

**LAPORAN INDIVIDU**

**PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
DI SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL  
TAHUN AJARAN 2017/2018**

**15 September 2017 – 15 November 2017**



**Oleh :**

**Ima Luciany Milansari**

**NIM 14502244003**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2017**

## HALAMAN PENGESAHAN


Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Ima Luciany Milansari  
NIM : 14502244003  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika  
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika  
Fakultas : Teknik


telah melaksanakan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Muhammadiyah Bantul dari tanggal 15 September 2017 – 15 November 2017. Hasil pelaksanaan PLT tercantum pada laporan ini. Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu persyaratan Mata Kuliah Praktik Lapangan Terbimbing Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta


Yogyakarta, 13 November 2017

Mengetahui/Mengesahkan,  
Dosen Pembimbing Lapangan (DPL)      Guru Pembimbing Lapangan (GPL)


  
Drs. Djoko Santoso, M.Pd.  
NIP. 19580422 198403 1 002

  
Kusmanto, S.Pd.  
NBM. 1148204

  
Kepala Sekolah  
SMK Muhammadiyah 1 Bantul

  
Widada, S.Pd.  
NIP. 19690212 200012 1 002

Koordinator PLT  
SMK Muhammadiyah 1 Bantul,

  
Harimawan, S.Pd.T.  
NBM. 952741

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuhu

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat melaksanakan dan menyelesaikan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Muhammadiyah 1 Bantul sampai dengan penyusunan laporan hasil PLT ini dapat terselesaikan.

Laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini disusun guna memenuhi kewajiban setelah melaksanakan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) dan sekaligus sebagai salah satu syarat kelulusan studi pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika di Universitas Negeri Yogyakarta.

Penyusunan laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini disusun berdasarkan apa yang telah dilakukan pada saat Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) selama kurang lebih 2 bulan, yakni dari tanggal 15 September 2017 dan berakhir pada tanggal 15 November 2017 di SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

Terselesaikannya laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini tentunya tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik dalam pengumpulan data laporan maupun dalam penyusunannya. Maka dari itu, penyusun ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta beserta jajarannya yang telah memberikan kesempatan untuk pelaksanaan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing.
2. Dr. Widarto selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Moh. Khairudin, M.T. Ph.D. selaku Wakil Dekan I Fakultas Teknik Uinversitas Negeri Yogyakarta.
4. Drs. Djoko Santoso, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Lapangan PLT (DPL-PLT) Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika yang telah memberikan izin untuk melaksanakan PLT di sekolah.
5. Widada, S.Pd. selaku Kepala SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang telah memberikan izin untuk melaksanakan PLT di sekolah.
6. Harimawan, S.Pd.T. selaku Koordinator PLT SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang telah banyak membantu dan memberikan bimbingan.
7. Nanang Koya, S.Pd.T selaku K3 TAV SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang telah banyak membantu dan memberikan bimbingan.
8. Kusmanto, S.Pd. dan Guru Pembimbing Lapangan (GPL) yang telah memberikan kritik, saran, dan arahan, serta bimbingan pada saat pelaksanaan PLT sampai dengan terselesaikannya laporan ini.

9. Bapak dan Ibu Guru Kompetensi Keahlian Teknik Audio Video yang selalu membimbing dan membantu pada saat pelaksanaan PLT.
10. Seluruh guru dan karyawan SMK Muhammadiyah 1 Bantul.
11. Seluruh Siswa-Siswi SMK Muhammadiyah 1 Bantul khususnya kelas XI TAV 1 dan XI TAV 2 yang telah membantu dalam pelaksanaan PLT.
12. Rekan-rekan satu kelompok yang saling mendukung satu sama lain, baik pada saat pelaksanaan PLT maupun pada penyusunan laporan ini.
13. Semua pihak yang telah membantu penyusunan laporan ini, yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu.

Penyusun menyadari bahwa laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu kritik maupun saran sangat diharapkan. Penyusun memohon maaf apabila di dalam laporan ini masih banyak kekurangan dan kesalahan.

Yogyakarta, 13 November 2017

Penyusun

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>ABSTRAK</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Analisis Situasi.....	1
1. Tujuan .....	1
2. Sejarah Singkat Berdirinya Sekolah .....	2
3. Visi dan Misi Muhammadiyah 1 Bantul.....	2
4. Letak Geografis dan Kondisi Fisik .....	3
5. Potensi Siswa .....	7
6. Potensi Guru dan Karyawan .....	8
7. Bidang Akademis.....	8
8. Bimbingan Belajar .....	8
9. Kegiatan Kesiswaan.....	9
10. Organisasi dan Fasilitas OSIS.....	9
11. Prestasi Siswa SMK Muhammadiyah 1 Bantul.....	10
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT.....	10
1. Tahap Persiapan.....	11
2. Tahap Pelaksanaan.....	12
3. Tahap Evaluasi.....	13
<b>PELAKSANAAN DAN ANALISA HASIL PELAKSANAAN</b> .....	14
A. Persiapan Praktik Lapangan Terbimbing.....	14
1. Pengajaran Mikro ( <i>Microteaching</i> ) .....	14
2. Pembekalan PLT.....	14
3. Observasi Lingkungan Sekolah dan Kelas .....	15
4. Persiapan Mengajar.....	19
B. Pelaksanaan PLT.....	20
1. Observasi .....	20
2. Pembekalan Bersama DPL .....	20
3. Penerjunan .....	21
4. Praktik Mengajar.....	21

5. Kegiatan Non-Mengajar .....	25
6. Umpan Balik Pembimbing.....	25
7. Evaluasi.....	26
8. Penyusunan Laporan.....	26
9. Penarikan PLT .....	26
C. Analisis Hasil Pelaksanaan .....	26
D. Refleksi .....	27
<b>PENUTUP</b> .....	30
A. Kesimpulan .....	30
B. Saran .....	30
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	32

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Daftar Prestasi Siswa SMK Muhammadiyah 1 Bantul.....	10
Tabel 2 Praktik Mengajar PRE XI TAV I.....	21
Tabel 3 Praktik Mengajar Sistem RTV XI TAV I.....	22
Tabel 4 Praktik Mengajar Sistem RTV XI TAV II.....	22
Tabel 5 Praktik Mengajar Sistem Audio Kelas XI TAV I.....	23
Tabel 6 Praktik Mengajar Sistem Audio XI TAV II.....	24

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Fasilitas Masjid SMK Muh. 1 Bantul.....	254
Gambar 2 Fasilitas Lab. Evercoss Kompetensi TAV .....	254
Gambar 3 Pendampingan OBJ Kategori Lantip Trengginas.....	254
Gambar 4 Penyerahan PLT UNY 2017 .....	255
Gambar 5 Peresmian Lab. Evercoss Customer Service .....	255
Gambar 6 Siswa Membuat Tone Control.....	255
Gambar 7 Suasana Ujian Tengah Semester (UTS) .....	256
Gambar 8 Siswa Melakukan Uji Coba Rangkaian Tone Control .....	256
Gambar 9 Siswa Melakukan Ujian Harian .....	256

