
3. Keselamatan kerja	5	
4. Perawatan alat dan bahan	5	
B. Produk		
1. Kebenaran Pembacaan	70	
2. Kebenaran Pengukuran	30	
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	
2. Lebih cepat	6	
Skor total		

Bantul, 10 Agustus 2015

Menyetujui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

Tri wahyuni
NBM. 952741

Team Teaching
PPL UNY 2015

Materi

Hambatan Kawat Penghantar/Resistor

Besar hambatan suatu kawat penghantar 1. Sebanding dengan panjang kawat penghantar. artinya makin panjang penghantar, makin besar hambatannya, 2. Bergantung pada jenis bahan kawat (sebanding dengan hambatan jenis kawat), dan 3. berbanding terbalik dengan luas penampang kawat, artinya makin kecil luas penampang, makin besar hambatannya. Jika panjang kawat dilambangkan ℓ , hambatan jenis ρ , dan luas penampang kawat A . Secara matematis, besar hambatan kawat dapat ditulis :

$$R = \rho \frac{\ell}{A}$$

dengan

R = hambatan kawat (Ω)

ρ = hambatan jenis ($\Omega \cdot m$)

ℓ = panjang kawat (m)

A = luas penampang (m^2)

nilai hambatan jenis tiap-tiap bahan berbeda sesuai dengan jenis bahannya

Tabel 8.1 Hambatan Jenis Beberapa Bahan pada Suhu 20°C

Bahan	Hambatan Jenis ($\Omega \cdot m$)
Konduktor	
Perak	$1,59 \times 10^{-8}$
Tembaga	$1,68 \times 10^{-8}$
Emas	$2,44 \times 10^{-8}$
Aluminium	$2,65 \times 10^{-8}$
Tungsten	$5,6 \times 10^{-8}$
Besi	$9,71 \times 10^{-8}$
Platina	$10,6 \times 10^{-8}$
Raksa	98×10^{-8}
Nikrom	100×10^{-8}
Semikonduktor	
Karbon	$(3-60) \times 10^{-5}$
Germanium	$(1-500) \times 10^{-3}$
Silikon	0,1 - 60
Isolator	
Kaca	$10^9 - 10^{12}$
Karet padatan	$10^{13} - 10^{15}$

Sumber: Physics Fifth Edition, 1998

Nilai hambatan suatu penghantar tidak bergantung pada beda potensialnya. Beda potensial hanya dapat mengubah kuat arus yang melalui penghantar itu. Jika penghantar yang dilalui sangat panjang, kuat arusnya akan berkurang. Hal itu terjadi karena diperlukan energi yang sangat besar untuk mengalirkan arus listrik pada penghantar panjang. Keadaan seperti itu dikatakan tegangan listrik turun. Makin panjang penghantar, makin besar pula penurunan tegangan listrik.

Pengertian Resistor

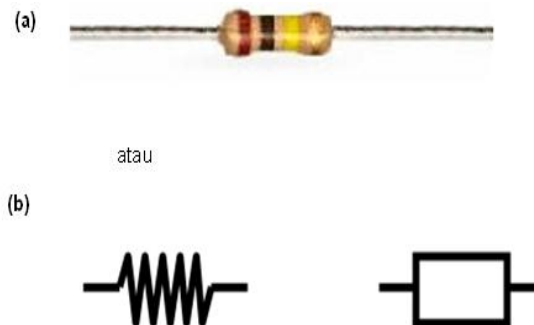
Gaya pada bahan yang melawan terhadap jalannya arus listrik. Pada bahan ini, elektron-elektron sulit lepas atau hanya sedikit saja yang lepas. contoh bahan yang mempunyai hambatan listrik besar adalah karbon. Bahan ini banyak digunakan sebagai alat penghambat arus listrik yang disebut Resistor.

Macam-macam resistor

1. Resistor tetap

Resistor tetap yaitu resistor yang nilai hambatannya relatif tetap, biasanya terbuat dari karbon, kawat atau paduan logam. Nilainya hambatannya ditentukan oleh tebalnya dan panjangnya lintasan karbon. Panjang lintasan karbon tergantung dari kisarnya alur yang berbentuk spiral.

Gambar simbol dan bentuk resistor tetap dapat dilihat pada gambar berikut:

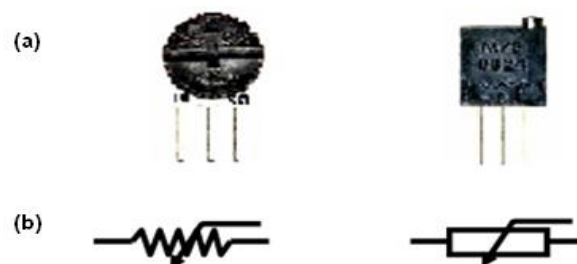


Gambar 9. (a) Resistor tetap; (b) Simbol resistor tetap

2. Resistor variable

Resistor variabel atau potensiometer, yaitu resistor yang besarnya hambatan dapat diubah-ubah. Yang termasuk kedalam potensiometer ini antara lain : Resistor KSN (koefisien suhu negatif), Resistor LDR

(light dependent resistor) dan Resistor VDR (Voltage Dependent Resistor). Gambar simbol dan bentuk resistor variabel dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 10. (a) Resistor Variabel / Potensiometer; (b) Simbol resistor variabel/potensiometer

Fungsi Resistor

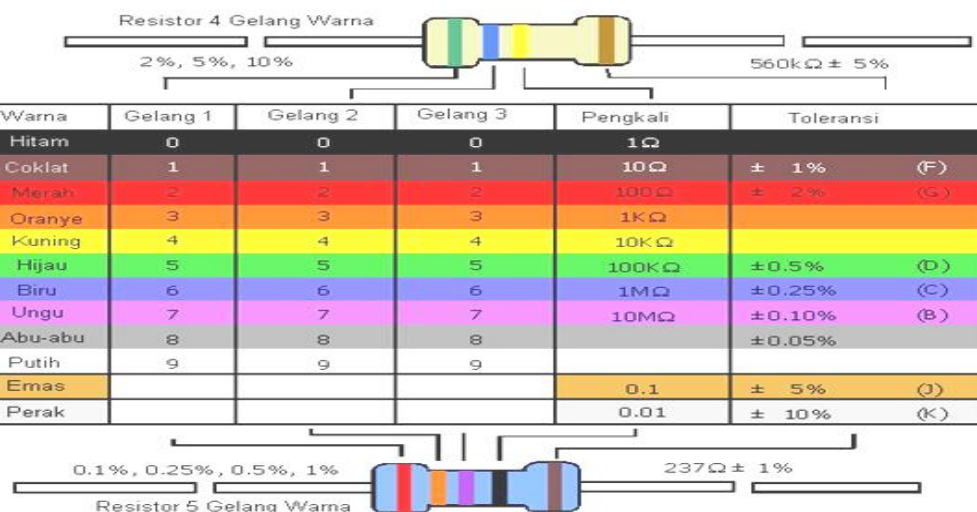
1. Menahan sebagian arus listrik agar sesuai dengan kebutuhan suatu rangkaian elektronika
2. Menurunkan tegangan sesuai dengan yang dibutuhkan oleh suatu rangkaian elektronika
3. Membagi tegangan
4. Bekerjasama dengan transistor dan kondensator dalam suatu rangkaian untuk membangkitkan frekuensi tinggi dan frekuensi rendah

Menentukan Kode Warna pada Resistor

Kode warna pada resistor menyatakan harga resistansi dan toleransinya. Semakin kecil harga toleransi suatu resistor adalah semakin baik, karena harga sebenarnya adalah harga yang tertera \pm harga toleransinya.

Terdapat resistor yang mempunyai 4 gelang warna dan 5 gelang warna seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini :

Tabel gelang warna



The diagram shows two resistors. The top one is a 4-band resistor with bands of green, blue, yellow, and brown, labeled with a value of 560kΩ ± 5%. The bottom one is a 5-band resistor with bands of red, orange, yellow, purple, and brown, labeled with a value of 237Ω ± 1%. A table below explains the color coding for both types.

Warna	Gelang 1	Gelang 2	Gelang 3	Pengkali	Toleransi
Hitam	0	0	0	1Ω	
Coklat	1	1	1	10Ω	± 1% (F)
Merah	2	2	2	100Ω	± 2% (G)
Oranye	3	3	3	1KΩ	
Kuning	4	4	4	10KΩ	
Hijau	5	5	5	100KΩ	± 0.5% (D)
Biru	6	6	6	1MΩ	± 0.25% (C)
Ungu	7	7	7	10MΩ	± 0.10% (B)
Abu-abu	8	8	8		± 0.05%
Putih	9	9	9		
Emas				0.1	± 5% (J)
Perak				0.01	± 10% (K)

Cara pembacaan

Resistor dengan empat gelang warna

TOLERANSI
 PENGKALI
 NILAI KE 2
 NILAI KE 1

Contoh 1
 (coklat=1),(hitam=0),(oranye=3)
 $10 \times 10^3 = 10k \text{ ohm}$
 Toleransi(Emas) = $\pm 5\%$

Resistor dengan lima gelang warna

TOLERANSI
 PENGKALI
 NILAI KE 3
 NILAI KE 1
 NILAI KE 2

Contoh 2
 (kuning=4),(ungu=7),(hitam=0),(merah=2)
 $470 \times 10^2 = 47k \text{ ohm}$
 Toleransi(emas) = $\pm 1\%$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMK
Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 1 Bantul
Mata Pelajaran : Teknik Listrik
Kelas / Semester : X / I
Materi Pokok / Tema : Rangkaian Resistor Seri, Pararel, dan Campuran
Alokasi Waktu : 2 x 8 Jam Pelajaran
Jumlah Pertemuan : 1
Pertemuan ke : 2

A. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama Islam yang baik dan benar.

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

No	KI	KD (WUJUD)	INDIKATOR
1	K1	<p>1.1 Menyadari sempurnanya konsep Tuhan tentang benda – benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam melaksanakan pekerjaan di bidang teknik elektronika.</p> <p>1.2 Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam dalam melaksanakan pekerjaan di bidang teknik elektronika.</p>	<p>1.1.1 Berdoa sebelum dan sesudah pelajaran berlangsung.</p> <p>1.1.2 Mengucapkan syukur ketika berhasil mengerjakan tugas Rangkaian Resistor Seri dan Pararel</p> <p>1.2.1 Berserah diri (tawakal) kepada Allah SWT setelah berikhtiar atau melaksanakan pelajaran tentang Rangkaian Resistor Seri dan Pararel</p> <p>1.2.2 Mengagumi kebesaran tuhan yang menciptakan benda – benda dilingkungan sekitar kita yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan.</p>
2	K2	<p>2.1 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, dan tanggungjawab dalam melaksanakan pembelajaran di bidang teknik elektronika.</p>	<p>2.1.1 Tidak menyontek dan bersungguh-sungguh ketika mengerjakan tugas Rangkaian Resistor Seri dan Pararel</p> <p>2.1.2 Mampu membuat keputusan dengan cepat dan tepat dalam menyelesaikan tugas</p>

			tentang Rangkaian Resistor Seri dan Pararel
3	K3	3.1 Memahami prinsip perhitungan R_{total} pada rangkaian resistor seri, pararel dan campuran.	3.1.1 Mengetahui konsep rangkaian resistor seri, pararel, dan campuran serta penerapannya dalam kehidupan sehari – hari. 3.1.2 Menganalisis rangkaian resistor seri, pararel, dan campuran serta mengerti apa yang harus di terapkan dalam kehidupan sehari – hari.
4	K4	4.1 Menalar hasil perhitungan hambatan total rangkaian resistor seri, pararel, dan pararel	4.1.1 Memecahkan permasalahan rangkaian resistor seri, pararel dan campuran dalam kehidupan sehari – hari.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses pembelajaran berlangsung, peserta didik :

1. Siswa mampu menyadari sepenuhnya konsep tuhan tentang konsep Rangkaian Resistor Seri, Pararel, dan Campuran dengan sepenuh hati setelah mendengarkan penjelasan guru.
2. Siawa mampu menjelaskan konsep Rangkaian Resistor Seri, Pararel, dan Campuran dengan baik dan benar setelah mendengarkan penjelasan guru.
3. Siawa mampu mengaplikasikan konsep konsep Rangkaian Resistor Seri, Pararel, dan Campuran dengan tingkat kebenaran diatas 80%.
4. Mampu menganalisis konsep konsep Rangkaian Resistor Seri, Pararel, dan Campuran pada rangkaian listrik searah dan peralatan listrik sederhana dengan hitungan yang benar dan tepat.

D. Materi Ajar / Pembelajaran

1. Spiritual

Keesaan tuhan, Berdoa menurut Islam, Bersyukur akan nikmat yang diberikan Allah SWT.

Menyadari tentang konsep konsep Rangkaian Resistor Seri, Pararel, dan Campuran bahwasanya bila didalam hidup kita merasakan beban yang berat maka bila kita selalu ingat kepada ALLAH SWT kita akan dimudahkan dalam menyelesaikanya.

2. Sosial

Kerja kelompok bertekad yang kuat, Rasa sadar akan pentingnya pengetahuan bersungguh-sungguh.

3. Pengetahuan

konsep Rangkaian Resistor Seri, Pararel, dan Campuran perhitungan R_{total} .

4. Keterampilan

Menalar perhitungan / analisis dari konsep konsep Rangkaian Resistor Seri, Pararel, dan Campuran yang diterapkan di rangkaian listrik

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific (5 M)
2. Metode : Ceramah, Diskusi kelompok, dan Penugasan
3. Model : Student Center Learning
4. Media : Powerpoint

F. Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Kegiatan		Estimasi Waktu	Metode	Media	Referensi
	Guru	Siswa				
Pendahuluan	1. Guru Memberikan salam, mengondisikan kelas dan memimpin doa serta tadarus Juz 'Ama.	1. Siswa menjawab sapaan guru, berdo'a, dan tadarus Juz 'Ama serta mengondisikan diri siap belajar.	30 menit			
	2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan penjelasan tentang manfaat menguasai materi pembelajaran.	2. Siswa memperhatikan penjelasan Guru.	15 menit			
	3. Guru melakukan presensi kehadiran siswa.	3. Siswa memberikan respon atas kehadirannya.				
	4. Guru memberikan motivasi kepada siswa tentang semangat belajar	4. Siswa memperhatikan guru di depan.	10 menit			
	Total waktu		55 menit			

Tahap	Kegiatan		Estimasi Waktu	Metode	Media	Referensi
	Guru	Siswa				
Inti	Guru melakukan apersepsi berkaitan dengan rangkaian resistor seri dan paralel .	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	5 menit			
	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan materi tentang rangkaian resistor seri paralel dan campuran. Meminta siswa supaya mengamati penjelasan dan media pembelajaran rangkaian resistor seri paralel dan campuran untuk perhitungan R_{total} Mengamati dan membimbing siswa. 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa memahami prinsip rangkaian resistor seri, paralel dan campuran yang sedang di jelaskan oleh guru. 	35 menit	Ceramah	Power Point	

Tahap	Kegiatan		Estimasi Waktu	Metode	Media	Referensi
	Guru	Siswa				
	<p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru bertanya kepada siswa mengenai hubungan rangkaian resistor seri, paralel dan campuran terhadap konsep tuhan. Guru memberikan menambahkan penjelasan setelah siswa menjawab 	<p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. 	15 menit	Ceramah & Diskusi 1 meja	Power Point	
	<p>Mencoba / mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan gambar rangkaian resistor seri, paralel dan campuran serta mengajak siswa untuk memperhatikan cara menghitung R_{total} pada rangkaian. 	<p>Mencoba / mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa memperhatikan gambar rangkaian resistor seri, paralel dan campuran. Siswa berdiskusi dengan teman 1 tim mengenai menghitung R total. 	10 menit	Diskusi	Power Point	

Tahap	Kegiatan		Estimasi Waktu	Metode	Media	Referensi
	Guru	Siswa				
	Mengasosiasi <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan pertanyaan untuk dijawab bersama dengan siswa mengenai rangkaian resistor seri, paralel dan campuran. 	Mengasosiasi <ul style="list-style-type: none"> Siswa berdiskusi dengan teman 1 tim mengenai rangkaian yang diberikan guru. 	5 menit	Diskusi	Power Point	
	Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> Guru menunjukan gambar rangkaian resistor seri dan paralel 	Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> Siswa memperhatikan gambar rangkaian pada media pembelajaran. 	10 menit	Diskusi	Power Point	
	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan soal untuk dikerjakan siswa per kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengerjakan soal bersama dengan teman 1 timnya. 	20 menit	Penugasan		
	<ul style="list-style-type: none"> Guru menjelaskan labsheet praktikum yang akan 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa memperhatikan guru serta mempersiapkan 	10 menit	Penugasan	Labsheet	

Tahap	Kegiatan		Estimasi Waktu	Metode	Media	Referensi
	Guru	Siswa				
	dilaksanakan	labsheet, alat dan bahan praktik				
	• Guru mendampingi siswa melakukan praktikum	• Siswa melakukan praktikum sesuai labsheet	90 menit	Penugasan	Labsheet	
	Total waktu		200Menit			
Penutup	1. Mengevaluasi hasil soal yang sudah dikerjakan.	Siswa memperhatikan hasil evaluasi soal latihan	5 menit			
	2. Membuat rangkuman dari materi yang sudah disampaikan.	Siswa memperhatikan dan mencatat rangkuman yang disampaikan guru.	10 menit	Ceramah		
	Total waktu		15 menit			
Total estimasi waktu			270menit			

G. Media / Alat / Sumber Belajar

Media : Buku referensi, Internet

Alat : Papan tulis, spidol, proyektor LCD, Laptop, Software EWB

Sumber Belajar : Internet, Buku elektronika

H. Evaluasi Pengamatan

Kemampuan	Aspek	Indikator	Sub indikator	Instrument	butir	Responding
Afektif	Spiritual	1.1 Menghayati ajaran agama islam yang dianutnya 1.2 Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama yang dianutnya	1.1.1 Menyadari konsep sempurnanya ciptaan tuhan tentang hokum ohm. 1.2.1 Mengamalkan nila-nilai agama sebagai tuntutan saat melaksanakan pekerjaanya.	Observasi	1	Siswa
	1. Penerimaan 2. Partisipasi 3. Penentuan 4. Organisasi 5. Pembentukan pola hidup	1.1 Memperhatikan penjelasan guru dengan baik. 2.1 Aktif bertanya dan mengikuti pembelajaran dengan baik. 3.1 Memilih bersikap baik ketika di dalam kelas. 4.1 Mampu bersosialisasi kepada lingkungan kelas dengan baik. 5.1 Memiliki budaya kerja untuk tidak telat.	1.1.1 Mendengarkan penjelasan dan tidak berbicara sendiri dengan teman ketika guru menjelaskan. 2.1.1 Berinisiatif dalam bertindak terkait dengan tugas/pekerjaan. 3.1.1 Memiliki perilaku jujur dan tanggung jawab. 4.1.1 Mampu bekerjasama dengan kelompoknya.	Observasi	2,3,4, 5,6,7, 8	Siswa

			5.1.1 Memiliki sikap disiplin.			
Kognitif	<ul style="list-style-type: none"> 1. Pengetahuan 2. Pemahaman 3. Aplikasi 4. Analisis 5. Evaluasi 6. Kreativitas 	<ul style="list-style-type: none"> 1.1 Mampu menjelaskan rangk seri, pararel, dan campuran. 2.1 Mampu memahami prinsip kerja rangk seri, pararel, dan campuran. <ul style="list-style-type: none"> a. Mampu mengaplikasikan rangk seri, pararel, dan campuran. 	<ul style="list-style-type: none"> 1.1.1 Mampu menejelaskan fungsi rangk seri, pararel, dan campuran. 2.1.1 Mampu memahami prinsip kerja rangk seri, pararel, dan campuran 3.1.1 Mampu mengaplikasikan rangk seri, pararel, dan campuran. 4.1.1 Mampu menganalisis perhitungan rangk seri, pararel, dan campuran saat teori sebelum praktik 	Observasi	1,2	Siswa
Psikomotorik	<ul style="list-style-type: none"> 1. Persepsi 2. Kesiapan 3. Kreativitas 	<ul style="list-style-type: none"> 1.1 Memahami apa yang akan dipelajari. 2.1 Siap melakukan kegiatan belajar 	<ul style="list-style-type: none"> 1.1.1 Belajar teorinya dengan baik. 2.1.1 Memahami hasil belajar sebelum praktik. 	observasi	1,2,3	Siswa

27	Sukma Jati Pradana																		
28	Syarif Hidayat																		
29	Syahrul Febri Wijaya																		
30	Windu Widiartha																		
31	Yusag Iklasul Adam																		
32	Yusuf Syah Putra																		
33	Yufrialdo Ihza Dafa																		

Keterangan :

AK :Aktif

KS : Kerjasama

TJ : Tanggung Jawab

DS : Disiplin

Kurang : jika diberikan skor 1 pada aspek yang dinilai

Cukup : jika diberikan skor 2 pada aspek yang dinilai

Baik : jika diberikan skor 3 pada aspek yang dinilai

Sangat Baik: jika diberikan skor 4 pada aspek yang dinilai

1. Penilaian Keaktifan

No.	Indikator	Skor
1	Tidak aktif dalam proses pemecahan masalah	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Berpartisipasi hanya pada proses identifikasi masalah.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 2 yang terpenuhi
3	Berpartisipasi dengan kelompok dalam proses pemecahan masalah	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 yang terpenuhi
4	Memberikan solusi dalam pemecahan masalah	Skor 4 jika indikator nomor 3 dan 4 yang terpenuhi

2. Penilaian Kerjasama

No.	Indikator	Skor
1	Tidak aktif dalam diskusi dan praktik.	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Mengerjakan tugas sendiri tanpa kerjasama.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 2 yang terpenuhi
3	Melaksanakan tugas sesuai kesepakatan kelompok.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 yang terpenuhi
4	Memberikan bantuan teman 1 kelompok.	Skor 4 jika indikator nomor 1 - 4 yang terpenuhi

3. Penilaian Tanggung Jawab

No.	Indikator	Skor
1	Tidak aktif dalam diskusi.	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Mengembalikan peralatan yang di pinjam selama kegiatan belajar.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 2 yang terpenuhi
3	Melaksanakan tugas sesuai kesepakatan kelompok.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 yang terpenuhi

	Skor 4 jika indikator nomor 1 - 3 yang terpenuhi
--	--

4. Penilaian Disiplin

No.	Indikator	Skor
1	Datang tepat waktu saat pelajaran dimulai.	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Patuh dan taat pada tata tertib sekolah.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 2 yang terpenuhi
3	Fokus melaksanakan tugas sesuai kesepakatan kelompok dengan baik dan benar.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 yang terpenuhi
4	Tepat waktu dalam mengerjakan tugas.	Skor 4 jika indikator nomor 1 – 4 yang terpenuhi

30	Windu Widiartha													
31	Yusag Iklasul Adam													
32	Yusuf Syah Putra													
33	Yufrialdo Ihza Dafa													

Keterangan :

TDR : Tadarus
 SY : Bersyukur
 SLM : Salam

Kurang : jika diberikan skor 1 pada aspek yang dinilai
Cukup : jika diberikan skor 2 pada aspek yang dinilai
Baik : jika diberikan skor 3 pada aspek yang dinilai
Sangat Baik: jika diberikan skor 4 pada aspek yang dinilai

1. Penilaian Tadarus

No.	Indikator	Skor
1	Belum bisa membaca Juz-Amma	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Membaca juz-Amma terbata - bata	Skor 2 jika hanya indikator nomor 1 dan 2 yang terpenuhi
3	Dapat membaca Juz-Amma lancar tetapi lama	Skor 3 jika hanya indikator nomor 1-3 yang terpenuhi
4	Dapat membaca Juz-Amma lancar dan cepat	Skor 4 jika hanya indikator nomor 1-4 yang terpenuhi

2. Penilaian Syukur

No.	Indikator	Skor
1	Bersyukur kepada Allah SWT ketika masih bisa mengikuti pelajaran	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Bersyukur kepada Allah SWT ketika berhasil memecahkan masalah	Skor 2 jika hanya indikator nomor 1 dan 2 yang terpenuhi
3	Bersyukur kepada Allah SWT ketika berhasil presentasi hasil diskusi.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 dan 4 yang terpenuhi
4	Bersyukur kepada Allah SWT ketika pelajaran selesai	Skor 4 jika indikator nomor 1-4 yang terpenuhi

3. Penilaian Salam

No.	Indikator	Skor
1	Mengucap salam ketika bertemu / memulai diskusi kelompok / presentasi.	Skor 1 jika tidak ada indikator yang terpenuhi

2	Menjawab salam ketika ada teman / guru yang mengucapkan salam.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
3	Mengucap salam ketika menutup diskusi kelompok / presentasi.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 1 dan 2 yang terpenuhi
		Skor 4 jika indikator nomor 1-3 yang terpenuhi

INSTRUMEN PENILAIAN KOMPETENSI KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Praktik Teknik Listrik

Kelas/Semester : X/ 1

Tahun Pelajaran : 2015/2016

Waktu Pengamatan : Diskusi dan Pembelajaran

Petunjuk:

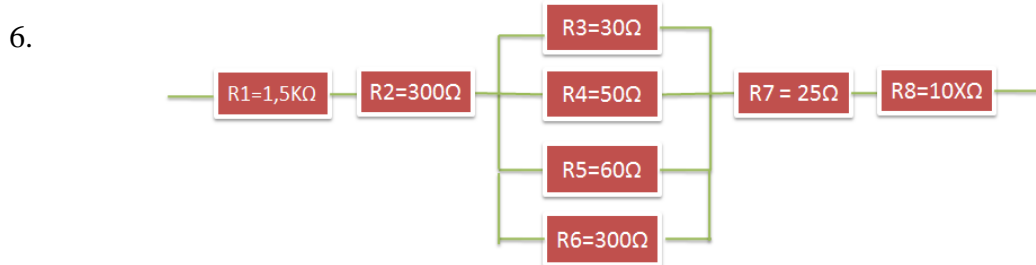
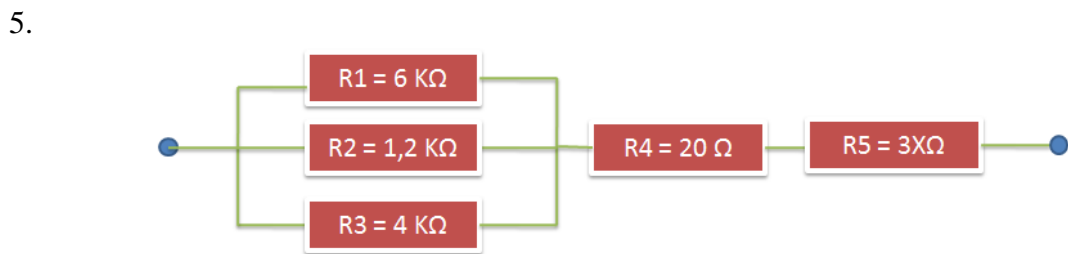
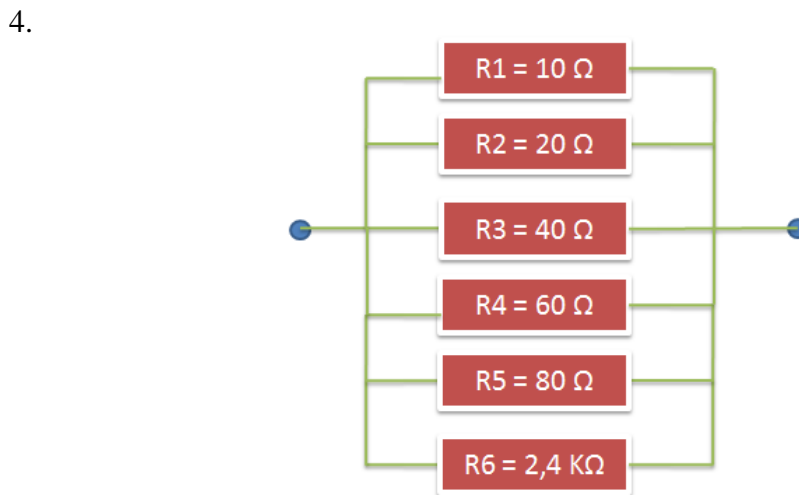
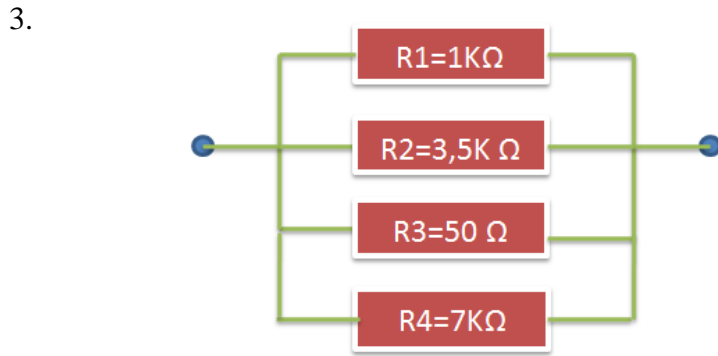
Penilaian keterampilan dilakukan selama siswa melakukan praktik. Penilaian mengacu pada kinerja siswa dengan kelompoknya dan skor akhir penilaian keterampilan tiap siswa dalam 1 kelompok adalah sama. Untuk itu ditekankan kepada siswa untuk bekerjasama dalam pelaksanaan praktik.

Kelompok :

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	
2. Langkah kerja	5	
3. Keselamatan kerja	5	
4. Perawatan alat dan bahan	5	
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	
2. Lebih cepat	6	
Skor total		

a. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

Soal



X = digit terakhir dari nomer Absen

Jawab :

1. $30+55+20 = 105 \Omega$

2. $45+95+60+30 = 230 \Omega$

3.

$$\frac{1}{Rt} = \frac{1}{1000} + \frac{1}{3500} + \frac{1}{50} + \frac{1}{7000}$$

$$\frac{1}{Rt} = \frac{7 + 2 + 140 + 1}{7000}$$

$$Rt = 46,67 \Omega$$

4.

$$\frac{1}{Rt} = \frac{1}{10} + \frac{1}{20} + \frac{1}{40} + \frac{1}{60} + \frac{1}{80} + \frac{1}{2400}$$

$$\frac{1}{Rt} = \frac{240 + 120 + 60 + 40 + 30}{2400}$$

$$Rt = 4,87 \Omega$$

5.

$$\frac{1}{Rtp} = \frac{1}{6000} + \frac{1}{1200} + \frac{1}{4000}$$

$$\frac{1}{Rtp} = \frac{2 + 10 + 3}{12000}$$

$$Rtp = 800 \Omega$$

6. $Rt = 800 + 20 + 30$

$$\frac{1}{Rtp} = \frac{850}{1} \Omega \frac{1}{30} + \frac{1}{50} + \frac{1}{60} + \frac{1}{300}$$

$$\frac{1}{Rtp} = \frac{10 + 6 + 5 + 1}{300}$$

$$Rtp = 13,63 \Omega$$

$$Rt = 1500 + 300 + 13,63 + 25 + 100$$

$$Rt = 1 \Omega$$

Skor	Keterangan
0 – 59	Belum Kompeten
60 – 100	Kompeten

Bantul, 10 Agustus 2015

Menyetujui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

Tri wahyuni
NBM. 952741

Team Teaching
PPL UNY 2015

LAMPIRAN

Rangkaian Resistor Seri dan Pararel

Rangkaian Seri Resistor adalah sebuah rangkaian yang terdiri dari 2 buah atau lebih Resistor yang disusun secara sejajara atau berbentuk Seri. Dengan Rangkaian Seri ini kita bias mendapatkan nilai Resistor Pengganti yang kita inginkan.

Rumus dari Rangkaian Seri Resistor adalah :

$$R_{total} = R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n$$

Dimana :

R_{total} = Total Nilai Resistor

R_1 = Resistor ke-1

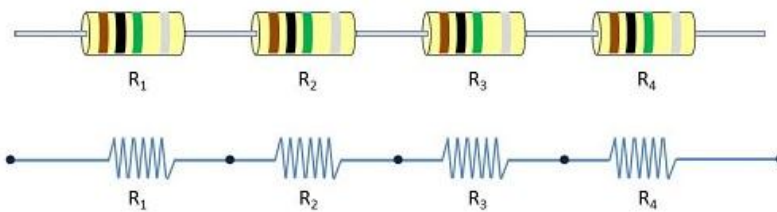
R_2 = Resistor ke-2

R_3 = Resistor ke-3

R_n = Resistor ke-n

Berikut ini adalah gambar bentuk Rangkaian Seri :

Rangkaian Seri Resistor



Rumus Rangkaian Seri Resistor

$$R_{total} = R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n$$

Rangkaian Paralel Resistor

Rangkaian Paralel Resistor adalah sebuah rangkaian yang terdiri dari 2 buah atau lebih Resistor yang disusun secara berderet atau berbentuk Paralel. Sama seperti dengan Rangkaian Seri, Rangkaian Paralel juga dapat digunakan untuk mendapatkan nilai hambatan pengganti. Perhitungan Rangkaian Paralel sedikit lebih rumit dari Rangkaian Seri.

Rumus dari Rangkaian paralel Resistor adalah :

$$1/R_{\text{total}} = 1/R_1 + 1/R_2 + 1/R_3 + \dots + 1/R_n$$

Dimana :

R_{total} = Total Nilai Resistor

R_1 = Resistor ke-1

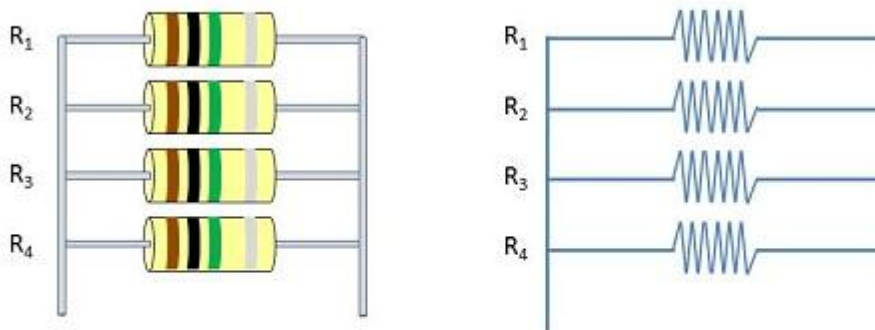
R_2 = Resistor ke-2

R_3 = Resistor ke-3

R_n = Resistor ke-n

Berikut ini adalah gambar bentuk Rangkaian Paralel :

Rangkaian Paralel Resistor



Rumus Rangkaian Seri Resistor

$$R_{\text{total}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \dots + \frac{1}{R_n}$$

Hal yang perlu diingat bahwa Nilai Hambatan Resistor (Ohm) akan bertambah jika menggunakan Rangkaian Seri Resistor sedangkan Nilai Hambatan Resistor (Ohm) akan berkurang jika menggunakan Rangkaian Paralel Resistor.

Pada Kondisi tertentu, kita juga dapat menggunakan Rangkaian Gabungan antara Rangkaian Seri dan Rangkaian Paralel Resistor.

<http://teknikelektronika.com/rangkaian-seri-dan-paralel-resistor-serta-cara-menghitung-nilai-resistor/>

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMK
Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 1 Bantul
Mata Pelajaran : Teknik ListrikElektronika
Kelas / Semester : X / I
Materi Pokok / Tema : Hukum Ohm
Alokasi Waktu : 2 x 8 Jam Pelajaran
Jumlah Pertemuan : 1
Pertemuan ke : 3

A. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama Islam yang baik dan benar.