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Lembar Observasi Kondisi Sekolah
- Lampiran 2. Lembar Observasi Pembelajaran Kelas
- Lampiran 3. Matrikulasi Program PLT
- Lampiran 4. Jadwal Mengajar
- Lampiran 5. Silabus Mapel Perencanaan Rangkaian Elektronika
- Lampiran 6. Silabus Mapel Perekayasaan Sistem Radio dan Televisi
- Lampiran 7. Silabus Mapel Perekayasaan Sistem Audio
- Lampiran 8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 9. Bahan Ajar
- Lampiran 10. Jobsheet Praktikum
- Lampiran 11. Soal Ujian Teori
- Lampiran 12. Daftar Penilaian Siswa
- Lampiran 13. Daftar Presensi Praktik Siswa TAV
- Lampiran 14. Kartu Bimbingan PLT
- Lampiran 15 Catatan Mingguan
- Lampiran 16. Dokumentasi Kegiatan PLT

**PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
DI SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL**

**Oleh:**

**Ima Luciany Milansari**

**NIM 14502244003**

**ABSTRAK**

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan salah satu mata kuliah wajib tempuh oleh seluruh mahasiswa UNY yang mengambil jurusan kependidikan. PLT bertujuan untuk melatih mahasiswa dalam mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang dimiliki dalam proses pembelajaran di sekolah sesuai dengan bidang studi serta kemampuan yang dimilikinya masing-masing. PLT dapat menjadi media bagi mahasiswa guna mendapat pengalaman yang nyata dalam proses pembelajaran, sehingga dapat menjadi bekal bagi mahasiswa guna mengembangkan dirinya sebagai guru muda yang akan menjadi pendidik di masa yang akan datang.

Sebelum pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT), mahasiswa diharuskan mempersiapkan diri dengan baik dari segi mental, fisik, maupun penguasaan materi dengan melakukan kegiatan pra-PLT. Adapun kegiatan pra-PLT yaitu Pembelajaran Mikro, Pembekalan PLT, Observasi Pembelajaran Kelas, Observasi Kondisi Sekolah, dan Persiapan Mengajar. Kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul, tepatnya di jalan Parangtritis KM.12, Manding, Trirenggo, Bantul. Pelaksanaan kegiatan dimulai pada tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017 dengan kegiatan praktik mengajar maupun non-mengajar. Kegiatan praktik mengajar yaitu Pembuatan RPP, Pembuatan Media Pembelajaran, Pelaksanaan Mengajar, Evaluasi, Bimbingan dengan GPL ataupun DPL, dan Pembuatan Lembar Kerja Siswa. Kegiatan nonmengajar yaitu Apel Rutin, Upacara Hari Kesaktian Pancasila, Pendampingan OBJ. Pada pelaksanaan kegiatan mengajar, kelas yang diampu adalah XI TAV 1 dan XI TAV 2 dengan mata pelajaran PRE, Perekayasaan Sistem RTV, dan Perekayasaan Sistem Audio. Jumlah jam untuk setiap pembelajaran adalah 6 jam pelajaran. Praktik mengajar dilakukan dengan beberapa cara, mulai dari *teeam teaching*, praktik mengajar terbimbing, hingga praktek mengajar mandiri.

Pada realisasinya kegiatan pembelajaran berjalan kurang sesuai dengan target yang sudah direncanakan namun dapat diselesaikan dengan baik. Harapan ke depan, semoga PLT dapat terus dilaksanakan dan jalinan silaturahmi serta kerjasama antara Universitas Negeri Yogyakarta dengan SMK Muhammadiyah 1 Bantul dapat terus terjalin, sehingga membuka peluang kerjasama di bidang yang lain dan dapat memberikan manfaat bagi kedua pihak.

**Kata Kunci : *PLT, SMK Muh. 1 Bantul, Pendidikan Teknik Elektronika, Teknik Audio Video***

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Praktik Lapangan Terbimbing(PLT) merupakan salah satu mata kuliah wajib tempuh oleh seluruh mahasiswa UNY yang mengambil jurusan kependidikan. Program PLT adalah kegiatan yang bertujuan untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon pendidik atau tenaga kependidikan. Program PLT mempunyai visi yaitu sebagai wahana pembentukan calon guru atau tenaga kependidikan yang profesional.

Misi PLT adalah menyiapkan dan menghasilkan calon guru atau tenaga kependidikan yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan, dan keterampilan profesional, mengintegrasikan dan mengimplementasikan ilmu yang telah dikuasainya ke dalam praktik keguruan dan atau praktik kependidikan, memantapkan kemitraan UNY dengan sekolah serta lembaga kependidikan, dan mengkaji serta mengembangkan praktik keguruan dan praktik kependidikan.

Lokasi PLT adalah sekolah atau lembaga pendidikan yang ada di wilayah Propinsi DIY dan Jawa Tengah. Sekolah meliputi SD, SLB, SMP, MTs, SMA, SMK, dan MAN. Lembaga pendidikan mencakup lembaga pengelola pendidikan seperti Dinas Pendidikan, Sanggar Kegiatan Belajar (SKB) milik kedinasaan, *club* cabang olah raga, balai diklat di masyarakat atau instansi swasta. Sekolah atau lembaga pendidikan yang digunakan sebagai lokasi PLT dipilih berdasarkan pertimbangan kesesuaian antara mata pelajaran atau materi kegiatan yang dipraktikkan di sekolah atau lembaga pendidikan dengan program studi mahasiswa. Pada program PLT tahun 2017 ini, penulis mendapatkan lokasi pelaksanaan PLT di SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Tepatnya di Jalan Parangtritis KM. 12, Manding, Tirirenggo, Bantul.

### **A. Analisis Situasi**

#### **1. Tujuan**

Analisis situasi dilakukan sebagai upaya untuk menggali potensi dan kendala yang ada sebagai acuan untuk dapat merumuskan program. Langkah awal sebelum mahasiswa melaksanakan program PLT UNY 2016 di sekolah adalah melakukan observasi yang bertujuan untuk mengenal dengan baik keadaan lokasi yang akan dijadikan sebagai tempat kegiatan PLT. Metode yang digunakan dalam observasi adalah melakukan pengamatan langsung terhadap situasi dan kondisi sekolah dan melakukan wawancara dengan komponen pihak-pihak sekolah di SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Beberapa aspek yang diobservasi saat melakukan analisis situasi adalah sebagai berikut:

- a. Kondisi sekolah
- b. Proses pembelajaran dikelas dan peserta didiknya

- c. Proses pembelajaran
- d. Kondisi lembaga atau sekolah.