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur , disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

No	KI	KD (WUJUD)	INDIKATOR
1	K1	<p>1.1 Menyadari sempurnanya konsep Tuhan tentang benda – benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam melaksanakan pekerjaan di bidang teknik elektronika.</p> <p>1.2 Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melaksanakan pekerjaan di bidang teknik elektronika.</p>	<p>1.1.1 Berdoa sebelum dan sesudah pelajaran berlangsung.</p> <p>1.1.2 Mengucapkan syukur ketika berhasil mengerjakan tugas tentang hukum ohm.</p> <p>1.2.1 Berserah diri (tawakal) kepada Allah SWT setelah berikhtiar atau melaksanakan pelajaran tentang hukum ohm.</p> <p>1.2.2 Mengagumi kebesaran tuhan yang menciptakan benda – benda dilingkungan sekitar kita yang berhubungan dengan listrik.</p>
2	K2	<p>2.1 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, dan tanggungjawab dalam melaksanakan pekerjaan di bidang teknik elektronika.</p>	<p>2.1.1 Tidak menyontek ketika mengerjakan tugas hukum ohm.</p> <p>2.1.2 Mampu membuat keputusan dengan cepat dan tepat.</p> <p>2.1.3 Bersungguh – sungguh saat mengerjakan tugas hukum ohm.</p>
3	K3	<p>3.1 Memahami konsep hukum Ohm dalam penerapannya di</p>	<p>3.1.1 Mengetahui konsep hukum Ohm dalam</p>

		rangkaian listrik arus searah.	penerapannya di rangkaian listrik arus searah dan peralatan listrik dalam kehidupan sehari – hari. 3.1.2 Menganalisis hukum Ohm dalam rangkaian listrik arus searah dan peralatan listrik dalam kehidupan sehari – hari.
4	K4	4.1 Menalar hasil perhitungan tegangan dalam rangkaian listrik arus searah terkait dengan hukum ohm.	4.1.1 Memecahkan permasalahan tentang konsep hukum ohm dalam kehidupan sehari – hari.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses pembelajaran berlangsung, peserta didik :

1. Mampu menyadari sepenuhnya konsep tuhan tentang konsep hukum Ohm dengan sepenuh hati setelah mendengarkan penjelasan guru.
2. Mampu menjelaskan konsep hukum Ohm dengan baik dan benar setelah mendengarkan penjelasan guru.
3. Mampu mengaplikasikan konsep hukum Ohm dengan tingkat kebenaran 90 %.
4. Mampu menganalisis konsep hukum Ohm dalam rangkaian listrik arus searah dan peralatan listrik dalam kehidupan sehari – hari. secara baik dan benar dengan perhitungan sederhana.

D. Materi Ajar / Pembelajaran

1. Spiritual

Keesaan tuhan, Berdoa menurut Islam, Bersyukur akan nikmat yang diberikan Allah SWT.

Menyadari tentang konsep hukum ohm ($V = I \times R$) dengan kehidupan sehari – hari apabila kita mau memperoleh Surga = Melaksanakan perintah Agama Islam x Menjauhi larangan – larangan Agama islam.

2. Sosial

Kerja kelompok. Rasa tanggung jawab

3. Pengetahuan

Hukum ohm, Listrik arus searah (DC)

4. Keterampilan

Menalar perhitungan / analisis dari konsep hukum Ohm yang diterapkan di rangkaian listrik arus searah (DC).

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific (5 M)
2. Metode : Ceramah, Diskusi kelompok, dan Penugasan
3. Model : Student Center Learning
4. Media : Powerpoint,

F. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi pembelajaran		Alokasi waktu	Metode	Media	Referensi
	Guru	Siswa				
Pendahuluan	1. Mengucapkan salam, mengkondisikan kelas, dan menyapa siswa.	1. Menjawab salam, menyapa guru, dan mengkondisikan diri.	2 menit			
	2. Membuka pelajaran dan menunjuk ketua kelas untuk memimpin doa dilanjutkan tadarus Juz ‘Ama	2. Ketua kelas memimpin doa dan siswa berdoa didalam hati masing – masing dan seluruh siswa tadarus bersama	15 menit			
	3. Melakukan presensi untuk mengetahui siswa sebagai penilaian sikap disiplin.	3. Menjawab presensi guru.	5 menit			
	4. Memberikan apersepsi, motivasi dan pretest kepada siswa.	4. Termotivasi dan menjawab pretest yang diberikan guru.	10 Menit			
	5. Menjelaskan kompetensi dan menyampaikan tujuan	5. Memperhatikan guru menjelaskan.				

	yang dicapai setelah pembelajaran selesai serta membagi kelompok.					
	Total waktu		32 menit			
Kegiatan Inti	Mengamati 1. Menjelaskan tentang hukum ohm. 2. Meminta peserta didik mengamati sumber belajar.	Mengamati 1. Memperhatikan penjelasan guru. 2. Mengamati sumber belajar dan memperhatikan guru.	35 menit	Ceramah	PPT	
	Menanya 1. Meminta siswa supaya melakukan diskusi mulai dari mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang konsep hukum Ohm. 2. Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa.	Menanya 1. Melakukan diskusi, mengidentifikasi masalah dan merumuskan masalah di kelompoknya. 2. Peserta didik menanyakan hal-hal yang terkait dengan konsep hukum Ohm.	15 menit	Ceramah / Diskusi	PPT	
	Mengumpulkan informasi 1. Memberikan informasi sumber bacaan / sumber materi.	Mengumpulkan informasi 1. Mencari / mengakses sumber bacaan yang diberikan guru.	15 menit	Diskusi /	PPT,	

	<p>2. Memberikan permasalahan dan meminta siswa untuk melakukan praktek pada kelompoknya.</p> <p>3. Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa.</p>	<p>2. Mencoba menyelesaikan masalah yang diberikan guru.</p>		<p>Penugasan</p>	<p>internet</p>	
	<p>Mengasosiasi</p> <p>1. Mengarahkan siswa supaya menggali informasi / mengumpulkan data, menganalisa dan membuat kesimpulan tentang konsep hukum Ohm dalam rangkaian listrik arus searah.</p> <p>2. Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa.</p>	<p>Mengasosiasi</p> <p>1. Mendiskusikan pembahasan mengenai penerapan dari konsep hukum Ohm di rangkaian listrik arus searah serta menganalisis dan membuat kesimpulan.</p>	<p>5 menit</p>	<p>Diskusi</p>	<p>PPT, Internet</p>	
	<p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menunjukkan gambar rangkaian hukum ohm 	<p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa memperhatikan gambar rangkaian pada media pembelajaran. 	<p>10 menit</p>	<p>Ceramah, Diskusi</p>	<p>Labsheet, PPT</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan soal untuk dikerjakan siswa per kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengerjakan soal bersama dengan teman 1 timnya. 	20 menit	Ceramah, Diskusi	Labsheet, PPT	
	<ul style="list-style-type: none"> Guru menjelaskan labsheet praktikum yang akan dilaksanakan 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa memperhatikan guru serta mempersiapkan labsheet, alat dan bahan praktik 	10 menit	Ceramah	Labsheet, PPT	
	<ul style="list-style-type: none"> Guru mendampingi siswa melakukan praktikum 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa melakukan praktikum sesuai labsheet 	90 menit	Ceramah	Labsheet, PPT	
	Total Waktu		200 menit			
Penutup	1. Mengajak dan mengarahkan peserta didik membuat rangkuman / kesimpulan tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan.	1. Membuat rangkuman / kesimpulan bersama guru.	5 menit	Ceramah		
	2. Memberikan penjelasan rencana pembelajaran pertemuan berikutnya.	2. Mendengarkan dan memperhatikan guru saat menjelaskan.	10 menit			

	3. Memberikan tugas rumah dengan memberi soal yang terdiri dari 1 soal Essay.	3. Mencatat tugas yang diberikan guru untuk dikerjakan dirumah.	5 menit			
	4. Menutup pelajaran dengan memberikan motivasi kepada siswa dan berdo'a serta salam.	4. Termotivasi, berdoa didalam hati masing – masing, menjawab salam.	10 menit	Ceramah		
	Total Waktu		262 menit			

G. Media / Alat / Sumber Belajar

Media : Buku referensi, Internet

Alat : Papan tulis, spidol, proyektor LCD, Laptop, Software EWB

Sumber Belajar : Internet, Buku elektronika

<https://taghyr.wordpress.com/2008/08/20/pengertian-hambatan-arus-tegangan-dan-bunyi-hukum-ohm/>

Pustekkom.com

<http://iyusrusmana.sttnas.ac.id/Pertemuan-ke-9.5.-Hukum-ohm-dan-hambat>

H. Evaluasi

I. Kisi – Kisi Pengamatan

Kemampuan	Aspek	Indikator	Sub indikator	Instrument	butir	Responding
	Spiritual	1.1 Menghayati ajaran agama islam yang dianutnya 1.2 Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama yang dianutnya	1.1.1 Menyadari konsep sempurnanya ciptaan tuhan tentang hukum ohm. 1.2.1 Mengamalkan nilai-nilai agama sebagai tuntutan saat melaksanakan pekerjaannya.	Observasi	1	Siswa
Afektif	1. Penerimaan 2. Partisipasi 3. Penentuan 4. Organisasi 5. Pembentukan pola hidup	1.1 Memperhatikan penjelasan guru dengan baik. 2.1 Aktif bertanya dan mengikuti pembelajaran dengan baik. 3.1 Memilih bersikap baik ketika di dalam kelas. 4.1 Mampu bersosialisasi kepada lingkungan kelas dengan baik. 5.1 Memiliki budaya kerja untuk tidak telat.	1.1.1 Mendengarkan penjelasan dan tidak berbicara sendiri dengan teman ketika guru menjelaskan. 2.1.1 Berinisiatif dalam bertindak terkait dengan tugas/pekerjaan. 3.1.1 Memiliki perilaku jujur dan tanggung jawab. 4.1.1 Mampu bekerjasama dengan kelompoknya. 5.1.1 Memiliki sikap disiplin.	Observasi	2,3,4, 5,6,7, 8	Siswa

Kognitif	1. Pengetahuan 2. Pemahaman 3. Aplikasi 4. Analisis 5. Evaluasi 6. Kreativitas	1.1 Mampu menjelaskan hukum ohm. 2.1 Mampu memahami prinsip kerja hukum ohm. 1.1 Mampu mengaplikasikan hukum ohm.	1.1.1 Mampu menejelaskan fungsi hukum ohm. 2.1.1 Mampu memahami prinsip kerja hukum ohm 3.1.1 Mampu mengaplikasikan hukum ohm. 4.1.1 Mampu menganalisis perhitungan rangkaian hukum ohm saat teori sebelum praktik	Observasi	1,2	Siswa
Psikomotorik	1. Persepsi 2. Kesiapan 3. Kreativitas	1.1 Memahami apa yang akan dipelajari. 2.1 Siap melakukan kegiatan belajar	1.1.1 Belajar teorinya dengan baik. 2.1.1 Memahami hasil belajar sebelum praktik.	observasi	1,2,3	Siswa

1	Datang tepat waktu saat pelajaran dimulai.	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Patuh dan taat pada tata tertib sekolah.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 2 yang terpenuhi
3	Fokus melaksanakan tugas sesuai kesepakatan kelompok dengan baik dan benar.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 yang terpenuhi
4	Tepat waktu dalam mengerjakan tugas.	Skor 4 jika indikator nomor 1 – 4 yang terpenuhi

INSTRUMEN PENILAIAN KOMPETENSI KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Praktik Teknik Listrik
 Kelas/Semester : X/ 1
 Tahun Pelajaran : 2015/2016
 Waktu Pengamatan : Diskusi dan Pembelajaran

Petunjuk:

Penilaian keterampilan dilakukan selama siswa melakukan praktik. Penilaian mengacu pada kinerja siswa dengan kelompoknya dan skor akhir penilaian keterampilan tiap siswa dalam 1 kelompok adalah sama. Untuk itu ditekankan kepada siswa untuk bekerjasama dalam pelaksanaan praktik.

Kelompok :

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	
2. Langkah kerja	5	
3. Keselamatan kerja	5	
4. Perawatan alat dan bahan	5	
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	
2. Lebih cepat	6	
Skor total		

29	Syahrul Febri Wijaya												
30	Windu Widiartha												
31	Yusag Iklasul Adam												
32	Yusuf Syah Putra												
33	Yufrialdo Ihza Dafa												

Keterangan :

TDR : Tadarus

SY : Bersyukur

SLM : Salam

Kurang : jika diberikan skor 1 pada aspek yang dinilai

Cukup : jika diberikan skor 2 pada aspek yang dinilai

Baik : jika diberikan skor 3 pada aspek yang dinilai

Sangat Baik: jika diberikan skor 4 pada aspek yang dinilai

1. Penilaian Tadarus

No.	Indikator	Skor
1	Belum bisa membaca Juz-Amma	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Membaca juz-Amma terbata - bata	Skor 2 jika hanya indikator nomor 1 dan 2 yang terpenuhi
3	Dapat membaca Juz-Amma lancar tetapi lama	Skor 3 jika hanya indikator nomor 1-3 yang terpenuhi
4	Dapat membaca Juz-Amma lancar dan cepat	Skor 4 jika hanya indikator nomor 1-4 yang terpenuhi

2. Penilaian Syukur

No.	Indikator	Skor
1	Bersyukur kepada Allah SWT ketika masih bisa mengikuti pelajaran	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Bersyukur kepada Allah SWT ketika berhasil memecahkan masalah	Skor 2 jika hanya indikator nomor 1 dan 2 yang terpenuhi
3	Bersyukur kepada Allah SWT ketika berhasil presentasi hasil diskusi.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 dan 4 yang terpenuhi
4	Bersyukur kepada Allah SWT ketika pelajaran selesai	Skor 4 jika indikator nomor 1-4 yang terpenuhi

3. Penilaian Salam

No.	Indikator	Skor
1	Mengucapkan salam ketika bertemu / memulai diskusi kelompok / presentasi.	Skor 1 jika tidak ada indikator yang terpenuhi

2	Menjawab salam ketika ada teman / guru yang mengucapkan salam.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
3	Mengucap salam ketika menutup diskusi kelompok / presentasi.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 1 dan 2 yang terpenuhi
		Skor 4 jika indikator nomor 1-3 yang terpenuhi

2. Tes

Soal

1. Tuliskan bunyi Hukum Ohm ! 10
2. Sebuah setrika elektrik arusnya 10 ampere dihubungkan dengan sumber 220 volt. Berapa nilai hambatannya? 30
3. Sebuah lampu dipasang pada tegangan 120 Volt, dan hambatannya 500 ohm. Tentukan berapa besar arus listrik yang mengalir pada kabel yang menuju lampu tersebut ? 30

Jawaban

1. Besarnya beda potensial antara ujung-ujung penghantar dalam sebuah rangkaian listrik sebanding dengan arus listrik yang mengalir dan hambatan penghantar / $V = I \times R$
2. Diketahui
 $V = 220$ volt
 $I = 10$ ampere
Ditanya
 $R = \dots?$
Jawab
 $R = V/I = 220/10 = 22$ ohm
3. Diketahui : $V = 120$ Volt
 $R = 500$ ohm
Ditanyakan : $I = ?$

$$I = \frac{V}{R}$$

$$\text{Jawab : } I = \frac{120 \text{ volt}}{500 \text{ Ohm}}$$

$$I = 0,24 \text{ Ampere}$$

Skor	Keterangan
0 – 59	Belum Kompeten
60 – 100	Kompeten

Bantul, 22 Agustus 2015

Menyetujui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

Tri Wahyuni

NBM. 952741

Team Teaching

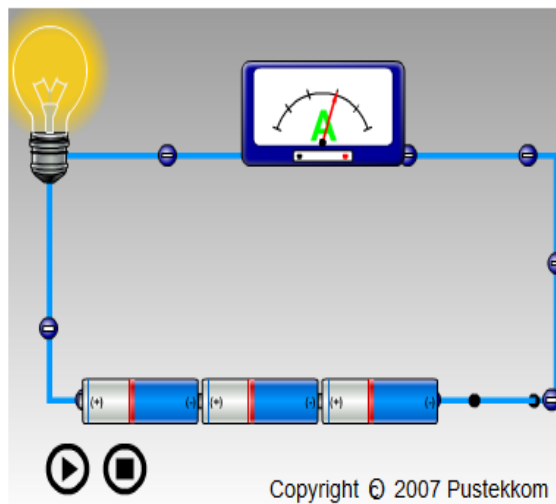
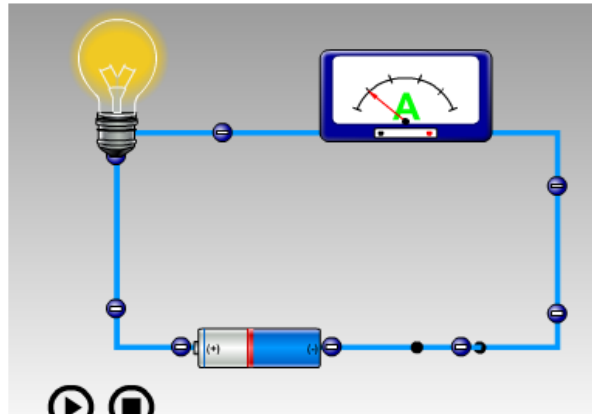
PPL UNY 2015

LAMPIRAN

Hukum Ohm

Hukum ohm digunakan untuk menentukan hubungan arus listrik dan tegangan dalam sebuah hambatan.

Hukum ohm sendiri berbunyi: "Kuat arus yang melalui penghantar sebanding dengan beda potensial pada kedua ujung penghantar".



Misalnya pada sebuah rangkaian yang terdiri lampu dan baterai, lampu yang dinyalakan dengan satu buah baterai akan menyala redup, dengan tiga baterai lebih terang, karena arus yang mengalir lebih besar. Jadi semakin besar beda potensial semakin besar pula arus listrik yang dihasilkan

Nilai perbandingan beda potensial dengan arus listrik yang mengalir merupakan nilai resistansi (hambatan) yang dimiliki oleh penghantar dan nilainya tetap. Secara matematis hukum ohm dapat ditulis :

$$V / I = R$$

atau

$$V = I \cdot R$$

1. Tegangan

V = beda potensial, satuan volt (V)

I = kuat arus listrik, satuan ampere (A)

R = hambatan listrik, satuan ohm (Ω)

Tegangan listrik (kadang disebut sebagai Voltase) adalah perbedaan potensi listrik antara dua titik dalam rangkaian listrik, dinyatakan dalam satuan volt. Besaran ini mengukur energi potensial sebuah medan listrik untuk menyebabkan aliran listrik dalam sebuah konduktor listrik. Tergantung pada perbedaan potensi listrik satu tegangan listrik dapat dikatakan sebagai ekstra rendah, rendah, tinggi atau ekstra tinggi.

2. Arus

Arus listrik adalah banyaknya muatan listrik yang mengalir tiap satuan waktu. Muatan listrik bisa mengalir melalui kabel atau penghantar listrik lainnya.

3. Hambatan

Hambatan listrik adalah perbandingan antara tegangan listrik dari suatu komponen elektronik (misalnya resistor) dengan arus listrik yang melewatinya.

Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai hambatan suatu penghantar

1. Panjang kawat penghantar (l)

Semakin panjang kawat semakin besar pula nilai hambatannya.

2. Luas penampang kawat penghantar (A)

Semakin besar penampang penghantar, semakin kecil nilai hambatannya.