Dari proses observasi didapatkan berbagai informasi tentang SMK Muhammadiyah 1 Bantul sebagai dasar acuan atau konsep awal untuk melakukan kegiatan praktik PLT di SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

## 2. Sejarah Singkat Berdirinya Sekolah

SMK Muhammadiyah 1 Bantul merupakan sebuah Sekolah Menengah Kejuruan yang berada di kawasan Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Sekolah ini beralamat lengkap di Jl. Parangtritis Km. 12, Manding, Trirenggo, Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. SMK Muhammadiyah 1 Bantul pada awal berdirinya bernama STM Muhammadiyah Bantul. STM Muhammadiyah Bantul didirikan atas prakarsa Bapak Mursidi yang kemudian membentuk panitia Pendirian STM Muhammadiyah Bantul. Pada bulan Nopember 1969 Panitia menghadap Pimpinan Muhammadiyah Daerah, dilanjutkan kepada Ketua Majelis Pendidikan Pengajaran dan Kebudayaan Daerah Kabupaten Bantul untuk mendapatkan persetujuan pendirian STM Muhammadiyah Bantul. Sehingga pada tanggal : 01 JANUARI 1970 berhasil mendapatkan piagam pendirian nomor : E-45/MPPM/SK/1970 dari Majelis pendidikan Pengajaran dan Kebudayaan.

Pada perkembangannya STM Muhammadiyah Bantul kemudian menyesuaikan dengan regulasi pemerintah dan mengubah namanya menjadi SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang awalnya hanya memiliki jurusan yaitu Mesin Kontruksi, Bangunan Gedung, hingga saat ini mempunyai 4 Program Keahlian yaitu :

1. Teknik Pemesinan
2. Teknik Kendaraan Ringan
3. Teknik Audio Video
4. Rekayasa Perangkat Lunak

## 3. Visi dan Misi Muhammadiyah 1 Bantul

**Visi** : “Membentuk tamatan yang berakhlak mulia, mandiri dan berdaya saing”.

**Misi** : Melalui keterbukaan, kemitraan dan pelayanan prima, SMK Muhammadiyah 1 Bantul :

- a. Menerapkan kedisiplinan dan kejujuran yang di landasi ketaqwaan kepada Allah SWT.

- b. Menyelenggarakan pendidikan dan latihan dengan mengedepankan keunggulan, keterampilan, kemandirian, berjiwa usaha serta memiliki sikap profesional yang berorientasi masa depan.
- c. Melaksanakan penjaminan manajemen mutu yang mengacu pada ISO 9001 : 2008, untuk membekali siswa dengan kemampuan yang dapat bersaing untuk mengantarkan pada dunia kerja

**Slogan :**

SMK Muhammadiyah 1 Bantul mempunyai slogan “5R”

- 1. Ringkas
- 2. Resik
- 3. Rapi
- 4. Rajin
- 5. Rawat

**Moto :**

Sekolah bertekad memenuhi persyaratan *stakeholders*:

Menjadikan Allah SWT sebagai sumber kekuatan.

Usaha membangun kerja sama dan saling menghargai.

Selalu ramah dan ikhlas dalam melayani.

Arif dalam berpikir, bertindak dan bersikap.

Bersemangat dalam mencapai tujuan.

Amanah yang berorientasi solusi dan prestasi.

**4. Letak Geografis dan Kondisi Fisik**

SMK Muhammadiyah 1 Bantul terdiri dari empat unit untuk pembelajaran siswa dan satu unit untuk usaha. Unit 1 untuk kegiatan pembelajaran normatif, adaptif, teori produktif dan kegiatan pembelajaran kompetensi keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (RPL). Unit 2 untuk pembelajaran praktik produktif Teknik Kendaraan Ringan (TKR), Unit 3 untuk pembelajaran praktik produktif Teknik Pemesinan (TP) dan Unit 4 untuk pembelajaran praktik produktif Teknik Audio Video (TAV), dimana dahulu unit 4 merupakan tempat usaha dalam bidang jasa perbaikan kendaraan ringan dan las.

**a. SMK Muhammadiyah 1 Bantul Unit 1**

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

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

**1) Ruang kelas teori**

Ruang teori untuk kegiatan pembelajaran sebanyak 24 ruang. Di ruang kelas teori terdapat *white board*, *LCD*, meja dan kursi, rak buku, penghapus, spidol.

**2) Ruang guru**

Terdapat 1 ruang guru untuk guru-guru mata pelajaran umum (bukan mata pelajaran produktif). Ruang ini cukup memadai, terdapat *AC*, *computer* dan jumlah meja kursi yang memadai.

**3) Ruang kepala sekolah**

Terdapat 1 ruang khusus yang dijadikan sebagai ruang kepala sekolah dan wakil kepala sekolah dan kondisi ruangan tersebut cukup baik dan terdapat kamera *cctv*.

**4) Ruang IPM**

Ruang IPM memiliki ukuran 3x3 m dan dapat dikatakan ruangan ini kurang memadai untuk kegiatan IPM terutama untuk rapat besar FORTASI dan forum yang lain sehingga harus menggunakan ruang kelas atau aula untuk koordinasi.

**5) Kantor tata usaha (TU)**

Terdapat 1 ruang tata usaha dengan kondisi ruangan baik dan tertata rapi.

**6) Perpustakaan**

Ruang perpustakaan terletak dilantai 2 dengan kondisi baik. Perpustakaan MUSABA memiliki fasilitas-fasilitas yang mendukung penggunaannya seperti kursi yang cukup, kipas angin, beberapa set komputer, rak buku, dan koleksi buku yang cukup namun ruangan ini masih dirasa kurang luas.

**7) Laboratorium kimia dan fisika**

Laboratorium kimia dan fisika menjadi satu ruangan, terletak di lantai 2, tepatnya diatas ruang dapur sekolah. Fasilitasnya yang ada di laboratorium: meja dan kursi praktikum, wastafel, almari alat dan bahan, komputer, dan printer. Laboratorium ini kurang terawat karena jarang digunakan. Laboratorium belum memenuhi standar keamanan sebuah laboratorium yang baik karena letaknya kurang strategis (lantai 2), dengan tangga-tangga yang cukup landai, ventilasi yang kurang memadai sehingga sirkulasi udara tidak lancar dan belum terdapat

saluran pembuangan limbah yang memadai serta belum ada laboran yang bertugas untuk memelihara ruangan, alat dan bahan di laboratorium.

#### **8) Laboratorium Komputer**

Terdapat 2 ruang laboratorium komputer. Laboratorium komputer 1 digunakan untuk kegiatan pembelajaran mata pelajaran oleh siswa kompetensi keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (Teknik Rekayasa Perangkat Lunak) kelas X dan XI. Fasilitas yang terdapat pada laboratorium antara lain perangkat komputer dengan jumlah 40 komputer, AC, dan LCD proyektor. Kondisi ruangan tersebut sudah baik dan Laboratorium komputer 2, digunakan untuk kegiatan pembelajaran mata pelajaran oleh siswa kompetensi keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (Teknik Rekayasa Perangkat Lunak) kelas XI dan XII.

#### **9) Masjid**

Terdapat sebuah masjid dengan nama Al-Manar yang digunakan sebagai tempat utama ibadah sholat. Masjid yang ada kurang memadai untuk seluruh guru dan siswa jika akan sholat berjamaah sehingga harus menggunakan Aula untuk menampung siswa kelas X hingga kelas XII.

#### **10) Ruang Kasir (Pembayaran SPP)**

Terdapat satu ruang kasir yang dibagi menjadi 2 bagian. Bagian pertama digunakan untuk pembayaran SPP kompetensi keahlian TKR dan TP, bagian kedua digunakan untuk pembayaran SPP kompetensi keahlian TAV dan TRPL.

#### **11) Tempat Parkir**

Terdapat 2 tempat parkir yaitu tempat parkir untuk siswa dan tempat parkir untuk guru dan karyawan. Tempat parkir siswa berada di lahan terbuka dan terletak di sebelah timur gedung SMK, sedangkan parkir guru dan karyawan berada disamping barat gedung SMK.

#### **12) Bengkel Praktik Produktif**

Bengkel praktik produktif digunakan untuk pembelajaran guna memberikan keterampilan kompetensi siswa di bidang produktif. Terdapat 5 bengkel praktik produktif : bengkel praktik TRPL di unit 1, bengkel praktik TKR di unit 2, bengkel praktik TP di unit 3 dan bengkel praktik TAV di unit 4. Keempat bengkel tersebut dalam kondisi baik.

**13) Aula**

Ruang aula digunakan bila ada kegiatan khusus. Ruang aula ini menggunakan 2 buah kelas yang dapat digabungkan sehingga luasnya memadai. Aula selalu terlihat bersih dan rapi karena merangkap sebagai tempat sholat jamaah dhuhur.

**14) Gedung Serbaguna**

Ruang ini digunakan untuk rapat dan workshop. Ruang ini terdapat di lantai 2 di atas tempat parkir mobil, dibangun pada tahun 2012. Gedung ini juga merupakan gedung pertemuan serbaguna.

**15) Lapangan olahraga**

Terdapat sebuah lapangan bola basket yang sekaligus dapat digunakan sebagai tempat upacara bendera dan apel pagi.

**16) Studio Musik**

Terdapat sebuah studio musik dengan fasilitas yang ada sudah sesuai dengan kebutuhan minimal dari sebuah studio musik.

**17) Ruang BP/BK**

Ruang BP/BK terletak dibagian tengah gedung SMK unit 1 secara keseluruhan. Ruang ini dalam kondisi baik. Bimbingan konseling SMK Muhammadiyah 1 Bantul mempunyai tujuh macam layanan bimbingan dan konseling, yaitu:

- i. Layanan orientasi
- ii. Layanan informasi
- iii. Layanan penempatan dan penyaluran
- iv. Layanan pembelajaran
- v. Layanan konseling individual
- vi. Layanan bimbingan kelompok
- vii. Layanan konseling kelompok

**18) Dapur**

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

**19) Toilet**

Toilet guru disediakan 3 tempat dan beberapa toilet siswa yang cukup memadai jumlahnya. Kebersihan toilet guru dan siswa selalu terjaga karena terdapat petugas kebersihan.

**20) Ruang UKS**

Terletak di sebelah selatan masjid tepatnya dibawah sebelah tangga naik lantai 2. Kondisi ruang UKS cukup baik serta fasilitas yang ada

di UKS sudah lengkap berupa kasur dengan tirai tertutup dan obat-obatan.

### **21) Koperasi Siswa**

Baru berusia 4 tahun, awalnya unit percetakan berkembang menjadi koperasi akan tetapi masih memiliki kekurangan yaitu belum adanya struktur organisasi. Penanggung jawab adalah Bapak Wahid, Ibu Rini Rahayu dan Ibu Budiman. Tidak memiliki simpanan wajib dan simpanan pokok. Beranggotakan guru dan karyawan. Dikelola mandiri terpisah dari sekolah.

### **22) Pos Satpam**

Pos satpam terletak di sebelah gerbang sekolah. Ada 2 satpam yang setiap hari bertugas. Di dalam pos satpam juga terdapat layar CCTV yang digunakan untuk memantau seluruh kegiatan yang ada di luar atau dalam sekolah.

#### **b. SMK Muhammadiyah 1 Bantul Unit 2**

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

Selatan : Persawahan	Utara : Rumah Warga
Barat : Persawahan	Timur : Rumah Warga

#### **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 dikomplek sebelah timur pasar bantul. Secara geografis berbatasan dengan:

Selatan : Rumah Warga	Utara : Rumah Warga
Barat : Rumah Warga	Timur : Rumah Warga

#### **d. SMK Muhammadiyah 1 Bantul Unit 4**

Digunakan sebagai tempat berlangsungnya kegiatan praktik produktif program keahlian Teknik Audio Video. Unit 4 beralamat di Dusun Serayu Bantul. Secara geografis berbatasan dengan:

Selatan : Rumah Warga	Utara : Rumah Warga
Barat : Rumah Warga	Timur : Rumah Warga

### **5. Potensi Siswa**

SMK Muhammadiyah 1 Bantul tahun ajaran 2016/2017 memiliki jumlah pelajar laki-laki lebih banyak dari pada jumlah pelajar perempuan.

Sebagian besar siswa berasal dari daerah Bantul, selebihnya dari kota Yogyakarta, Gunung Kidul, Kulon Progo dan luar DIY. Adanya perbedaan latar belakang tempat asal siswa menyebabkan perlunya pendekatan yang tepat untuk mencapai keberhasilan proses belajar mengajar di sekolah. Siswa SMK Muhammadiyah 1 Bantul 100% beragama Islam, sehingga kegiatan keislaman banyak diadakan di sekolah, bahkan nuansa islami sangat terasa di lingkungan SMK.

## 6. Potensi Guru dan Karyawan

### a. Jumlah Guru

- |   |            |
|---|------------|
| 1) Guru pengajar Normatif, adaptif, dan produktif | : 94 orang |
| 2) Guru BP/BK                                     | : 8 orang  |
| 3) Staf dan karyawan                              | : 29 orang |

### b. Latar Belakang Pendidika Guru

- |                  |            |
|------------------|------------|
| 1) Magister (S2) | : 4 orang  |
| 2) Strata (S1)   | : 84 orang |
| 3) Sarjana Muda  | : 2 orang  |
| 4) Diploma       | : 4 orang  |

## 7. Bidang Akademis

Kegiatan pembelajaran mata pelajaran normatif, adaptif dan teori produktif Kompetensi Keahlian Teknik Audio Video berlangsung di Unit 1. Sedangkan kegiatan pembelajaran praktik produktif keahlian Teknik Audio Video berlangsung unit 4. Sedangkan untuk praktik produktif untuk kompetensi keahlian lain berlangsung di bengkel praktik masing-masing kompetensi keahlian. Bidang keahlian/ Kompetensi keahlian yang dimiliki SMK Muhammadiyah 1 Bantul, antara lain:

- Bidang Keahlian Teknik Pemesinan (Akreditasi A)
- Bidang Keahlian Teknik Kendaraan Ringan (Akreditasi A)
- Bidang Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (Akreditasi A)
- Bidang Keahlian Teknik Audio Video (Akreditasi A)
- Bidang Keahlian Teknik Sepeda Motor

## 8. Bimbingan Belajar

SMK Muhammadiyah 1 Bantul memiliki bimbingan belajar yang dilaksanakan pada kelas 3 untuk persiapan menghadapi ujian akhir. Waktu pembelajaran adalah pada sore hari dimana aktivitas sekolah sudah selesai dan dilaksanakan setiap harinya. Bimbingan belajar dilaksanakan di sekolah tepatnya di ruang kelas. Bimbingan belajar SMK Muhammadiyah 1 Bantul berupa pembelajaran materi materi yang akan diujikan pada ujian akhir nasional (UAS) dan

dilaksanakan juga ujian uji coba untuk mengukur kemampuan siswa. Hasil ujian uji coba akan mendapatkan data kemampuan siswa dan untuk siswa yang mempunyai kemampuan yang kurang akan mendapat perlakuan khusus agar dapat menyesuaikan dengan siswa siswa yang lainnya.

### **9. Kegiatan Kesiswaan**

Peserta ekstrakurikuler merupakan kelas 1 dan 2, karena kelas 3 lebih fokus dalam mempersiapkan UAN dan uji kompetensi. Kegiatan ekstrakurikuler SMK Muhammadiyah 1 Bantul sering mengikuti lomba antar pelajar di Yogyakarta dan pernah meraih juara 2 dan 3 pada lomba yang diselenggarakan di UNY untuk cabang Bola Voli. Beberapa kegiatan kesiswaan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul diantaranya:

- a. Hisbul Wathon (HW) : Aktif dan wajib untuk kelas X
- b. Tapak Suci : Aktif dan wajib untuk kelas X
- c. Olah Raga
  - 1) Sepakbola : Aktif
  - 2) Bola basket : Aktif
  - 3) Bola voli : Aktif
  - 4) Bulutangkis : Aktif
  - 5) Tenis Meja : Aktif
- d. Ismuba
  - 1) Khotbah : Tidak Aktif
  - 2) Qiro'ah : Tidak Aktif
  - 3) Iqro' : Aktif
  - 4) Tartil : Tidak Aktif
- e. Keputrian : Aktif
- f. Seni Musik : Aktif
- g. Paduan Suara : Aktif
- h. Mading : Aktif
- i. Pleton Inti : Aktif

### **10. Organisasi dan Fasilitas OSIS**

SMK Muhammadiyah 1 Bantul memiliki organisasi kesiswaan yang biasa disebut dengan IPM (Ikatan Pemuda Muhammadiyah) atau setara dengan OSIS. Memiliki ruangan tersendiri, namun tidak cukup besar sehingga apabila ingin mengadakan rapat tertentu dengan jumlah peserta yang banyak, biasanya menggunakan ruangan serbaguna dan masjid. Anggota IPM merupakan kelas 1 dan 2. Sering mengikuti berbagai lomba dan tahun

2010 menjadi tuan rumah lomba antar pelajar sekolah menengah se kabupaten Bantul.

### 11. Prestasi Siswa SMK Muhammadiyah 1 Bantul

SMK Muhammadiyah 1 Bantul mampu mengembangkan potensi yang dimiliki oleh siswa-siswi dan berhasil mendapatkan berbagai gelar atau penghargaan pada bidang akademis maupun non-akademis yang tercantum pada tabel.

Tabel 1 Daftar Prestasi Siswa 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
20	Lomba Voli POR Pelajar	Juara II	2014	Kabupaten

### B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT

Perumusan program yang disusun dalam kegiatan PLT di SMK Muhammadiyah 1 Bantul berdasarkan atas hasil observasi yang dilakukan pada tahap awal. Beberapa program yang kemudian direncanakan sesuai dengan kebutuhan siswa khususnya dan sekolah pada umumnya. Perencanaan program disusun berdasar hasil observasi yang diperoleh disertai dengan *time schedule* yang diupayakan memenuhi dan mampu mengakomodasi berbagai kegiatan terhadap

waktu pelaksanaan yang hanya selama dua bulan. Program kegiatan yang dirancang tentunya sesuai dengan tujuan dari kegiatan PLT.

Kegiatan PLT dimulai sejak tanggal 15 September 2017 sampai 15 November 2017 yang dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang diawali dengan pelaksanaan kegiatan observasi untuk persiapan PLT pada bulan Februari sampai dengan sebelum pelaksanaan PLT. Secara garis besar, tahap-tahap kegiatan PLT adalah sebagai berikut.

## **1. Tahap Persiapan**

### **a. *Micro Teaching***

Pengajaran Mikro/PLT I (*Micro Teaching*) dilaksanakan pada semester VI di Fakultas Teknik UNY. Kegiatan ini merupakan latihan pengajaran yang dibatasi dalam skala kecil yaitu dalam waktu mengajar maupun jumlah siswa yang mengikuti. Dalam kegiatan PLT 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 PLT.

Dalam pelaksanaannya mahasiswa menggunakan pakaian rapi dan memakai baju putih dan celana hitam kain dan melakukan simulasi pembelajaran di dalam kelas dimana dosen pembimbing memberikan penilaian dan mahasiswa yang lain berperan sebagai murid. Serta memberikan materi mengenai bagaimana mengajar dengan teori, lab, maupun praktik, membuka pelajaran, mengkondisikan kelas, memberi dan menjawab pertanyaan dari siswa dan cara menutup pelajaran di kelas. Keterampilan yang dimiliki setiap metode mengajar berbeda-beda karena mengandung aspek dari segi kognitif, afektif dan psikomotorik tergantung cara mengajar teori, lab maupun praktik di bengkel.

### **b. Pembekalan**

Pada tahap pembekalan ini merupakan tahap akhir dari tahapan persiapan. Mahasiswa – mahasiswa yang telah melakukan *microteaching* dikumpulkan oleh dosen untuk diberikan pembekalan. Pembekalan yang diberikan antara lain evaluasi hasil *microteaching* memaparkan kekurangan – kekurangan mahasiswa. Selain itu, dosen juga memberikan masukan tentang hal – hal yang perlu diperhatikan pada saat melakukan PLT. Dalam tahap pembekalan ini mahasiswa sudah mendapatkan dosen pembimbing PLT sesuai dengan sekolah yang di pilih saat meng-*entry* data sekolah dan disini saya mendapatkan dosen pembimbing Bapak Djoko Santoso, M.Pd.. Serta mahasiswa perlu memperhatikan hal – hal di sekolah antara lain berpakaian

rapi dan sopan pada saat mengajar, cara mengkondisikan kelas, sampai dengan proses komunikasi yang baik dengan semua warga sekolah.