3. Hambat jenis kawat penghantar (ρ)

Semakin besar hambatan jenis penghantar, semakin besar nilai hambatannya.

$$R = \frac{\rho l}{A}$$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMK
Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 1 Bantul
Mata Pelajaran : Teknik Elektronika Dasar
Kelas / Semester : X / I
Materi Pokok / Tema : Prinsip Kerja Dioda Sebagai Penyearah
Rangkaian Penyearah Setengah Gelombang Satu Fasa
Rangkaian Penyearah Gelombang Penuh Satu Fasa
Alokasi Waktu : 2 x 8 x jam pertemuan
Jumlah Pertemuan : 1
Pertemuan ke : 1

A. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama Islam yang baik dan benar.

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur , disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta

bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

No	KI	KD (WUJUD)	INDIKATOR
1	K1	<p>a. Menyadari sepenuhnya konsep Tuhan tentang benda – benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam melaksanakan pekerjaan di bidang teknik elektronika.</p> <p>b. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melaksanakan pekerjaan di bidang teknik elektronika.</p>	<p>1.1.1 Berdoa sebelum dan sesudah pelajaran berlangsung.</p> <p>1.1.2 Mengucapkan syukur ketika berhasil mengerjakan tugas tentang dioda sebagai penyearah.</p> <p>Berserah diri (tawakal) kepada Allah SWT setelah berikhtiar atau melaksanakan pelajaran tentang dioda sebagai penyearah.</p> <p>i. Mengagumi kebesaran tuhan yang menciptakan benda – benda dilingkungan sekitar kita yang berhubungan dengan listrik.</p>
2	K2	2.1 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, dan tanggungjawab dalam melaksanakan pekerjaan di bidang teknik elektronika.	<p>2.1.1 Tidak menyontek ketika mengerjakan tugas dioda sebagai penyearah.</p> <p>2.1.2 Mampu membuat keputusan dengan cepat dan tepat.</p> <p>2.1.3 Bersungguh – sungguh</p>

			saat mengerjakan tugas dioda sebagai penyearah.
3	K3	3.1 Memahami konsep dioda sebagai penyearah dalam penerapannya di rangkaian listrik arus searah.	3.1.1 Mengetahui konsep dioda sebagai penyearah dalam penerapannya di rangkaian listrik arus searah dan peralatan listrik dalam kehidupan sehari – hari. 3.1.2 Menganalisis dioda sebagai penyearah dalam rangkaian listrik arus searah dan peralatan listrik dalam kehidupan sehari – hari.
4	K4	4.1 Menalar hasil perhitungan tegangan dalam rangkaian listrik arus searah terkait dengan dioda sebagai penyearah.	4.1.1 Memecahkan permasalahan tentang konsep dioda sebagai penyearah dalam kehidupan sehari – hari.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses pembelajaran berlangsung, peserta didik :

1. Mampu menyadari sepenuhnya konsep tuhan tentang konsep dioda sebagai penyearah dengan sepenuh hati setelah mendengarkan penjelasan guru.
2. Mampu menjelaskan konsep dioda sebagai penyearah dengan baik dan benar setelah mendengarkan penjelasan guru.
3. Mampu mengaplikasikan konsep dioda sebagai penyearah dengan tingkat kebenaran 90 %.
4. Mampu menganalisis konsep dioda sebagai penyearah dalam rangkaian listrik dalam kehidupan sehari – hari. secara baik dan benar dengan perhitungan sederhana.

D. Materi Ajar / Pembelajaran

1. Spiritual

Keesaan tuhan, Berdoa menurut Islam, Bersyukur akan nikmat yang diberikan Allah SWT.

Menyadari tentang konsep dioda sebagai penyearah dengan kehidupan sehari – hari.

2. Sosial

Kerja kelompok. Rasa tanggung jawab

3. Pengetahuan

Dioda, Rangkaian penyearah, Transformator

4. Keterampilan

Menalar perhitungan / analisis dari konsep dioda sebagai penyearah yang diterapkan di rangkaian listrik.

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific (observing, questioning, associating)
2. Metode : Ceramah, Diskusi kelompok, dan Penugasan

F. Media / Alat / Sumber Belajar

Media : Buku referensi, internet

Alat : Papan tulis, spidol, proyektor LCD, Laptop

Sumber Belajar : Internet, Buku elektronika dasar

Model : Student center Learning

Kobogowanto. 14 oktober 2010. DIODA SEBAGAI PENYEARAH / RECTIFIER DIODA.diperoleh 28 februari 2015<https://kibogowonto.wordpress.com/2010/10/14/dioda-sebagai-penyearah-rectifier-dioda/>

Istanto Wahyu Djatmiko. 2010. Penyearah daya. Bahan Ajar Elektronika Daya. Yogyakarta : Program S1 Pendidikan Teknik Elektro.

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi pembelajaran		Alokasi waktu	Metode	Media	Referensi
	Guru	Siswa				
Pendahuluan	1. Mengucapkan salam, mengkondisikan kelas, dan menyapa siswa.	1. Menjawab salam, menyapa guru, dan mengkondisikan diri.	2 menit			
	2. Membuka pelajaran dan menunjuk ketua kelas untuk memimpin doa dilanjutkan tadarus Juz ‘Ama	2. Ketua kelas memimpin doa dan siswa berdoa didalam hati masing – masing dan seluruh siswa tadarus bersama	15 menit			
	3. Melakukan presensi untuk mengetahui siswa sebagai penilaian sikap disiplin.	3. Menjawab presensi guru.	5 menit			
	4. Memberikan apersepsi, motivasi dan pretest kepada siswa.	4. Termotivasi dan menjawab pretest yang diberikan guru.	10 Menit			
	5. Menjelaskan kompetensi dan menyampaikan tujuan	3. Memperhatikan guru menjelaskan.				

	yang dicapai setelah pembelajaran selesai serta membagi kelompok.					
	Total waktu		32 menit			
Kegiatan Inti	Mengamati 1. Menjelaskan tentang dioda sebagai penyearah. 2. Meminta peserta didik mengamati sumber belajar.	Mengamati 1. Memperhatikan penjelasan guru. 2. Mengamati sumber belajar dan memperhatikan guru.	35 menit	Ceramah	PPT	
	Menanya 1. Meminta siswa supaya melakukan diskusi mulai dari mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang konsep dioda sebagai penyearah. 2. Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa.	Menanya 1. Melakukan diskusi, mengidentifikasi masalah dan merumuskan masalah di kelompoknya. 2. Peserta didik menanyakan hal-hal yang terkait dengan konsep dioda sebagai penyearah.	15 menit	Ceramah / Diskusi	PPT	
	Mengumpulkan informasi 1. Memberikan informasi sumber bacaan / sumber materi.	Mengumpulkan informasi 1. Mencari / mengakses sumber bacaan yang diberikan guru.	15 menit	Diskusi /	PPT,	

	<p>2. Memberikan permasalahan dan meminta siswa untuk melakukan praktek pada kelompoknya.</p> <p>3. Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa.</p>	<p>2. Mencoba menyelesaikan masalah yang diberikan guru.</p>		<p>Penugasan</p>	<p>internet</p>	
	<p>Mengasosiasi</p> <p>1. Mengarahkan siswa supaya menggali informasi / mengumpulkan data, menganalisa dan membuat kesimpulan tentang konsep dioda sebagai penyearah dalam rangkaian listrik arus searah.</p> <p>2. Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa.</p>	<p>Mengasosiasi</p> <p>1. Mendiskusikan pembahasan mengenai penerapan dari konsep dioda sebagai penyearah di rangkaian listrik arus searah serta menganalisis dan membuat kesimpulan.</p>	<p>5 menit</p>	<p>Diskusi</p>	<p>PPT, Internet</p>	
	<p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menunjukkan gambar rangkaian dioda sebagai penyearah 	<p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa memperhatikan gambar rangkaian pada media pembelajaran. 	<p>10 menit</p>	<p>Ceramah, Diskusi</p>	<p>Labsheet, PPT</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan soal untuk dikerjakan siswa per kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengerjakan soal bersama dengan teman 1 timnya. 	20 menit	Ceramah, Diskusi	Labsheet, PPT	
	<ul style="list-style-type: none"> Guru menjelaskan labsheet praktikum yang akan dilaksanakan 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa memperhatikan guru serta mempersiapkan labsheet, alat dan bahan praktik 	10 menit	Ceramah	Labsheet, PPT	
	<ul style="list-style-type: none"> Guru mendampingi siswa melakukan praktikum 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa melakukan praktikum sesuai labsheet 	90 menit	Ceramah	Labsheet, PPT	
	Total Waktu		200 menit			
Penutup	1. Mengajak dan mengarahkan peserta didik membuat rangkuman / kesimpulan tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan.	1. Membuat rangkuman / kesimpulan bersama guru.	5 menit	Ceramah		
	2. Memberikan penjelasan rencana pembelajaran	2. Mendengarkan dan memperhatikan guru saat	10 menit			

	pertemuan berikutnya.	menjelaskan.				
	3. Memberikan tugas rumah dengan memberi soal yang terdiri dari 1 soal Essay.	3. Mencatat tugas yang diberikan guru untuk dikerjakan dirumah.	5 menit			
	4. Menutup pelajaran dengan memberikan motivasi kepada siswa dan berdo'a serta salam.	4. Termotivasi, berdoa didalam hati masing – masing, menjawab salam.	10 menit	Ceramah		
	Total Waktu		262 menit			

H. Evaluasi

1. Kisi – kisi pengamatan

Kemampuan	Aspek	Indikator	Sub indikator	Instrument	butir	Responding
Afektif	Spiritual	1.1 Menghayati ajaran agama islam yang dianutnya 1.2 Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama yang dianutnya	1.1.1 Menyadari konsep sempurnanya ciptaan tuhan tentang hokum ohm. 1.2.1 Mengamalkan nila-nilai agama sebagai tuntutan saat melaksanakan pekerjaanya.	Observasi	1	Siswa

	<p>1. Penerimaan</p> <p>2. Partisipasi</p> <p>3. Penentuan</p> <p>4. Organisasi</p> <p>5. Pembentukan pola hidup</p>	<p>1.1 Memperhatikan penjelasan guru dengan baik.</p> <p>2.1 Aktif bertanya dan mengikuti pembelajaran dengan baik.</p> <p>3.1 Memilih bersikap baik ketika di dalam kelas.</p> <p>4.1 Mampu bersosialisasi kepada lingkungan kelas dengan baik.</p> <p>5.1 Memiliki budaya kerja untuk tidak telat.</p>	<p>1.1.1 Mendengarkan penjelasan dan tidak berbicara sendiri dengan teman ketika guru menjelaskan.</p> <p>2.1.1 Berinisiatif dalam bertindak terkait dengan tugas/pekerjaan.</p> <p>3.1.1 Memiliki perilaku jujur dan tanggung jawab.</p> <p>4.1.1 Mampu bekerjasama dengan kelompoknya.</p> <p>5.1.1 Memiliki sikap disiplin.</p>	Observasi	2,3,4, 5,6,7, 8	Siswa
Kognitif	<p>1. Pengetahuan</p> <p>2. Pemahaman</p> <p>3. Aplikasi</p> <p>4. Analisis</p> <p>5. Evaluasi</p> <p>6. Kreativitas</p>	<p>1.1 Mampu menjelaskan hukum ohm.</p> <p>2.1 Mampu memahami prinsip kerja hukum ohm.</p> <p>a. Mampu mengaplikasikan dioda sebagai penyearah.</p>	<p>1.1.1 Mampu menjelaskan fungsi hukum ohm.</p> <p>2.1.1 Mampu memahami prinsip kerja hukum ohm</p> <p>3.1.1 Mampu mengaplikasikan dioda sebagai penyearah.</p> <p>4.1.1 Mampu menganalisis perhitungan rangkaian diode sebagai penyearah</p>	Observasi	1,2	Siswa

			teori sebelum praktik			
Psikomotorik	1. Persepsi 2. Kesiapan 3. Kreativitas	1.1 Memahami apa yang akan dipelajari. 2.1 Siap melakukan kegiatan belajar	1.1.1 Belajar teorinya dengan baik. 2.1.1 Memahami hasil belajar sebelum praktik.	observasi	1,2,3	Siswa

	Masyurur												
22	Rama Tony Maulana												
23	Riski Aminullah												
24	Roni Purwanto												
25	Ryan Andre Pratama												
26	Sirojuddien Noor Iskhaq												
27	Sukma Jati Pradana												
28	Syarif Hidayat												
29	Syahrul Febri Wijaya												
30	Windu Widiartha												
31	Yusag Iklasul Adam												
32	Yusuf Syah Putra												
33	Yufrialdo Ihza Dafa												

Keterangan :

TDR : Tadarus

SY : Bersyukur

SLM : Salam

Kurang : jika diberikan skor 1 pada aspek yang dinilai

Cukup : jika diberikan skor 2 pada aspek yang dinilai

Baik : jika diberikan skor 3 pada aspek yang dinilai

Sangat Baik: jika diberikan skor 4 pada aspek yang dinilai

1. Penilaian Tadarus

No.	Indikator	Skor
1	Belum bisa membaca Juz-Amma	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Membaca juz-Amma terbata - bata	Skor 2 jika hanya indikator nomor 1 dan 2 yang terpenuhi
3	Dapat membaca Juz-Amma lancar tetapi lama	Skor 3 jika hanya indikator nomor 1-3 yang terpenuhi
4	Dapat membaca Juz-Amma lancar dan cepat	Skor 4 jika hanya indikator nomor 1-4 yang terpenuhi

2. Penilaian Syukur

No.	Indikator	Skor
1	Bersyukur kepada Allah SWT ketika masih bisa mengikuti pelajaran	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Bersyukur kepada Allah SWT ketika berhasil memecahkan masalah	Skor 2 jika hanya indikator nomor 1 dan 2 yang terpenuhi
3	Bersyukur kepada Allah SWT ketika berhasil presentasi hasil diskusi.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 dan 4 yang terpenuhi
4	Bersyukur kepada Allah SWT ketika pelajaran selesai	Skor 4 jika indikator nomor 1-4 yang terpenuhi

3. Penilaian Salam

No.	Indikator	Skor
1	Mengucap salam ketika bertemu / memulai diskusi kelompok / presentasi.	Skor 1 jika tidak ada indikator yang terpenuhi
2	Menjawab salam ketika ada teman / guru yang mengucapkan salam.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
3	Mengucap salam ketika menutup diskusi kelompok / presentasi.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 1 dan 2 yang terpenuhi
		Skor 4 jika indikator nomor 1-3 yang terpenuhi

INSTRUMEN PENILAIAN KOMPETENSI KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Praktik Teknik Listrik

Kelas/Semester : X/ 1

Tahun Pelajaran : 2015/2016

Waktu Pengamatan : Diskusi dan Pembelajaran

Petunjuk:

Penilaian keterampilan dilakukan selama siswa melakukan praktik. Penilaian mengacu pada kinerja siswa dengan kelompoknya dan skor akhir penilaian keterampilan tiap siswa dalam 1 kelompok adalah sama. Untuk itu ditekankan kepada siswa untuk bekerjasama dalam pelaksanaan praktik.

Kelompok :

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	
2. Langkah kerja	5	
3. Keselamatan kerja	5	
4. Perawatan alat dan bahan	5	
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	
2. Kesesuaian rangkaian dengan	30	

fungsinya		
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	
2. Lebih cepat	6	
Skor total		

2. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

Soal

1. Jelaskan prinsip kerja dioda sebagai penyearah !
2. Sebuah rangkaian penyearah setengah-gelombang satu fasa dihubungkan dengan tegangan efektif sebesar 120 volt, 50 Hz. Jika rangkaian penyearah ini dihubungkan dengan resistor sebesar 15 Ω , Hitunglah arus beban rerata (I_{dc}) dan daya efektif (PL) yang diserap resistor !
3. Jelaskan secara singkat dan jelas proses penyearahan gelombang penuh satu fasa dengan CT!

Jawaban

1. Dioda berfungsi menyearahkan/merubah tegang input AC (bolak-balik) menjadi DC (searah). Tegangan AC merupakan gelombang sinus bolak-balik, yang akan berganti dari gelombang positif ke negative secara terus menerus.
- 2.

$$V_{Eff} = V_{rms} = 0.707V_m$$

$$V_m = \frac{V_{rms}}{0.707} = \frac{120}{0.707} = 169.73 \text{ volt}$$

$$V_{dc} = \frac{V_m}{\pi} = \frac{169,73}{3.14} = 54.05 \text{ volt}$$

$$I_{dc} = \frac{V_{dc}}{R} = \frac{54.05}{15} = 3.60 \text{ A}$$

$$V_L = \frac{V_m}{2} = \frac{169.73}{2} = 84.86 \text{ Volt}$$

$$IL = \frac{VL}{R} = \frac{84.86}{15} = 5.65 \text{ A}$$

$$PL = VL \times IL = 84.86 \times 5.65 = 479.459 \text{ watt}$$

3. Tegangan positif fasa yang pertama diteruskan oleh D1 sedangkan fasa yang berikutnya dilewatkan melalui D2 ke beban R1 dengan CT transformator sebagai common ground. Dengan demikian beban R1 mendapat suplai tegangan gelombang penuh.

Bantul, 28 Agustus 2015

Menyetujui,
Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

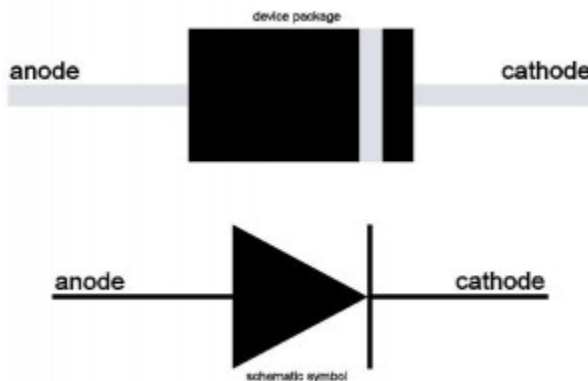
Tri Wahyuni
NBM. 952741

Team Teaching
PPL UNY 2015

Lampiran

1. Pengertian dasar komponen dioda

Diode adalah komponen elektronika semikonduktor yang memiliki 1 buah junction, sering disebut sebagai komponen 2 lapis (lapis N dan P). Dioda merupakan suatu semikonduktor yang hanya dapat menghantar arus listrik dan tegangan pada satu arah saja. Bahan pokok untuk pembuatan dioda adalah Germanium (Ge) dan Silikon/Silsilum (Si). Diode secara simbol dan bentuk fisik diode dapat digambarkan sebagai berikut.

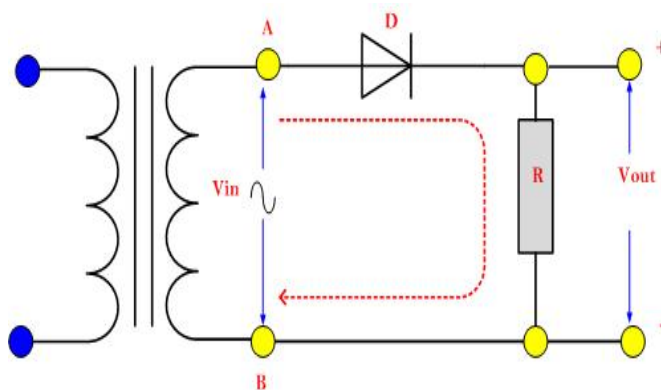


2. Penggunaan diod sebagai penyearah

- Untuk pengaman polaritas
- Untuk penyearah / adaptor

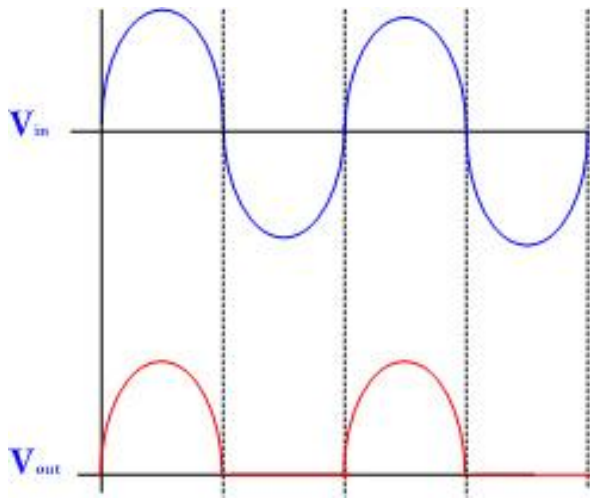
3. Rangkaian Penyearah Setengah Gelombang Satu Fasa

Saat titik A mendapatkan tegangan positif (+) dan B negative (-), Dioda dalam kondisi dipanjar maju karena kaki anoda mendapat tegangan positif. Karena diode dalam



kondisi On, maka Arus akan mengalir dari titik A – Dioda – R dan kembali ketitik B-. karena arus mengalir melewati R, maka pada R akan timbul tegangan sebesar $V_{in} \times 0.386$. Tegangan yang timbul pada R merupakan tegangan output

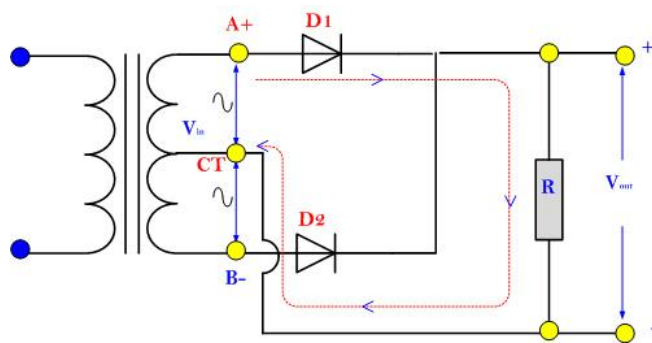
(V_{out}). Saat titik A mendapatkan tegangan negative (-) dan B positif (+), Dioda dalam kondisi dipanjar terbalik karena kaki anoda mendapat tegangan negatif. Sehingga diode dalam kondisi off, maka tidak ada Arus yang mengalir. Kondisi menyebabkan tegangan pada keluaran/output sama dengan 0/tidak ada.



4. Rangkaian Penyearah Gelombang Penuh Satu Fasa

a. Dengan 2 dioda

Penyearah tegangan dengan menggunakan 2 buah diode memerlukan transformator / trafo yang mempunyai terminal CT (center tap/titik tengah). Dioda



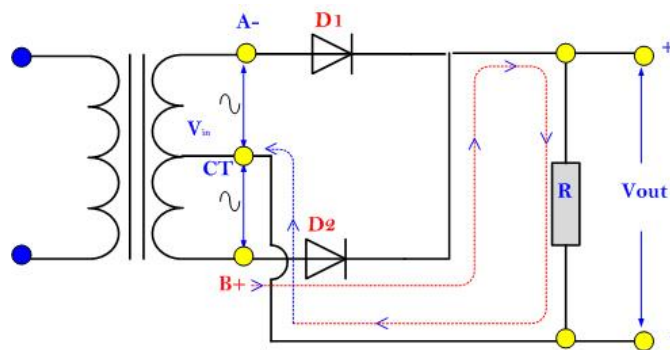
akan bekerja secara bergantian. Sehingga tegangan pada output akan selalu ada.

Prinsip kerja rangkaian bias dijelaskan sebagai berikut: 1. Saat titik A mendapatkan tegangan positif (+) dan B

negative (-), Dioda D1 dalam kondisi dipanjar maju karena kaki anoda mendapat tegangan positif dan D2 dalam kondisi dipanjar terbalik (off). Karena diode D1 dalam kondisi On, maka Arus akan mengalir dari titik A – D1 – R dan kembali ketitik CT. Karena arus mengalir melewati R, maka pada R akan timbul tegangan sebesar $V_{in} \times 0.636$. Tegangan yang timbul pada R merupakan tegangan output (V_{out}).

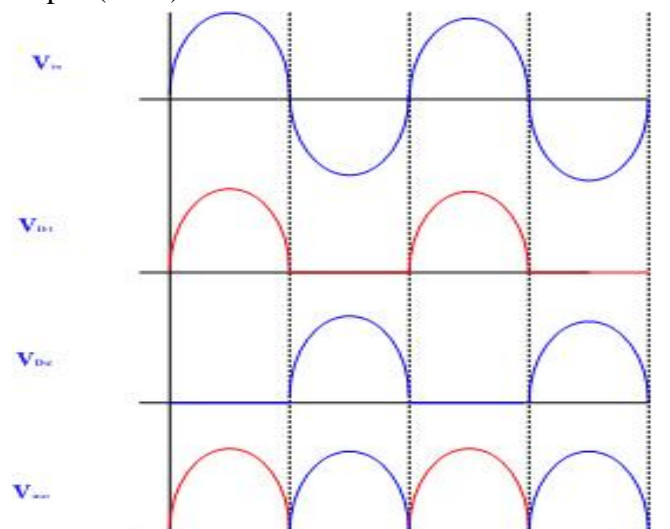
Saat titik A mendapatkan tegangan negative (-) dan B positif (+), Dioda D2 dalam kondisi dipanjar maju karena kaki anoda mendapat tegangan Positif dan D2 dalam kondisi dipanjar maju (On). Karena diode D2 dalam kondisi On, maka Arus akan mengalir dari titik B – D2 – R dan kembali ketitik CT. Karena arus mengalir melewati R, maka pada R akan timbul tegangan sebesar $V_{in} \times 0.636$. Tegangan yang timbul pada R merupakan tegangan output (V_{out}).

Saat titik A mendapatkan tegangan positif (+) dan B negative (-), Dioda D1 dalam kondisi dipanjar maju karena kaki anoda mendapat tegangan positif dan D2 dalam kondisi dipanjar terbalik (off). Karena diode D1 dalam kondisi On, maka Arus akan mengalir dari titik A – D1 – R dan kembali ketitik CT. Karena arus mengalir melewati R, maka pada R akan timbul tegangan sebesar $V_{in} \times 0.636$. Tegangan yang timbul pada R merupakan tegangan output (V_{out}).



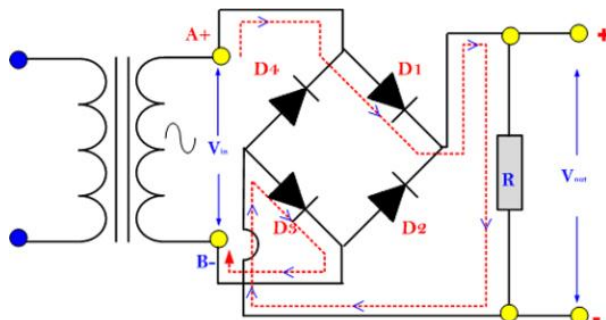
Saat titik A mendapatkan tegangan negative (-) dan B positif (+), Dioda D2 dalam kondisi dipanjar terbalik karena kaki anoda mendapat tegangan negative (off) dan D2 dalam kondisi dipanjar maju (On).

Karena diode D2 dalam kondisi On, maka Arus akan mengalir dari titik B – D2 – R dan kembali ketitik CT. Karena arus mengalir melewati R, maka pada R akan timbul tegangan sebesar $V_{in} \times 0.636$. Tegangan yang timbul pada R merupakan tegangan output (V_{out}).



b. Dengan 4 dioda (bridge / jembatan)

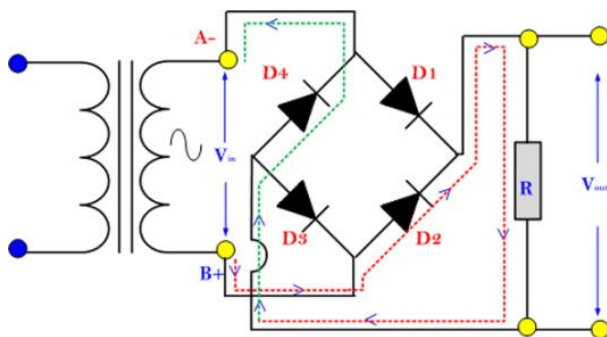
Prinsip kerja penyearah dengan 4 buah diode sama dengan penyearah gelombang penuh menggunakan 2 buah diode, hanya pada penyearah system bridge ini transformator yang digunakan tidak harus CT. Dioda akan bekerja secara berpasangan, jika D1 & D3 On, D2 & D3 off, begitu juga sebaliknya.



1. Saat titik A mendapatkan tegangan positif (+) dan B negative (-), Dioda D1 & D3 dalam kondisi dipanjar maju karena kaki anoda mendapat tegangan positif dan D2 & D3 dalam kondisi dipanjar terbalik (off). Karena diode D1 & D3 dalam

kondisi On, maka Arus akan mengalir dari titik A – D1 – R- D3 dan kembali ketitik B-. Karena arus mengalir melewati R, maka pada R akan timbul tegangan sebesar $V_{in} \times 0.636$. Tegangan yang timbul pada R merupakan tegangan output (V_{out}).

Saat titik A mendapatkan tegangan negative (-) dan B positif (+), Dioda D2 & D4

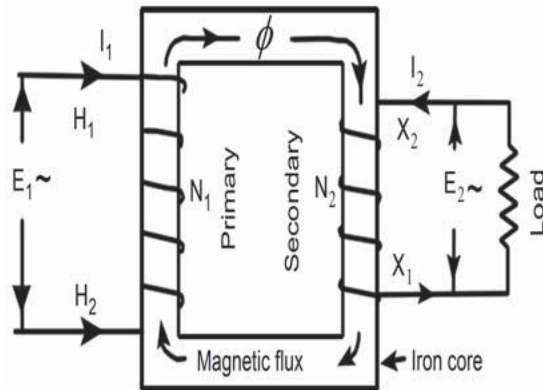


dalam kondisi dipanjar maju karena kaki anoda mendapat tegangan positif (On) dan D1 & D3 dalam kondisi dipanjar terbalik (Off). Karena diode D2 & D4 dalam kondisi On, maka Arus akan mengalir dari titik B – D2 – R- D4

dan kembali ketitik A-. Karena arus mengalir melewati R, maka pada R akan timbul tegangan sebesar $V_{in} \times 0.636$. Tegangan yang timbul pada R merupakan tegangan output (V_{out}).

TRANSFORMATOR/TRAFO

Cara Kerja Transformator



Secara sederhana cara kerja transformator adalah seperti perputaran tegangan arus bolak balik (AC). Lebih detailnya tentang cara kerja ini adalah ketika lilitan primer dihubungkan dengan tegangan arus bolak balik maka menimbulkan perubahan arus listrik pada lilitan primer yang mempengaruhi medan magnet. Medan magnet yang telah berubah ini semakin diperkuat dengan adanya inti besi dan inti besi tersebut menghantarkannya ke lilitan sekunder. Hal ini akan mengakibatkan timbulnya ggl induksi pada masing-masing ujung lilitan sekunder. Efek dari peristiwa ini dinamakan induktansi timbal balik (mutual inductance). Prinsip kerja ini sama dengan induksi elektromagnetik dimana kesamaan ini adalah terdapat penghubung magnetik diantara sisi primer dan sisi sekunder.

Fungsi Transformator

Fungsi Transformator dalam dunia elektronika memegang peranan yang sangat penting. Secara garis besar fungsi transformator adalah untuk menyalurkan energi listrik ke tegangan rendah maupun ke tegangan tinggi, penyaluran ini berlangsung dalam frekuensi yang sama. Fungsi ini juga dikenal pula sebagai istilah step up dan step down. Fungsi transformator juga memegang sebuah peranan penting dalam dunia elektronika, sama halnya seperti dengan fungsi [kapasitor](#), [resistor](#), [transistor](#), dan [dioda](#). Fungsi berikutnya dalam transformator yang tidak kalah penting adalah sebagai sistem komunikasi dimana transformator atau trafo digunakan sebagai frekuensi radio dan video. Lalu bagaimanakah fungsi dari transformator dalam kehidupan sehari-hari kita?

Untuk fungsi yang pertama yaitu menaikkan tegangan arus listrik, transformator banyak memegang peranan dalam hal ini. Tidakah kalian menyadari bahwa lemari es, televisi bahkan komputer yang kalian gunakan setiap hari memanfaatkan *fungsi transformator* yang sebagai penaik tegangan arus listrik. [Transformator](#) step up ini memiliki lilitan sekunder yang lebih banyak dibandingkan dengan lilitan primer sehingga fungsinya sebagai penaik tegangan arus listrik sangatlah jelas. Oleh karena itu, janganlah heran ketika anda menyalakan lemari es, televisi ataupun komputer listrik pada rumah anda untuk sesaat akan terasa seperti mengalami black out sepersekian detik. Hal ini adalah efek dari transformator step up yang sedang bekerja.

Lalu, fungsi yang kedua dari transformator adalah menurunkan tegangan arus listrik. Jumlah lilitannya berbalik dengan transformator step up, jika step up lilitan yang terbanyak ada pada lilitan sekunder maka transformator step down ini lilitan yang terbanyak adalah lilitan primernya dibanding dengan lilitan sekunder. Contoh dari penggunaan transformator step down bisa dilihat ketika kita mencharge handphone kita ataupun ketika kita sedang mencharge baterai kamera kita. Memang ini sudah sesuai dengan fungsinya yang sebagai penurun tegangan arus bolak balik (AC). Baik transformator step up maupun step down secara tidak langsung memainkan peran yang sangat penting.

NILAI SISWA X TAV 1
SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL
TAHUN 2015/2016

KELAS / SEMESTER : X TAV 1 / Gasal

NO	NO.INDUK	NAMA	NILAI HARIAN ANGKA				NILAI LAPORAN ANGKA				UJIAN
			RES	RANGK	OHM	PENY	job 1	job 2	job 3	job 4	
1		Aditya Surya Admaja	100	100	95	90	79	75	75	70	90
2		Alan Anjas Saputra	80	83	70	80	90	70	70	70	75
3		Andi Setyawan	100	83	70	70	90	80	80	90	70
4		Andre Kurniawan	80	83	70	80	84	70	80	90	70
5		Andre Rian Hidayat	80	70	70	70	75	85	80	80	70
6		Anggara Setya Adi Pangestu	75	83	83	80	75	90	80	90	75
7		Ardian Andi Saputra	100	70	70	70	75	75	70	75	70
8		Ayyub Darissalam	95	70	83	70	75	85	80	70	80
9		Aziz Nugroho	80	100	83	80	90	85	75	90	85
10		Bima Okta Viantyo	90	83	70	90	70	85	80	80	70
11		Braja Bomantara	100	100	83	90	90	85	80	90	70
12		Dian Krisna Wiranto	75	100	100	90	90	85	80	90	90
13		Dicki Imam Prasetyo	95	100	83	90	80	75	75	90	85
14		Erwin Kurniawan	80	100	90	90	90	85	80	90	98
15		Ilham Aza Maulana	80	83	95	90	75	70	75	90	80
16		Kevin Muchamad Aristo	80	70	95	70	70	70	85	75	80
17		Khoirul Khaerudin	100	75	83	70	70	70	85	80	70
18		Latiful Widayat	95	91	95	70	75	75	85	90	90
19		Muhammad Agus Sulaiman	80	100	100	70	75	75	85	90	90
20		Muhammad Mashari Saktiyoko	90	83	83	70	75	70	70	70	90
21		Muhammad Syafiq Masyrur	80	70	83	90	90	80	70	70	80
22		Rama Tony Maulana	80	70	83	90	75	70	70	70	80
23		Riski Aminullah	75	70	70	70	70	75	70	70	70
24		Roni Purwanto	90	100	70	90	75	70	70	70	0
25		Ryan Andre Pratama	80	100	100	70	90	75	70	80	70
26		Sirojuddin Noor Iskhaq	80	100	83	90	90	85	75	90	90
27		Sukma Jati Pradana	100	100	83	90	75	70	70	70	90
28		Syarif Hidayat	90	70	70	80	75	80	70	85	80
29		Syahrul Febri Wijaya	90	70	70	80	70	75	70	70	80
30		Windu Widiartha	75	70	70	80	90	85	80	90	80
31		Yusag Iklasul Adam	100	70	70	100	70	70	75	75	80
32		Yusuf Syah Putra	100	70	70	70	75	75	80	75	70
33		Yufrialdo Ihza Dafa	75	83	70	80	85	90	75	90	90

Penilaian Pengamatan Sikap

Mata Pelajaran : Teknik Listrik / Pembacaan Kode Gelang Warna Resistor
 Kelas : X TAV 1 Jurusan Teknik Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul
 Waktu Pengamatan : Diskusi dan Pembelajaran