## **2. Tahap Pelaksanaan**

### **a. Observasi**

Observasi dilakukan sebelum praktikan praktik mengajar, yakni pada bulan Maret 2017. 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 PLT. Kegiatan ini meliputi pengamatan langsung dan wawancara dengan guru pembimbing dan siswa. Hal ini mencakup antara lain:

#### **a. Observasi lingkungan sekolah**

Dalam pelaksanaan observasi praktikan mengamati beberapa aspek yaitu:

- 1) Kondisi fisik sekolah
- 2) Potensi siswa, guru dan karyawan
- 3) Fasilitas KBM, media, perpustakaan dan laboratorium
- 4) Ekstrakurikuler dan organisasi siswa
- 5) Bimbingan konseling
- 6) UKS
- 7) Administrasi
- 8) Koperasi, tempat ibadah dan kesehatan lingkungan.

#### **b. Observasi perangkat pembelajaran**

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

#### **c. Observasi proses pembelajaran**

Tahap ini meliputi kegiatan observasi proses kegiatan belajar mengajar langsung di kelas. Hal-hal yang diamati dalam proses belajar mengajar adalah membuka pelajaran, penyajian materi, metode pembelajaran, penggunaan bahasa, penggunaan waktu, gerak, tehnik bertanya, tehnik penguasaan kelas, penggunaan media, bentuk dan cara penilaian dan menutup pelajaran.

#### **d. Observasi perilaku siswa**

Praktikan mengamati perilaku siswa ketika mengikuti proses kegiatan belajar mengajar baik di dalam maupun di luar kelas.

#### **b. Pelaksanaan Pembelajaran**

Pada tahap ini mahasiswa melaksanakan proses pembelajaran didalam kelas. Untuk di SMK Muhammadiyah 1 Bantul berbeda dengan sekolah – sekoah pada umumnya. Pada tahap ini mahasiswa dengan membuka pelajaran dengan salam pembuka dan berdoa, membaca Ayat Suci Al-qur'an (tadarus) dilanjutkan dengan materi pembelajaran yang akan di ajarkan baik itu teori maupun praktik. Apabila menggunakan teori biasanya menggunakan metode diskusi dan media pembelajaran *power point* sedangkan untuk praktiknya menggunakan ceramah dan demonstrasi tetapi langsung ke bengkel menunjukan alat – alat dan benda kerja yang akan dipraktikan dalam bengkel. Untuk menutup pelajaran pun hamper sama dengan sekolah lain seperti mengevaluasi materi yang dibahas, memberikan tugas serta tidak lupa menutup pelajaran dengan salam dan do'a.

### **3. Tahap Evaluasi**

#### **a. Penyusunan Laporan**

Setelah melaksanakan PLT, mahasiswa diwajibkan membuat laporan berdasarkan pelaksanaan yang dilakukan di sekolah. Laporan terdiri dari 2 macam, yaitu laporan PLT yang dibuat berkelompok serta laporan PLT yang di buat secara individu. Laporan ini berisi kegiatan mahasiswa yang dilakukan 2 bulan di sekolah baik itu mengajar teori, praktik, membantu fortasi sekolah serta membantu kegiatan sekolah yang lainnnya seperti organisasi IPM, ekstrakurikuler yang ada disekolah dan kegiatan yang lain. Laporan ini akan menjadi bahan pertimbangan penilaian hasil pelaksanaan PLT yang akan dinilai oleh DPL universitas dan koordinator sekolah.

#### **b. Penarikan PLT**

Kegiatan penarikan PLT dilakukan tanggal 15 November 2017 sekaligus menandai berakhirnya kegiatan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Penarikan PLT dilakukan di sekolah di ruang pertemuan SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang didampingi oleh DPL PLT.

## **BAB II**

### **PELAKSANAAN DAN ANALISA HASIL PELAKSANAAN**

#### **A. Persiapan Praktik Lapangan Terbimbing**

Untuk mempersiapkan mahasiswa dalam melaksanakan PLT baik yang dipersiapkan berupa persiapan fisik maupun mentalnya untuk dapat mengatasi permasalahan yang akan muncul selanjutnya dan sebagai sarana persiapan program apa yang akan dilaksanakan nantinya, maka sebelum diterjunkan, UNY membuat berbagai program persiapan sebagai bekal mahasiswa nantinya dalam melaksanakan PLT. Adapun persiapan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut :

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

Pengajaran mikro merupakan mata kuliah yang wajib ditempuh dan wajib lulus bagi mahasiswa program studi kependidikan terutama menjelang PLT. Mata kuliah ini dilaksanakan satu semester sebelum pelaksanaan praktik pengalaman lapangan, yaitu pada semester VI. Dalam kegiatan ini mahasiswa calon guru dilatih keterampilannya dalam menyelenggarakan proses pembelajaran di kelas. Setiap kelompok mengadakan pengajaran mikro bersama dosen pembimbing dalam satu minggu sekali pada hari yang telah disepakati bersama dan melakukan pengajaran mikro selama 15-20 menit setiap kali tampil. Selesai mengajar, mahasiswa mendapat pengarahan atau koreksi mengenai kesalahan atau kekurangan dan kelebihan yang mendukung mahasiswa dalam mengajar. Praktik pengajaran mikro berusaha mengkondisikan calon guru memiliki profesi dan penampilan yang mencerminkan penguasaan empat kompetensi yang harus dimiliki oleh guru yaitu :

- a. Kompetensi pedagogic
- b. Kompetensi kepribadian
- c. Kompetensi professional
- d. Kompetensi sosial

Adapun dalam pelaksanaannya praktik pengajaran mikro meliputi:

- a. Latihan menyusun RPP Latihan menyusun kompetensi dasar mengajar terbatas
- b. Latihan menyusun kompetensi dasar secara terpadu dan utuh
- c. Latihan kompetensi kepribadian dan sosial

##### **2. Pembekalan PLT**

Pembekalan PLT diadakan oleh pihak universitas yang bertujuan untuk memberikan bekal bagi mahasiswa agar dapat melaksanakan tugas dan kewajiban sebagai peserta PLT dengan baik. Adapun lokasi PLT ditentukan oleh mahasiswa

yang bersangkutan melalui siacad dan disesuaikan antara mata pelajaran yang akan dipraktikan di sekolah dengan program studi mahasiswa. Serta teknik pelaksanaan PLT dan teknik untuk membuat kegiatan di sekolah seperti matriks PLT individu maupun kelompok sekaligus permasalahan yang akan dihadapi mahasiswa selama pelaksanaan PLT.