No	Nama	AK				KS				TJ				DS				Modus	Keterangan
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Aditya Surya Admaja			3			2				2				2			2	CUKUP
2	Alan Anjas Saputra		2				2				2				2			2	CUKUP
3	Andi Setyawan		2				2			1					2			2	CUKUP
4	Andre Kurniawan			3				3			2				2			3	BAIK
5	Andre Rian Hidayat			3			2				2					3		3	BAIK
6	Anggara Setya Adi Pangestu			3				3				3				3		3	BAIK
7	Ardian Andi Saputra		2				2				2				2			2	CUKUP
8	Ayyub Darissaalam			3			2				2				2			2	CUKUP
9	Aziz Nugroho			3				3			2				2			3	BAIK
10	Bima Okta Viantyo			3				3			2				2			3	BAIK
11	Braja Bomantara			3				3				3			2			3	BAIK
12	Dian Krisna Wiranto			3				3				3				3		3	BAIK
13	Dicki Imam Prasetyo			3				3			2				2			3	BAIK
14	Erwin Kurniawan			3				3				3				3		3	BAIK
15	Ilham Aza Maulana			3				3			2				2			3	BAIK
16	Kevin Muchamad Aristo			3				3			2				2			3	BAIK
17	Khoirul Khaerudin		2				2				2				2			2	CUKUP
18	Latiful Widayat		2				2				2				2			2	CUKUP
19	Muhammad Agus Sulaiman			3				3			2				2			3	BAIK
20	Muhammad Mashari Saktiyoko		2				2				2				2			2	CUKUP
21	Muhammad Syafiq Masyrur		2				2				2				2			2	CUKUP
22	Rama Tony Maulana		2				2				2				2			2	CUKUP
23	Riski Aminullah			3				3				3			2			3	BAIK
24	Roni Purwanto	1					2				1				1			1	KURANG
25	Ryan Andre Pratama			3				3				3				3		3	BAIK
26	Sirojuddin Noor Iskhaq		2				2				2				2			2	CUKUP
27	Sukma Jati Pradana		2				2				2				2			2	CUKUP
28	Syarif Hidayat	1					2				1				2			1	KURANG
29	Syahrul Febri Wijaya	1				1					1				1			1	KURANG
30	Windu Widiartha		2					3			2				2			2	CUKUP
31	Yusag Iklasul Adam		2				2				2				2			2	CUKUP
32	Yusuf Syah Putra		2				2				2				2			2	CUKUP
33	Yufrialdo Ihza Dafa		2				2				2				2			2	CUKUP

Keterangan :

AK = Keaktifan

KS = Kerjasama

TJ = Tanggung Jawab

DS = Disiplin

Kurang	:	jika diberikan skor 1 pada aspek yang dinilai
Cukup	:	jika diberikan skor 2 pada aspek yang dinilai
Baik	:	jika diberikan skor 3 pada aspek yang dinilai
Sangat Baik	:	jika diberikan skor 4 pada aspek yang dinilai

1 Penilaian Keaktifan		
No.	Indikator	Skor
1	Tidak aktif dalam proses pemecahan masalah	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Berpartisipasi hanya pada proses identifikasi masalah.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 2 yang terpenuhi
3	Berpartisipasi dengan kelompok dalam proses pemecahan masalah	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 yang terpenuhi
4	Memberikan solusi dalam pemecahan masalah	Skor 4 jika indikator nomor 3 dan 4 yang terpenuhi

2 Penilaian Kerjasama		
No.	Indikator	Skor
1	Tidak aktif dalam diskusi dan praktik.	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Mengerjakan tugas sendiri tanpa kerjasama.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 2 yang terpenuhi
3	Melaksanakan tugas sesuai kesepakatan kelompok.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 yang terpenuhi
4	Memberikan bantuan teman 1 kelompok.	Skor 4 jika indikator nomor 1 - 4 yang terpenuhi

3 Penilaian Tanggung Jawab		
No.	Indikator	Skor
1	Tidak aktif dalam diskusi.	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Mengembalikan peralatan yang di pinjam selama kegiatan belajar.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 2 yang terpenuhi
3	Melaksanakan tugas sesuai kesepakatan kelompok.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 yang terpenuhi
4	membuat laporan sesuai praktik	Skor 4 jika indikator nomor 1 - 3 yang terpenuhi

4 Penilaian Disiplin		
No.	Indikator	Skor
1	Datang tepat waktu saat pelajaran dimulai.	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Patuh dan taat pada tata tertib sekolah.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 2 yang terpenuhi
3	Fokus melaksanakan tugas sesuai kesepakatan kelompok dengan baik dan benar.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 yang terpenuhi
4	Tepat waktu dalam mengerjakan tugas.	Skor 4 jika indikator nomor 1 – 4 yang terpenuhi

Penilaian Pengamatan Sikap Spiritual

Mata Pelajaran : Teknik Listrik / Pembacaan Kode Gelang Warna Resistor
 Kelas : X TAV 1 Jurusan Teknik Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul
 Waktu Pengamatan : Diskusi dan Pembelajaran

No	Nama	TDR				SY				SLM				Modus	Keterangan	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1	Aditya Surya Admaja			3			2						3		3	BAIK
2	Alan Anjas Saputra		2				2						3		2	CUKUP
3	Andi Setyawan		2				2						3		2	CUKUP
4	Andre Kurniawan				4			3					3		3	BAIK
5	Andre Rian Hidayat			3			2						3		3	BAIK
6	Anggara Setya Adi Pangestu			3			2						3		3	BAIK
7	Ardian Andi Saputra		2				2						3		2	CUKUP
8	Ayyub Darissaalam			3			2						3		3	BAIK
9	Aziz Nugroho		2				2						3		2	CUKUP
10	Birma Okta Viantyo		2				2						3		2	CUKUP
11	Braja Bomantara				4			3					3		3	BAIK
12	Dian Krisna Wiranto				4			3					3		3	BAIK
13	Dicki Imam Prasetyo			3			2						3		3	BAIK
14	Erwin Kurniawan				4			3					3		3	BAIK
15	Ilham Aza Maulana		2				2						3		2	CUKUP
16	Kevin Muchamad Aristo			3			2						3		3	BAIK
17	Khoirul Khaerudin		2				2					2			2	CUKUP
18	Latiful Widayat		2				2					2			2	CUKUP
19	Muhammad Agus Sulaiman				4			3					3		3	BAIK
20	Muhammad Mashari Saktiyoko		2				2					2			2	CUKUP
21	Muhammad Syafiq Masyrur		2				2					2			2	CUKUP
22	Rama Tony Maulana		2				2					2			2	CUKUP
23	Riski Aminullah			3			2					2			2	CUKUP
24	Roni Purwanto			3			2					2			2	CUKUP
25	Ryan Andre Pratama			3			2						3		3	BAIK
26	Sirojuddin Noor Iskhaq			3			2						3		3	BAIK
27	Sukma Jati Pradana			3			2						3		3	BAIK
28	Syarif Hidayat		2				2					2			2	CUKUP
29	Syahrul Febri Wijaya		2				2					2			2	CUKUP
30	Windu Widiartha		2				2					2			2	CUKUP
31	Yusag Iklasul Adam			3			2					2			2	CUKUP
32	Yusuf Syah Putra		2				2					2			2	CUKUP
33	Yufrialdo Ihza Dafa		2				2					2			2	CUKUP

Keterangan :
TDR = Tadarus
SY = Bersyukur
SLM = Salam

Kurang	:	jika diberikan skor 1 pada aspek yang dinilai
Cukup	:	jika diberikan skor 2 pada aspek yang dinilai
Baik	:	jika diberikan skor 3 pada aspek yang dinilai
Sangat Baik	:	jika diberikan skor 4 pada aspek yang dinilai

1 Penilaian Tadarus		
No.	Indikator	Skor
1	Belum bisa membaca Juz-Amma	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Membaca juz-Amma terbata - bata	Skor 2 jika hanya indikator nomor 1 dan 2 yang terpenuhi
3	Dapat membaca Juz-Amma lancar tetapi lama	Skor 3 jika hanya indikator nomor 1-3 yang terpenuhi
4	Dapat membaca Juz-Amma lancar dan cepat	Skor 4 jika hanya indikator nomor 1-4 yang terpenuhi

2 Penilaian Syukur		
No.	Indikator	Skor
1	Bersyukur kepada Allah SWT ketika masih bisa mengikuti pelajaran	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Bersyukur kepada Allah SWT ketika berhasil memecahkan masalah	Skor 2 jika hanya indikator nomor 1 dan 2 yang terpenuhi
3	Bersyukur kepada Allah SWT ketika berhasil presentasi hasil diskusi.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 dan 4 yang terpenuhi
4	Bersyukur kepada Allah SWT ketika pelajaran selesai	Skor 4 jika indikator nomor 1-4 yang terpenuhi

3 Penilaian Salam		
No.	Indikator	Skor
1	Mengucapkan salam ketika bertemu / memulai diskusi kelompok / saat presentasi.	Skor 1 jika tidak ada indikator yang terpenuhi
2	Menjawab salam ketika ada teman / guru yang mengucapkan salam.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 1-2 yang terpenuhi
3	Mengucapkan salam ketika menutup diskusi kelompok / presentasi.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 1-3 yang terpenuhi
4	Mengucapkan salam ketika pulang	Skor 4 jika indikator nomor 1-4 yang terpenuhi

Penilaian Kompetensi Ketrampilan

Mata Pelajaran : Teknik Listrik / Pembacaan Kode Gelang Warna Resistor
 Kelas : X TAV 1 Jurusan Teknik Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul
 Waktu Pengamatan : Diskusi dan Pembelajaran

1. Kelompok 1 (Aditya, Alan, Andi, Andre K)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	4
3. Keselamatan kerja	5	3
4. Perawatan alat dan bahan	5	3
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	30
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	25
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	4
2. Lebih cepat	6	
Skor total		73

2. Kelompok 2 (Andre R, Anggara, Ardian, Ayyub)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	4
3. Keselamatan kerja	5	3
4. Perawatan alat dan bahan	5	4
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	35
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	20
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	4
2. Lebih cepat	6	
Skor total		74

3. Kelompok 3 (Aziz, Bima, Braja, Dian)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	4
3. Keselamatan kerja	5	3
4. Perawatan alat dan bahan	5	4
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	35
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	20
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	
2. Lebih cepat	6	5
Skor total		75

4. Kelompok 4 (Diki, Erwin, Ilham)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	4
3. Keselamatan kerja	5	3
4. Perawatan alat dan bahan	5	4
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	35
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	20
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	4
2. Lebih cepat	6	
Skor total		74

5. Kelompok 5 (Kevin, Khoiril, Latiful, M. Agus)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	4
3. Keselamatan kerja	5	3
4. Perawatan alat dan bahan	5	3
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	35
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	20
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	4
2. Lebih cepat	6	
Skor total		73

6. Kelompok 6 (M. Mashari, M.syafiq, Rama, Riski)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	3
2. Langkah kerja	5	3
3. Keselamatan kerja	5	3
4. Perawatan alat dan bahan	5	3
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	30
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	20
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	3
2. Lebih cepat	6	
Skor total		65

7. Kelompok 7 (Roni,Ryan, Sirojuddin, Sukma)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	3
3. Keselamatan kerja	5	3
4. Perawatan alat dan bahan	5	3
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	30
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	20
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	4
2. Lebih cepat	6	
Skor total		67

8. Kelompok 8 (Syarif, Syahrul, Windhu)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	3
3. Keselamatan kerja	5	3
4. Perawatan alat dan bahan	5	3
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	30
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	20
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	4
2. Lebih cepat	6	
Skor total		67

9. Kelompok 9 (yusag, yusuf, yulfrido)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	3
2. Langkah kerja	5	3
3. Keselamatan kerja	5	3
4. Perawatan alat dan bahan	5	3
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	30
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	20
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	4
2. Lebih cepat	6	
Skor total		66

Penilaian Pengamatan Sikap

Mata Pelajaran : Teknik Listrik / Rangk. Resistor Seri Pararel dan Campuran
 Kelas : X TAV 1 Jurusan Teknik Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul
 Waktu Pengamatan : Diskusi dan Pembelajaran

No	Nama	AK				KS				TJ				DS				Modus	Keterangan		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Aditya Surya Admaja		2				2				1	2				1	2			2	CUKUP
2	Alan Anjas Saputra		2				2				2					2				2	CUKUP
3	Andi Setyawan		2				2				2					2				2	CUKUP
4	Andre Kurmiawan			3			2				2					2				2	CUKUP
5	Andre Rian Hidayat			3				3			2					2				3	BAIK
6	Anggara Setya Adi Pangestu			3				3			2					2				3	BAIK
7	Ardian Andi Saputra		2					3			2					2				2	CUKUP
8	Ayyub Darissaalam			3				3			2					2				3	BAIK
9	Aziz Nugroho			3				3				3					3			3	BAIK
10	Bima Oka Viantyo			3				3			2					2				3	BAIK
11	Braja Bomantara			3				3				3					3			3	BAIK
12	Dian Krisna Wiranto			3				3				3					3			3	BAIK
13	Dicki Imam Prasetyo			3				3			2					2				3	BAIK
14	Erwin Kurmiawan			3				3				3					3			3	BAIK
15	Ilham Aza Maulana		2					3			2					2				2	CUKUP
16	Kevin Muchamad Aristo		2					2			2					2				2	CUKUP
17	Khoirul Khaerudin		2					2			1					1				2	CUKUP
18	Latiful Widayat		2					2			1					1				2	CUKUP
19	Muhammad Agus Sulaiman			3				3			2					2				3	BAIK
20	Muhammad Mashari Saktiyoko			3				2			2					1				2	CUKUP
21	Muhammad Syafiq Masyrur		2					2			2					2				2	CUKUP
22	Rama Tony Maulana		2					2			1					1				2	CUKUP
23	Riski Aminullah		2					2			1					1				2	CUKUP
24	Roni Purwanto		2					2			1					1				2	CUKUP
25	Ryan Andre Pratama			3				2			2					2				2	CUKUP
26	Sirojuddin Noor Iskhaq			3				2			2					2				2	CUKUP
27	Sukma Jati Pradana			3				2			2					1				2	CUKUP
28	Syarif Hidayat		2					3			2					1				2	CUKUP
29	Syahrl Febri Wijaya		2					2			2					2				2	CUKUP
30	Windu Widiartha		2					3				3					3			3	BAIK
31	Yusag Blasul Adam			3				3			2					2				3	BAIK
32	Yusuf Syah Putra			3				3			2					2				3	BAIK
33	Yufrialdo Ihza Dafa		2					3				3					3			3	BAIK

Keterangan :
 Ak = Keaktifan
 KS = Kerjasama
 TJ = Tanggung Jawab
 DS = Disiplin

Kurang	:	jika diberikan skor 1 pada aspek yang dinilai
Cukup	:	jika diberikan skor 2 pada aspek yang dinilai
Baik	:	jika diberikan skor 3 pada aspek yang dinilai
Sangat Baik	:	jika diberikan skor 4 pada aspek yang dinilai

1 Penilaian Keaktifan		
No.	Indikator	Skor
1	Tidak aktif dalam proses pemecahan masalah	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Berpartisipasi hanya pada proses identifikasi masalah.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 2 yang terpenuhi
3	Berpartisipasi dengan kelompok dalam proses pemecahan masalah	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 yang terpenuhi
4	Memberikan solusi dalam pemecahan masalah	Skor 4 jika indikator nomor 3 dan 4 yang terpenuhi

2 Penilaian Kerjasama		
No.	Indikator	Skor
1	Tidak aktif dalam diskusi dan praktik.	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Mengerjakan tugas sendiri tanpa kerjasama.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 2 yang terpenuhi
3	Melaksanakan tugas sesuai kesepakatan kelompok.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 yang terpenuhi
4	Memberikan bantuan teman 1 kelompok.	Skor 4 jika indikator nomor 1 - 4 yang terpenuhi

3 Penilaian Tanggung Jawab		
No.	Indikator	Skor
1	Tidak aktif dalam diskusi.	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Mengembalikan peralatan yang di pinjam selama kegiatan belajar.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 2 yang terpenuhi
3	Melaksanakan tugas sesuai kesepakatan kelompok.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 yang terpenuhi
4	membuat laporan sesuai praktik	Skor 4 jika indikator nomor 1 - 3 yang terpenuhi

4 Penilaian Disiplin		
No.	Indikator	Skor
1	Datang tepat waktu saat pelajaran dimulai.	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Patuh dan taat pada tata tertib sekolah.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 2 yang terpenuhi
3	Fokus melaksanakan tugas sesuai kesepakatan kelompok dengan baik dan benar.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 yang terpenuhi
4	Tepat waktu dalam mengerjakan tugas.	Skor 4 jika indikator nomor 1 – 4 yang terpenuhi

Penilaian Pengamatan Sikap Spiritual

Mata Pelajaran : Teknik Listrik / Rangk. Resistor Seri Pararel Campuran
 Kelas : X TAV 1 Jurusan Teknik Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul
 Waktu Pengamatan : Diskusi dan Pembelajaran

No	Nama	TDR				SY				SLM				Modus	Keterangan
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Aditya Surya Admaja			3			2					3		3	BAIK
2	Alan Anjas Saputra		2				2					3		2	CUKUP
3	Andi Setyawan		2				2					3		2	CUKUP
4	Andre Kurniawan				4			3				3		3	BAIK
5	Andre Rian Hidayat			3			2					3		3	BAIK
6	Anggara Setya Adi Pangestu			3			2					3		3	BAIK
7	Ardian Andi Saputra		2				2					3		2	CUKUP
8	Ayyub Darissaalam			3			2					3		3	BAIK
9	Aziz Nugroho		2				2					3		2	CUKUP
10	Bima Okta Viantyo		2				2					3		2	CUKUP
11	Braja Bomantara				4			3				3		3	BAIK
12	Dian Krisna Wiranto				4			3				3		3	BAIK
13	Dicki Imam Prasetyo			3			2					3		3	BAIK
14	Erwin Kurniawan				4			3				3		3	BAIK
15	Ilham Aza Maulana		2				2					3		2	CUKUP
16	Kevin Muchamad Aristo			3			2					3		3	BAIK
17	Khoirul Khaerudin		2				2					2		2	CUKUP
18	Latiful Widayat		2				2					2		2	CUKUP
19	Muhammad Agus Sulaiman				4			3				3		3	BAIK
20	Muhammad Mashari Saktiyoko		2				2					2		2	CUKUP
21	Muhammad Syafiq Masyrur		2				2					2		2	CUKUP
22	Rama Tony Maulana		2				2					2		2	CUKUP
23	Riski Aminullah			3			2					2		2	CUKUP
24	Roni Purwanto			3			2					2		2	CUKUP
25	Ryan Andre Pratama			3			2					3		3	BAIK
26	Sirojuddien Noor Iskhaq			3			2					3		3	BAIK
27	Sukma Jati Pradana			3			2					3		3	BAIK
28	Syarif Hidayat		2				2					2		2	CUKUP
29	Syahrul Febri Wijaya		2				2					2		2	CUKUP
30	Windu Widiartha		2				2					2		2	CUKUP
31	Yusag Iklasul Adam			3			2					2		2	CUKUP
32	Yusuf Syah Putra		2				2					2		2	CUKUP
33	Yufrialdo Ihza Dafa		2				2					2		2	CUKUP

Keterangan :

TDR = Tadarus

SY = Bersyukur

SLM = Salam

Kurang	:	jika diberikan skor 1 pada aspek yang dinilai
Cukup	:	jika diberikan skor 2 pada aspek yang dinilai
Baik	:	jika diberikan skor 3 pada aspek yang dinilai
Sangat Baik	:	jika diberikan skor 4 pada aspek yang dinilai

1 Penilaian Tadarus		
No.	Indikator	Skor
1	Belum bisa membaca Juz-Amma	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Membaca juz-Amma terbata - bata	Skor 2 jika hanya indikator nomor 1 dan 2 yang terpenuhi
3	Dapat membaca Juz-Amma lancar tetapi lama	Skor 3 jika hanya indikator nomor 1-3 yang terpenuhi
4	Dapat membaca Juz-Amma lancar dan cepat	Skor 4 jika hanya indikator nomor 1-4 yang terpenuhi

2 Penilaian Syukur		
No.	Indikator	Skor
1	Bersyukur kepada Allah SWT ketika masih bisa mengikuti pelajaran	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Bersyukur kepada Allah SWT ketika berhasil memecahkan masalah	Skor 2 jika hanya indikator nomor 1 dan 2 yang terpenuhi
3	Bersyukur kepada Allah SWT ketika berhasil presentasi hasil diskusi.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 dan 4 yang terpenuhi
4	Bersyukur kepada Allah SWT ketika pelajaran selesai	Skor 4 jika indikator nomor 1-4 yang terpenuhi

3 Penilaian Salam		
No.	Indikator	Skor
1	Mengucapkan salam ketika bertemu / memulai diskusi kelompok / saat presentasi.	Skor 1 jika tidak ada indikator yang terpenuhi
2	Menjawab salam ketika ada teman / guru yang mengucapkan salam.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 1-2 yang terpenuhi
3	Mengucapkan salam ketika menutup diskusi kelompok / presentasi.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 1-3 yang terpenuhi
4	Mengucapkan salam ketika pulang	Skor 4 jika indikator nomor 1-4 yang terpenuhi

Penilaian Kompetensi Ketrampilan

Mata Pelajaran : Teknik Listrik / Rangk. Resistor Seri Paralel Campuran
 Kelas : X TAV 1 Jurusan Teknik Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul
 Waktu Pengamatan : Diskusi dan Pembelajaran

1. Kelompok 1 (Aditya, Alan, Andi, Andre K)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	4
3. Keselamatan kerja	5	3
4. Perawatan alat dan bahan	5	3
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	30
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	25
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	4
2. Lebih cepat	6	
Skor total		73

2. Kelompok 2 (Andre R, Anggara, Ardian, Ayyub)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	3
3. Keselamatan kerja	5	4
4. Perawatan alat dan bahan	5	3
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	35
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	22
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	3
2. Lebih cepat	6	
Skor total		74

3. Kelompok 3 (Aziz, Bima, Braja, Dian)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	3
2. Langkah kerja	5	4
3. Keselamatan kerja	5	4
4. Perawatan alat dan bahan	5	4
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	35
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	25
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	
2. Lebih cepat	6	5
Skor total		80

4. Kelompok 4 (Diki, Erwin, Ilham)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	4
3. Keselamatan kerja	5	4
4. Perawatan alat dan bahan	5	3
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	35
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	25
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	3
2. Lebih cepat	6	
Skor total		78

5. Kelompok 5 (Kevin, Khoiril, Latiful, M. Agus)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	3
2. Langkah kerja	5	3
3. Keselamatan kerja	5	4
4. Perawatan alat dan bahan	5	3
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	35
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	25
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	3
2. Lebih cepat	6	
Skor total		76

6. Kelompok 6 (M. Mashari, M.syafiq, Rama, Riski)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	3
2. Langkah kerja	5	3
3. Keselamatan kerja	5	4
4. Perawatan alat dan bahan	5	3
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	32
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	22
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	3
2. Lebih cepat	6	
Skor total		70

7. Kelompok 7 (Roni,Ryan, Sirojuddin, Sukma)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	3
2. Langkah kerja	5	4
3. Keselamatan kerja	5	3
4. Perawatan alat dan bahan	5	3
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	30
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	25
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	4
2. Lebih cepat	6	
Skor total		72

8. Kelompok 8 (Syarif, Syahrul, Windhu)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	3
3. Keselamatan kerja	5	4
4. Perawatan alat dan bahan	5	3
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	35
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	20
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	3
2. Lebih cepat	6	
Skor total		72

9. Kelompok 9 (Yusag, Yusuf, Yulfrido)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	4
3. Keselamatan kerja	5	4
4. Perawatan alat dan bahan	5	3
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	30
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	25
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	4
2. Lebih cepat	6	
Skor total		74

Penilaian Pengamatan Sikap

Mata Pelajaran : Teknik Listrik / Hukum Ohm
 Kelas : X TAV 1 Jurusan Teknik Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul
 Waktu Pengamatan : Diskusi dan Pembelajaran

No	Nama	AK				KS				TJ				DS				Modus	Keterangan	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1	Aditya Surya Admaja			3				3			2				1				3	BAIK
2	Alan Anjas Saputra		2					2			2					2			2	CUKUP
3	Andi Setyawan		2					2			2					2			2	CUKUP
4	Andre Kurniawan				4			2			2					2			2	CUKUP
5	Andre Rian Hidayat			3						3					2				3	BAIK
6	Anggara Setya Adi Pangestu			3						3			3					3	3	BAIK
7	Ardian Andi Saputra		2					2			2					2			2	CUKUP
8	Ayyub Darissaalam				4					3			3					3	3	BAIK
9	Aziz Nugroho			3						3			3					3	3	BAIK
10	Bima Okta Viantyo			3						3			2					2	3	BAIK
11	Braja Bomantara			3						3			3					3	3	BAIK
12	Dian Krisna Wiranto				4					4			3					3	4	SANGAT BAIK
13	Dicki Imam Prasetyo				4					3			2					3	3	BAIK
14	Erwin Kurniawan				4					4			3						4	SANGAT BAIK
15	Ilham Aza Maulana			3						3			2					3	3	BAIK
16	Kevin Muchamad Aristo		2							3			2					2	2	CUKUP
17	Khoirul Khaerudin		2					2				2						2	2	CUKUP
18	Latiful Widayat		2					2				2						2	2	CUKUP
19	Muhammad Agus Sulaiman				4					4			3					3	4	SANGAT BAIK
20	Muhammad Mashari Saktiyoko			3						3			3					2	3	BAIK
21	Muhammad Syafiq Masyrur		2					2				2						2	2	CUKUP
22	Rama Tony Maulana		2					2			1						1		2	CUKUP
23	Riski Aminullah		2					2				2					1		2	CUKUP
24	Roni Purwanto		2					1									1		1	KURANG
25	Ryan Andre Pratama			3						3			3				2		3	BAIK
26	Sirojuddin Noor Iskhaq			3						3			3				2		3	BAIK
27	Sukma Jati Pradana			3						3			3					3	3	BAIK
28	Syarif Hidayat		2					2				3					2		2	CUKUP
29	Syahrul Febri Wijaya		1					2				2					2		2	CUKUP
30	Windu Widiartha			2						3			3					3	3	BAIK
31	Yusag Blasul Adam			2						3			3					2	2	CUKUP
32	Yusuf Syah Putra			2						3			2					2	2	CUKUP
33	Yufrialdo Ihza Dafa			2						3			3					3	3	BAIK

Keterangan :
 Ak = Keaktifan
 KS = Kerjasama
 TJ = Tanggung Jawab
 DS = Disiplin

Kurang	:	jika diberikan skor 1 pada aspek yang dinilai
Cukup	:	jika diberikan skor 2 pada aspek yang dinilai
Baik	:	jika diberikan skor 3 pada aspek yang dinilai
Sangat Baik	:	jika diberikan skor 4 pada aspek yang dinilai

1 Penilaian Keaktifan		
No.	Indikator	Skor
1	Tidak aktif dalam proses pemecahan masalah	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Berpartisipasi hanya pada proses identifikasi masalah.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 2 yang terpenuhi
3	Berpartisipasi dengan kelompok dalam proses pemecahan masalah	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 yang terpenuhi
4	Memberikan solusi dalam pemecahan masalah	Skor 4 jika indikator nomor 3 dan 4 yang terpenuhi

2 Penilaian Kerjasama		
No.	Indikator	Skor
1	Tidak aktif dalam diskusi dan praktik.	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Mengerjakan tugas sendiri tanpa kerjasama.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 2 yang terpenuhi
3	Melaksanakan tugas sesuai kesepakatan kelompok.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 yang terpenuhi
4	Memberikan bantuan teman 1 kelompok.	Skor 4 jika indikator nomor 1 - 4 yang terpenuhi

3 Penilaian Tanggung Jawab		
No.	Indikator	Skor
1	Tidak aktif dalam diskusi.	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Mengembalikan peralatan yang di pinjam selama kegiatan belajar.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 2 yang terpenuhi
3	Melaksanakan tugas sesuai kesepakatan kelompok.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 yang terpenuhi
4	membuat laporan sesuai praktik	Skor 4 jika indikator nomor 1 - 3 yang terpenuhi

4 Penilaian Disiplin		
No.	Indikator	Skor
1	Datang tepat waktu saat pelajaran dimulai.	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Patuh dan taat pada tata tertib sekolah.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 2 yang terpenuhi
3	Fokus melaksanakan tugas sesuai kesepakatan kelompok dengan baik dan benar.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 yang terpenuhi
4	Tepat waktu dalam mengerjakan tugas.	Skor 4 jika indikator nomor 1 – 4 yang terpenuhi

Penilaian Pengamatan Sikap Spiritual

Mata Pelajaran : Teknik Listrik / Hukum Ohm
 Kelas : X TAV 1 Jurusan Teknik Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul
 Waktu Pengamatan : Diskusi dan Pembelajaran

No	Nama	TDR				SY				SLM				Modus	Keterangan
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Aditya Surya Admaja			3			2					3		3	BAIK
2	Alan Anjas Saputra		2				2					3		2	CUKUP
3	Andi Setyawan		2				2					3		2	CUKUP
4	Andre Kurniawan				4			3				3		3	BAIK
5	Andre Rian Hidayat			3			2					3		3	BAIK
6	Anggara Setya Adi Pangestu			3			2					3		3	BAIK
7	Ardian Andi Saputra		2				2					3		2	CUKUP
8	Ayyub Darissaalam			3			2					3		3	BAIK
9	Aziz Nugroho		2				2					3		2	CUKUP
10	Bima Okta Viantyo		2				2					3		2	CUKUP
11	Braja Bomantara				4			3				3		3	BAIK
12	Dian Krisna Wiranto				4			3				3		3	BAIK
13	Dicki Imam Prasetyo			3			2					3		3	BAIK
14	Erwin Kurniawan				4			3				3		3	BAIK
15	Ilham Aza Maulana		2				2					3		2	CUKUP
16	Kevin Muchamad Aristo			3				3				3		3	BAIK
17	Khoirul Khaerudin		2				2					2		2	CUKUP
18	Latiful Widayat		2				2					2		2	CUKUP
19	Muhammad Agus Sulaiman				4			3				3		3	BAIK
20	Muhammad Mashari Saktiyoko		2					3				2		2	CUKUP
21	Muhammad Syafiq Masyrur		2				2					2		2	CUKUP
22	Rama Tony Maulana		2				2					2		2	CUKUP
23	Riski Aminullah			3			2					2		2	CUKUP
24	Roni Purwanto		1			1					1			1	KURANG
25	Ryan Andre Pratama			3			2					3		3	BAIK
26	Sirojuddien Noor Iskhaq			3			2					3		3	BAIK
27	Sukma Jati Pradana			3			2					3		3	BAIK
28	Syarif Hidayat		2					3				2		2	CUKUP
29	Syahrul Febri Wijaya		2				2					2		2	CUKUP
30	Windu Widiartha		2				2					3		2	CUKUP
31	Yusag Iklasul Adam			3			2					3		3	BAIK
32	Yusuf Syah Putra		2					3				2		2	CUKUP
33	Yufrialdo Ihza Dafa		2				2					2		2	CUKUP

Keterangan :

TDR = Tadarus

SY = Bersyukur

SLM = Salam

Kurang	:	jika diberikan skor 1 pada aspek yang dinilai
Cukup	:	jika diberikan skor 2 pada aspek yang dinilai
Baik	:	jika diberikan skor 3 pada aspek yang dinilai
Sangat Baik	:	jika diberikan skor 4 pada aspek yang dinilai

1 Penilaian Tadarus		
No.	Indikator	Skor
1	Belum bisa membaca Juz-Amma	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Membaca juz-Amma terbata - bata	Skor 2 jika hanya indikator nomor 1 dan 2 yang
3	Dapat membaca Juz-Amma lancar tetapi lama	Skor 3 jika hanya indikator nomor 1-3 yang
4	Dapat membaca Juz-Amma lancar dan cepat	Skor 4 jika hanya indikator nomor 1-4 yang

2 Penilaian Syukur		
No.	Indikator	Skor
1	Bersyukur kepada Allah SWT ketika masih bisa mengikuti pelajaran	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Bersyukur kepada Allah SWT ketika berhasil memecahkan masalah	Skor 2 jika hanya indikator nomor 1 dan 2 yang terpenuhi
3	Bersyukur kepada Allah SWT ketika berhasil presentasi hasil diskusi.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 dan 4 yang terpenuhi
4	Bersyukur kepada Allah SWT ketika pelajaran selesai	Skor 4 jika indikator nomor 1-4 yang terpenuhi

3 Penilaian Salam		
No.	Indikator	Skor
1	Mengucapkan salam ketika bertemu / memulai diskusi kelompok / saat presentasi.	Skor 1 jika tidak ada indikator yang terpenuhi
2	Menjawab salam ketika ada teman / guru yang mengucapkan salam.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 1-2 yang terpenuhi
3	Mengucapkan salam ketika menutup diskusi kelompok / presentasi.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 1-3 yang terpenuhi
4	Mengucapkan salam ketika pulang	Skor 4 jika indikator nomor 1-4 yang terpenuhi

Penilaian Kompetensi Ketrampilan

Mata Pelajaran : Teknik Listrik / Hukum Ohm
 Kelas : X TAV 1 Jurusan Teknik Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul
 Waktu Pengamatan : Diskusi dan Pembelajaran

1. Kelompok 1 (Aditya, Alan, Andi, Andre K)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	4
3. Keselamatan kerja	5	4
4. Perawatan alat dan bahan	5	3
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	35
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	25
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	4
2. Lebih cepat	6	
Skor total		79

2. Kelompok 2 (Andre R, Anggara, Ardian, Ayyub)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	4
3. Keselamatan kerja	5	4
4. Perawatan alat dan bahan	5	3
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	35
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	25
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	3
2. Lebih cepat	6	
Skor total		78

3. Kelompok 3 (Aziz, Bima, Braja, Dian)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	4
3. Keselamatan kerja	5	4
4. Perawatan alat dan bahan	5	4
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	38
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	25
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	
2. Lebih cepat	6	5
Skor total		84

4. Kelompok 4 (Diki, Erwin, Ilham)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	4
3. Keselamatan kerja	5	4
4. Perawatan alat dan bahan	5	4
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	35
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	25
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	
2. Lebih cepat	6	5
Skor total		81

5. Kelompok 5 (Kevin, Khoiril, Latiful, M. Agus)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	3
3. Keselamatan kerja	5	4
4. Perawatan alat dan bahan	5	4
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	35
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	25
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	4
2. Lebih cepat	6	
Skor total		79

6. Kelompok 6 (M. Mashari, M. syafiq, Rama, Riski)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	4
3. Keselamatan kerja	5	4
4. Perawatan alat dan bahan	5	3
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	35
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	22
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	4
2. Lebih cepat	6	
Skor total		76

7. Kelompok 7 (Roni,Ryan, Sirojuddin, Sukma)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	4
3. Keselamatan kerja	5	4
4. Perawatan alat dan bahan	5	3
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	35
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	25
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	4
2. Lebih cepat	6	
Skor total		79

8. Kelompok 8 (Syarif, Syahrul, Windhu)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	4
3. Keselamatan kerja	5	4
4. Perawatan alat dan bahan	5	3
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	35
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	23
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	3
2. Lebih cepat	6	
Skor total		76

9. Kelompok 9 (Yusag, Yusuf, Yulfrido)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	4
3. Keselamatan kerja	5	4
4. Perawatan alat dan bahan	5	3
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	35
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	25
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	4
2. Lebih cepat	6	
Skor total		79

Penilaian Pengamatan Sikap

Mata Pelajaran : Teknik Listrik / Penyearah
 Kelas : X TAV 1 Jurusan Teknik Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul
 Waktu Pengamatan : Diskusi dan Pembelajaran

No	Nama	AK				KS				TJ				DS				Modus	Keterangan	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1	Aditya Surya Admaja			3				3			2				1				3	BAIK
2	Alan Anjas Saputra		2					2			2					2			2	CUKUP
3	Andi Setyawan		2					2			2					2			2	CUKUP
4	Andre Kurmiawan				4			2			2					2			2	CUKUP
5	Andre Rian Hidayat				4						2					2			2	CUKUP
6	Anggara Setya Adi Pangestu			3								3					3		3	BAIK
7	Ardian Andi Saputra		2					2			2					2			2	CUKUP
8	Ayyub Darissaalam				4							3					3		3	BAIK
9	Aziz Nugroho			3								3					3		3	BAIK
10	Bima Oka Viantyo			3							2					2			3	BAIK
11	Braja Bomantara				4							3						3	3	BAIK
12	Dian Krisna Wiranto				4							4					3		4	SANGAT BAIK
13	Dicki Imam Prasetyo				4						2							3	3	BAIK
14	Erwin Kurmiawan				4						4								4	SANGAT BAIK
15	Ilham Aza Maulana				4						4							3	4	SANGAT BAIK
16	Kevin Muchamad Aristo		2								3					2			2	CUKUP
17	Khoirul Khaerudin		2					2			2				2				2	CUKUP
18	Latiful Widayat		2					2			2				2				2	CUKUP
19	Muhammad Agus Sulaiman				4							4						3	4	SANGAT BAIK
20	Muhammad Mashari Saktiyoko			3								3				2			3	BAIK
21	Muhammad Syafiq Masyrur		2					2			2				2				2	CUKUP
22	Rama Tony Maulana		2					2			2				1				2	CUKUP
23	Riski Aminullah		2					2			2				1				2	CUKUP
24	Roni Purwanto		2					2			2				1				2	CUKUP
25	Ryan Andre Pratama		2									3				2			2	CUKUP
26	Sirojuddin Noor Iskhaq			3								3				2			3	BAIK
27	Sukma Jati Pradana			3								3					3		3	BAIK
28	Syarif Hidayat		2					2				3				2			2	CUKUP
29	Syahrul Febri Wijaya		1					2			2					2			2	CUKUP
30	Windu Widiartha		2								3						3		3	BAIK
31	Yusag Blasul Adam		2								3					2			2	CUKUP
32	Yusuf Syah Putra		2								2					2			2	CUKUP
33	Yufrialdo Ihza Dafa		2									3					3		3	BAIK

Keterangan :
 Ak = Keaktifan
 KS = Kerjasama
 TJ = Tanggung Jawab
 DS = Disiplin

Kurang	:	jika diberikan skor 1 pada aspek yang dinilai
Cukup	:	jika diberikan skor 2 pada aspek yang dinilai
Baik	:	jika diberikan skor 3 pada aspek yang dinilai
Sangat Baik	:	jika diberikan skor 4 pada aspek yang dinilai

1 Penilaian Keaktifan		
No.	Indikator	Skor
1	Tidak aktif dalam proses pemecahan masalah	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Berpartisipasi hanya pada proses identifikasi masalah.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 2 yang terpenuhi
3	Berpartisipasi dengan kelompok dalam proses pemecahan masalah	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 yang terpenuhi
4	Memberikan solusi dalam pemecahan masalah	Skor 4 jika indikator nomor 3 dan 4 yang terpenuhi

2 Penilaian Kerjasama		
No.	Indikator	Skor
1	Tidak aktif dalam diskusi dan praktik.	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Mengerjakan tugas sendiri tanpa kerjasama.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 2 yang terpenuhi
3	Melaksanakan tugas sesuai kesepakatan kelompok.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 yang terpenuhi
4	Memberikan bantuan teman 1 kelompok.	Skor 4 jika indikator nomor 1 - 4 yang terpenuhi

3 Penilaian Tanggung Jawab		
No.	Indikator	Skor
1	Tidak aktif dalam diskusi.	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Mengembalikan peralatan yang di pinjam selama kegiatan belajar.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 2 yang terpenuhi
3	Melaksanakan tugas sesuai kesepakatan kelompok.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 yang terpenuhi
4	membuat laporan sesuai praktik	Skor 4 jika indikator nomor 1 - 3 yang terpenuhi

4 Penilaian Disiplin		
No.	Indikator	Skor
1	Datang tepat waktu saat pelajaran dimulai.	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Patuh dan taat pada tata tertib sekolah.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 2 yang terpenuhi
3	Fokus melaksanakan tugas sesuai kesepakatan kelompok dengan baik dan benar.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 yang terpenuhi
4	Tepat waktu dalam mengerjakan tugas.	Skor 4 jika indikator nomor 1 – 4 yang terpenuhi

Penilaian Pengamatan Sikap Spiritual

Mata Pelajaran : Teknik Listrik / Penyearah
 Kelas : X TAV 1 Jurusan Teknik Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul
 Waktu Pengamatan : Diskusi dan Pembelajaran

No	Nama	TDR				SY				SLM				Modus	Keterangan
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Aditya Surya Admaja			3			2					3		3	BAIK
2	Alan Anjas Saputra		2				2					3		2	CUKUP
3	Andi Setyawan		2				2					3		2	CUKUP
4	Andre Kurniawan				4			3				3		3	BAIK
5	Andre Rian Hidayat			3			2					3		3	BAIK
6	Anggara Setya Adi Pangestu			3			2					3		3	BAIK
7	Ardian Andi Saputra		2				2					3		2	CUKUP
8	Ayyub Darissaalam			3			2					3		3	BAIK
9	Aziz Nugroho		2				2					3		2	CUKUP
10	Bima Okta Viantyo		2				2					3		2	CUKUP
11	Braja Bomantara				4			3				3		3	BAIK
12	Dian Krisna Wiranto				4			3				3		3	BAIK
13	Dicki Imam Prasetyo			3			2					3		3	BAIK
14	Erwin Kurniawan				4			3				3		3	BAIK
15	Ilham Aza Maulana		2				2					3		2	CUKUP
16	Kevin Muchamad Aristo			3				3				3		3	BAIK
17	Khoirul Khaerudin		2				2					2		2	CUKUP
18	Latiful Widayat		2				2					2		2	CUKUP
19	Muhammad Agus Sulaiman				4			3				3		3	BAIK
20	Muhammad Mashari Saktiyoko		2					3				2		2	CUKUP
21	Muhammad Syafiq Masyrur		2				2					2		2	CUKUP
22	Rama Tony Maulana		2				2					2		2	CUKUP
23	Riski Aminullah			3			2					2		2	CUKUP
24	Roni Purwanto		2				2					2		2	CUKUP
25	Ryan Andre Pratama			3			2					3		3	BAIK
26	Sirojuddien Noor Iskhaq			3			2					3		3	BAIK
27	Sukma Jati Pradana			3			2					3		3	BAIK
28	Syarif Hidayat		2					3				2		2	CUKUP
29	Syahrul Febri Wijaya		2				2					2		2	CUKUP
30	Windu Widiartha		2				2					3		2	CUKUP
31	Yusag Iklasul Adam			3			2					3		3	BAIK
32	Yusuf Syah Putra		2					3				2		2	CUKUP
33	Yufrialdo Ihza Dafa		2				2					2		2	CUKUP

Keterangan :

TDR = Tadarus

SY = Bersyukur

SLM = Salam

Kurang	:	jika diberikan skor 1 pada aspek yang dinilai
Cukup	:	jika diberikan skor 2 pada aspek yang dinilai
Baik	:	jika diberikan skor 3 pada aspek yang dinilai
Sangat Baik	:	jika diberikan skor 4 pada aspek yang dinilai

1 Penilaian Tadarus		
No.	Indikator	Skor
1	Belum bisa membaca Juz-Amma	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Membaca juz-Amma terbata - bata	Skor 2 jika hanya indikator nomor 1 dan 2 yang terpenuhi
3	Dapat membaca Juz-Amma lancar tetapi lama	Skor 3 jika hanya indikator nomor 1-3 yang terpenuhi
4	Dapat membaca Juz-Amma lancar dan cepat	Skor 4 jika hanya indikator nomor 1-4 yang terpenuhi

2 Penilaian Syukur		
No.	Indikator	Skor
1	Bersyukur kepada Allah SWT ketika masih bisa mengikuti pelajaran	Skor 1 jika hanya indikator nomor 1 yang terpenuhi
2	Bersyukur kepada Allah SWT ketika berhasil memecahkan masalah	Skor 2 jika hanya indikator nomor 1 dan 2 yang terpenuhi
3	Bersyukur kepada Allah SWT ketika berhasil presentasi hasil diskusi.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 3 dan 4 yang terpenuhi
4	Bersyukur kepada Allah SWT ketika pelajaran selesai	Skor 4 jika indikator nomor 1-4 yang terpenuhi

3 Penilaian Salam		
No.	Indikator	Skor
1	Mengucapkan salam ketika bertemu / memulai diskusi kelompok / saat presentasi.	Skor 1 jika tidak ada indikator yang terpenuhi
2	Menjawab salam ketika ada teman / guru yang mengucapkan salam.	Skor 2 jika hanya indikator nomor 1-2 yang terpenuhi
3	Mengucapkan salam ketika menutup diskusi kelompok / presentasi.	Skor 3 jika hanya indikator nomor 1-3 yang terpenuhi
4	Mengucapkan salam ketika pulang	Skor 4 jika indikator nomor 1-4 yang terpenuhi

Penilaian Kompetensi Ketrampilan

Mata Pelajaran : Teknik Listrik / Penyearah
 Kelas : X TAV 1 Jurusan Teknik Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul
 Waktu Pengamatan : Diskusi dan Pembelajaran

1. Kelompok 1 (Aditya, Alan, Andi, Andre K)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	4
3. Keselamatan kerja	5	4
4. Perawatan alat dan bahan	5	3
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	35
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	29
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	4
2. Lebih cepat	6	
Skor total		83

2. Kelompok 2 (Andre R, Anggara, Ardian, Ayyub)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	4
3. Keselamatan kerja	5	4
4. Perawatan alat dan bahan	5	3
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	35
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	26
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	3
2. Lebih cepat	6	
Skor total		79

3. Kelompok 3 (Aziz, Bima, Braja, Dian)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	4
3. Keselamatan kerja	5	4
4. Perawatan alat dan bahan	5	4
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	38
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	27
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	
2. Lebih cepat	6	5
Skor total		86

4. Kelompok 4 (Diki, Erwin, Ilham)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	4
3. Keselamatan kerja	5	4
4. Perawatan alat dan bahan	5	4
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	35
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	30
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	
2. Lebih cepat	6	5
Skor total		86

5. Kelompok 5 (Kevin, Khoiril, Latiful, M. Agus)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	3
3. Keselamatan kerja	5	4
4. Perawatan alat dan bahan	5	4
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	36
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	26
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	4
2. Lebih cepat	6	
Skor total		81

6. Kelompok 6 (M. Mashari, M.syafiq, Rama, Riski)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	4
3. Keselamatan kerja	5	4
4. Perawatan alat dan bahan	5	3
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	35
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	24
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	4
2. Lebih cepat	6	
Skor total		78

7. Kelompok 7 (Roni,Ryan, Sirojuddin, Sukma)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	4
3. Keselamatan kerja	5	4
4. Perawatan alat dan bahan	5	3
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	35
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	27
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	4
2. Lebih cepat	6	
Skor total		81

8. Kelompok 8 (Syarif, Syahrul, Windhu)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	4
3. Keselamatan kerja	5	4
4. Perawatan alat dan bahan	5	3
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	35
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	25
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	3
2. Lebih cepat	6	
Skor total		78

9. Kelompok 9 (yusag, yusuf, yulfriado)

Komponen yang dinilai	Skor maksimum	Skor yang dicapai
A. Proses		
1. Penggunaan alat	5	4
2. Langkah kerja	5	4
3. Keselamatan kerja	5	4
4. Perawatan alat dan bahan	5	3
B. Produk		
1. Kebenaran rangkaian	40	35
2. Kesesuaian rangkaian dengan fungsinya	30	27
C. Waktu		
1. Sesuai alokasi	4	4
2. Lebih cepat	6	
Skor total		81



ANGKET PENILAIAN MAHASISWA PPL 2015

JURUSAN AUDIO VIDEO

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Mata Pelajaran :
Kelas :
Jurusan :
Sekolah : SMK Muhammadiyah 1 Bantul

Petunjuk :

- Isilah angket ini sesuai dengan apa yang dilakukan mahasiswa PPL selama proses pembelajaran berlangsung.
- Masukan anda sangat berguna untuk meningkatkan kualitas mengajar mahasiswa PPL.
- Berilah tanda silang pada skala yang anda pilih.
1 = kurang jelas 2 = cukup jelas 3 = jelas 4 = sangat jelas

No	Pernyataan	Skala Penilaian
1	Sebagai guru mempunyai kepribadian yang dewasa	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
2	Sebagai guru mempunyai akhlak mulia dapat sebagai contoh	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
3	Sebagai guru dapat memahami peserta didik	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
4	Penjelasan tujuan pembelajaran	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
5	Penjelasan ruang lingkup materi pembelajaran	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
6	Penjelasan kebermaknaan mata pelajaran terhadap kompetensi lulusan	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
7	Penjelasan kegiatan yang harus dilakukan siswa dalam proses pembelajaran	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
8	Penjelasan media pembelajaran yang digunakan selama proses pembelajaran	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
9	Penjelasan tata tertib, etika, dan sanksi dalam proses pembelajaran	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
10	Penjelasan sumber acuan yang dirujuk dalam pembelajaran	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
11	Menguasai materi saat mengajar	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
12	Penjelasan penilaian (evaluasi) mahasiswa PPL	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
13	Mampu berkomunikasi dengan peserta didik	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4

Saran / Pendapat :

.....
.....
.....
.....
.....
.....

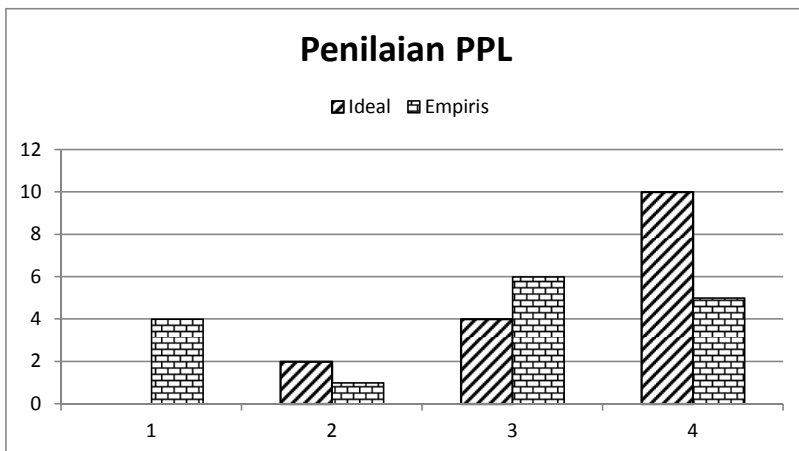
ANGKET PENILAIAN MAHASISWA PPL 2015
JURUSAN TEKNIK AUDIO VIDEO
SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

JUMLAH OPSI = 4

NO	BUTIR SOAL													JUMLAH	MODUS
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
1	2	2	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	43	4
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52	4
3	2	2	3	3	3	2	4	3	2	2	3	3	3	35	3
4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	2	3	3	4	42	3
5	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4
6	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	43	3
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52	4
8	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	4	32	2
9	2	2	2	3	3	2	3	2	4	2	2	2	3	32	2
10	2	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	38	3
11	2	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	43	3
12	3	4	2	3	1	4	4	4	3	3	4	4	4	43	4
13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52	4
14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	3
15	3	3	3	4	3	3	4	3	2	3	4	4	4	43	3
16	2	3	3	4	2	3	2	3	1	2	3	2	4	34	2
MIN														32	
MAX														52	
RATA - RATA														41.9375	
rata - rata ideal														32.5	
simpangan baku ideal														6.5	
rata - rata empiris														42	
simpangan baku empiris														3.33333333	

Distribusi Normal

-3	-1.5	0	1.5	3
13	22.8	32.5	42.3	52
32	37	42	47	52



Lampiran Foto Kegiatan PPL 2015

Minggu I




No	Hari / Tanggal	Foto Kegiatan
1	Senin, 10 Agustus 2015	 <p data-bbox="654 783 1230 814">Kegiatan Belajar Mengajar di kelas X TAV 1</p>
2	Selasa, 11 Agustus 2015	 <p data-bbox="654 1325 1360 1356">Mengoreksi Hasil Belajar siswa tentang gelang resistor</p>
3	Rabu, 12 Agustus 2015	 <p data-bbox="654 1860 1320 1890">Pendampingan ekstrakurikuler robotik (menyoldier)</p>

<p>4</p>	<p>Kamis, 13 Agustus 2015</p>	 <p>Mengajar kelas X TAV 1 tentang rangkaian resistor seri, paarel, dan campuran</p>
<p>5</p>	<p>Jumat, 14 Agustus 2015</p>	 <p>Mengoreksi hasil evaluasi siswa tentang rangkaian resistor seri, pararel, dan campuran</p>
<p>6</p>	<p>Sabtu, 15 Agustus 2015</p>	 <p>Bimbingan PPL dengan Pak Haryanto</p>

Lampiran Foto Kegiatan PPL 2015

Minggu II

No	Hari / Tanggal	Foto Kegiatan
1	Senin, 17 Agustus 2015	 <p data-bbox="654 1052 987 1083">Upacara 17 Agustus 2015</p>
2	Selasa, 18 Agustus 2015	 <p data-bbox="654 1417 1008 1451">Mengoreksi Laporan Siswa</p>
3	Rabu, 19 Agustus 2015	 <p data-bbox="654 1837 1143 1871">Bimbingan dengan Guru Pembimbing</p>

4	Kamis, 20 Agustus 2015	 <p data-bbox="654 552 995 583">Mengajar di kelas XTAV1</p>
5	Jumat, 21 Agustus 2015	 <p data-bbox="654 974 1008 1010">Mengoreksi Laporan Siswa</p>
6	Sabtu, 22 Agustus 2015	 <p data-bbox="654 1423 1143 1457">Bimbingan dengan Guru Pembimbing</p>

Lampiran Foto Kegiatan PPL 2015

Minggu III

No	Hari / Tanggal	Foto Kegiatan
1	Senin, 24 Agustus 2015	 <p data-bbox="654 856 1011 890">Mengajar di kelas X TAV 1</p>
2	Selasa, 25 Agustus 2015	 <p data-bbox="654 1829 1333 1892">Membantu administrasi akreditasi SMK Musaba dan mengoreksi laporan siswa</p>

3

Rabu, 26 Agustus 2015



Mengoreksi laporan siswa, bimbingan dengan guru pembimbing, dan pendampingan pelajaran ekstra

4

Kamis, 27 Agustus 2015



Saat mengajar dikelas dan pendampingan pelajaran ekstra kelas X TAV 1

5	Jumat, 28 Agustus 2015	 <p data-bbox="656 617 997 646">Menilai hasil belajar siswa</p>
6	Sabtu, 29 Agustus 2015	  <p data-bbox="656 1579 1432 1642">Potongan video saat pembuatan video pembelajaran dan saat bimbingan dengan guru pembimbing</p>

Lampiran Foto Kegiatan PPL 2015

Minggu IV

No	Hari / Tanggal	Foto Kegiatan
1	Senin, 31 Agustus 2015	 <p data-bbox="673 856 954 892">Saat mengajar dikelas</p>
2	Selasa, 01 September 2015	  <p data-bbox="673 1780 1289 1812">Saat instalasi komputer dan mengoreksi laporan</p>
3	Rabu, 02 September 2015	Mohon maaf pak lupa belum ambil dokumentasi

4

Kamis, 03 September 2015



Menganalisis hasil belajar siswa X TAV1

5

Jumat, 04 September 2015



Analisis hasil pengamatan siswa

6

Sabtu, 05 September 2015



Membuat media pembelajaran