### **3. Observasi Lingkungan Sekolah dan Kelas**

Sebelum melaksanakan PLT, mahasiswa juga melakukan observasi sekolah dan observasi kelas untuk mengenal lingkungan tempat mahasiswa akan mengajar nantinya. Pelaksanaan observasi dilakukan pada hari sabtu, tanggal 28 Februari 2017. Pelaksanaan observasi sekolah dilakukan untuk mengetahui kondisi fisik dan non fisik sekolah. Observasi sekolah dilaksanakan secara bersama-sama dibantu oleh Bapak Harimawan, S.Pd. T. selaku Koordinator PLT sekolah dan beberapa guru lainnya sebagai narasumber. Sedangkan observasi kelas merupakan serangkaian kegiatan pengamatan proses pembelajaran yang dilakukan oleh mahasiswa terhadap guru pembimbing atau guru pengampu pelajaran dan kondisi kelas saat kegiatan belajar mengajar secara langsung. Pengamatan ini meliputi seluruh kegiatan yang dilakukan oleh guru tersebut mulai dari membuka, pelaksanaan, hingga menutup pelajaran. Adapun aspek-aspek yang menjadi perhatian oleh mahasiswa meliputi sistem belajar, media pembelajaran, strategi pembelajaran, metode mengajar, teknik evaluasi, cara memotivasi siswa, serta keadaan kelas saat proses pembelajaran berlangsung. Selain pengamatan proses pembelajaran, mahasiswa juga melakukan observasi tentang perangkat pelatihan/pembelajaran yang meliputi kurikulum silabus, dan RPP yang digunakan guru pembimbing sebagai acuan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran serta perilaku siswa di luar kelas.

Untuk observasi kelas dilaksanakan secara individu bersama guru yang pada saat itu sedang mengajar. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman awal tentang kondisi dan sifat siswa baik di dalam maupun di luar kelas, serta tentang pelaksanaan KBM di kelas sehingga mahasiswa mendapatkan gambaran secara langsung bagaimana guru mengajar di kelas, serta tindakan guru dalam menghadapi sikap dan tingkah laku siswa di dalam kelas. Dari observasi tersebut, mahasiswa dapat mengetahui bagaimana sikap, penampilan guru serta penyampaian materi yang dilakukan oleh guru. Kegiatan ini dilaksanakan pada waktu guru sedang mengajar di kelas. Aktivitas guru saat KBM secara umum dijelaskan ke dalam rangkaian proses mengajar sebagai berikut:

**a. Membuka Pelajaran**

Dalam membuka pelajaran, banyak hal kebiasaan yang dilakukan saat KBM dimulai, yaitu sebagai berikut :

- i. Salam pembuka dan berdoa
- ii. Membaca ayat-ayat suci Al-Quran
- iii. Presensi kehadiran siswa
- iv. Memberikan motivasi kepada siswa
- v. Memberikan apersepsi materi yang akan disampaikan
- vi. Menjelaskan materi yang akan disampaikan

**b. Pokok Pelajaran**

- i. Memberikan materi dengan metode diskusi pada saat menyampaikan teori.
- ii. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempraktikan secara langsung teori yang telah disampaikan guru.
- iii. Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya.
- iv. Menjawab pertanyaan siswa dan menjelaskan lebih lanjut.
- v. Melakukan bimbingan dalam kegiatan praktikum.

**c. Menutup Pelajaran**

- i. Mengevaluasi materi yang telah didiskusikan
- ii. Memberikan rangkuman dari materi yang telah didiskusikan
- iii. Menyampaikan tugas
- iv. Menyampaikan materi yang akan dibahas selanjutnya
- v. Menutup pelajaran dengan salam dan do'a

Observasi pembelajaran di kelas juga bertujuan untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai tugas sebagai guru yang berhubungan dengan proses mengajar di kelas. Adapun aspek yang diamati dalam observasi kelas dan peserta didik antara lain:

**a. Perangkat Pembelajaran**

- i. Satuan Pembelajaran

Guru di SMK Muhammadiyah 1 Bantul menggunakan Kurikulum 2013 pada saat penulis melakukan observasi di kelas XI.

- ii. Silabus Pembelajaran

- iii. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Guru Teknik Audio Video di SMK Muhammadiyah 1 Bantul membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengacu pada silabus sebagai persiapan dan panduan dalam mengajar di kelas.

## b. Proses Pembelajaran

### i. Membuka Pelajaran

Membuka pelajaran dengan cara memberi salam, berdoa lalu diisi dengan tadarus bersama. Setelah itu guru juga memberi motivasi kepada siswa tentang keagamaan dan karakter yang baik. Sebelum menuju inti pembelajaran, terlebih dahulu guru mengaitkan hubungan materi yang telah dipelajari dengan materi yang akan dipelajari. Waktu yang dibutuhkan dari berdoa, tadarus hingga apersepsi sekitar 30 menit.

### ii. Penyajian Materi

Materi yang disajikan sesuai dengan RPP yang ada. Guru menyampaikan materi dengan sangat komunikatif dan kadang-kadang disertai lelucon sehingga membuat siswa aktif, mudah untuk dimengerti siswa dan tidak jenuh. Guru memacu siswa untuk menggunakan logika dari pada sekedar melihat buku kemudian dihafalkan. Materi disampaikan dengan metode diskusi dan tanya jawab. Guru dapat memberikan materi secara singkat dan jelas, tetapi tidak terpaku pada materi di dalam buku. Penyajian materi juga disajikan dengan menggunakan *power point* dan dengan menggunakan *viewer*.

### iii. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah ceramah, diskusi, latihan dan demonstrasi. Guru juga sangat komunikatif sehingga siswa senang mengikuti pelajaran. Kompetensi keahlian Teknik Audio Video di SMK Muhammadiyah juga menerapkan *team teaching*. Kedua guru berkolaborasi memberikan bimbingan pada siswa. Satu menerangkan materi di depan, sedang yang satunya memantau pekerjaan siswa. Apabila ada siswa yang merasa kesulitan, siswa dapat bertanya pada guru yang bertugas memantau.

### iv. Penggunaan Bahasa

Guru Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah 1 Bantul menggunakan bahasa Indonesia sebagai bahasa pengantar dan Sese kali diselingi dengan menggunakan Bahasa Jawa, Bahasa Arab dan bahasa Inggris.

### v. Penggunaan Waktu

Guru menggunakan setiap pertemuan untuk menyelesaikan satu topik, tetapi jika tidak selesai dapat dilanjutkan pada pertemuan berikutnya dan siswa dapat diberi pekerjaan rumah. Guru mampu mengaplikasikan alokasi waktu yang tepat.

vi. Gerak

Guru menjelaskan tidak hanya berdiri dalam satu tempat tapi juga berkeliling. Jika ada pertanyaan, guru juga mendekati siswa untuk menjawab pertanyaan. Guru juga yang bertugas memantau kinerja siswa, berkeliling memantau siswa satu persatu. Mereka juga kadang bertukar posisi antar pemantau dan pemateri yang ada di depan.

vii. Cara Memotivasi Siswa

Guru memberikan motivasi dengan nasihat yang bisa membangun semangat belajar siswa. Selain itu, guru juga memberi pujian atau tepuk tangan kepada siswa yang berhasil menjawab pertanyaan dari guru.

viii. Teknik bertanya

Berikut merupakan teknik bertanya yang digunakan guru untuk membangkitkan semangat belajar siswa:

- ✓ Guru memberikan satu pertanyaan lalu menunjuk salah satu siswa, apabila siswa yang ditunjuk tidak bisa menjawab maka pertanyaan tersebut akan dilontarkan ke siswa yang lain.
- ✓ Guru memberikan satu pertanyaan kemudian beberapa siswa menuliskan jawabannya dipapan tulis. Setelah itu, satu persatu jawaban tersebut dianalisis bersama-sama.

ix. Teknik penguasaan kelas

Teknik penguasaan kelas baik saat mengajar guru tidak hanya duduk dikursi, tapi berkeliling memantau siswa. Guru juga memberikan teguran bagi siswa yang tidak menaati aturan, dengan memanggil nama siswa sehingga akan kembali fokus.

x. Penggunaan media

Fasilitas kegiatan belajar mengajar secara keseluruhan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul sudah lengkap. Oleh karena itu, di keberadaan media di ruang kelas tempat mahasiswa melakukan observasi pun telah lengkap. Media tersebut adalah *white board*, spidol, penghapus, dan LCD.

xi. Bentuk dan cara evaluasi

Evaluasi dilakukan secara lisan dengan menanyakan beberapa hal kepada siswa secara spontan. Evaluasi ini lebih untuk memantau ketercapaian kemampuan siswa, bukan untuk mengambil nilai untuk laporan akademik. Guru juga memberikan sebuah latihan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa. Selain itu, guru juga memberikan tes teori atau tes praktik.

xii. Menutup pelajaran

Setelah proses pembelajaran berakhir, maka guru mengakhiri pelajaran dengan menarik kesimpulan dan garis besar hasil belajar. Setelah itu, post test digunakan untuk mengingat kembali materi yang telah dipelajari. Guru pun tidak lupa untuk memberikan tugas pertemuan selanjutnya. Kegiatan belajar mengajar diakhiri dengan berdoa bersama dan salam.

**c. Perilaku siswa**

i. Perilaku siswa dalam kelas

Selama pembelajaran berlangsung, siswa antusias dengan penjelasan guru. Setelah guru selesai mendemokan, siswa juga langsung mempraktikkan apa yang diajarkan oleh guru. Secara keseluruhan, perilaku siswa masih bisa dikondisikan.

ii. Perilaku siswa diluar kelas

Saat siswa keluar kelas, proses keluar berlangsung ramai. Saat Siswa istirahat sholat dzuhur, proses wudhu dan persiapan sholat berlangsung tertib. Sedangkan saat pembelajaran akan berlangsung kembali, banyak siswa yang terlambat memasuki halaman sekolah sehingga siswa terkunci di luar pintu gerbang dan harus melalui proses pembinaan dari BK sebelum diperbolehkan masuk sekolah dan mengikuti pelajaran kembali.

**4. Persiapan Mengajar**

Persiapan mengajar sangat diperlukan sebelum dan sesudah mengajar. Melalui persiapan yang matang, mahasiswa PLT diharapkan dapat memenuhi target yang ingin dicapai. Persiapan yang dilakukan untuk mengajar antara lain:

**a. Konsultasi dengan Guru Pembimbing**

Konsultasi dengan guru pembimbing dilakukan sebelum dan setelah mengajar. Sebelum mengajar guru memberikan materi yang harus disampaikan pada waktu mengajar. Bimbingan setelah mengajar dimaksudkan untuk mengevaluasi cara mengajar mahasiswa PLT.

**b. Penguasaan Materi**

Pada bagian ini, materi yang akan disampaikan pada siswa harus sesuai dengan kurikulum 2013 yang digunakan. Mahasiswa harus menguasai materi dan menggunakan berbagai macam bahan ajar. Materi harus tersusun dengan baik dan jelas.

**c. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**

Penyusunan RPP dilaksanakan sebelum praktikan mengajar, sehingga praktikan dapat mempersiapkan materi, media, dan metode yang digunakan.

**d. Pembuatan Media Pembelajaran**

Media pembelajaran merupakan faktor pendukung yang penting untuk keberhasilan proses pengajaran. Media pengajaran merupakan suatu alat yang digunakan sebagai media dalam menyampaikan materi kepada siswa agar mudah dipahami oleh siswa. Media ini selalu dibuat sebelum mahasiswa mengajar agar penyampaian materi tidak membosankan.

**e. Pembuatan Alat Evaluasi**

Alat evaluasi ini berfungsi untuk mengukur seberapa jauh siswa dapat memahami materi yang disampaikan. Alat evaluasi berupa latihan dan penugasan bagi siswa, baik secara individu maupun kelompok.

**B. Pelaksanaan PLT**

**1. Observasi**

Kegiatan observasi kelas dilaksanakan 28 Februari – 04 Maret 2017 di kelas XI Teknik Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Observasi ini dilakukan dengan tujuan mengetahui proses pembelajaran yang ada di kelas untuk memberikan gambaran kepada mahasiswa tentang proses belajar mengajar. Pada akhirnya diharapkan mahasiswa dapat mempersiapkan diri dengan baik sebelum pelaksanaan PLT.

**2. Pembekalan Bersama DPL**

Pembekalan bersama DPL dilaksanakan di Gedung KPLT FT UNY Lt. 3. Pembekalan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan tentang

profesionalisme tenaga kependidikan dan mekanisme pelaksanaan kegiatan PLT.

### 3. Penerjunan

Penerjunan PLT dilaksanakan pada hari jum'at, tanggal 15 September 2017 yang bertempat di gedung pertemuan lantai 2 Unit 1 Gedung SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

### 4. Praktik Mengajar

#### a. Pembuatan RPP

Pembuatan RPP dilaksanakan sebelum pelaksanaan pembelajaran. Pembuatan RPP dilaksanakan selama 3 jam setiap pembuatannya.

#### b. Pembuatan Media Pembelajaran

Pembuatan media pembelajaran bertujuan untuk memberikan terlebih dahulu pengetahuan kepada siswa mengenai materi yang akan disampaikan. Pembuatan media pembelajaran ini dilaksanakan selama 3 jam setiap media pembelajaran yang dibuat.

#### c. Pelaksanaan Mengajar

Praktik mengajar merupakan tahap utama dari kegiatan PLT. Praktikan melakukan praktik mengajar dengan pengawasan dan bimbingan dari guru pembimbing yang telah ditentukan oleh pihak sekolah. Adapun jadwal mengajar selama kegiatan PLT berlangsung adalah:

##### 1) PRE

Jumlah Siswa : 24 siswa

Mata Pelajaran : Perencanaan Rangkaian Elektronika

Tabel Jadwal Pembelajaran Perencanaan Rangkaian Elektronika Kelas XI

TAV I

Tabel 2 Praktik Mengajar PRE XI TAV I

Hari/Tanggal	Materi	Waktu	Metode
Rabu/ 20 Sept. 2017	Merencanakan rangkaian LDR sebagai saklar	9 x 40 menit	Praktikum
Sabtu/ 25 Sept. 2017	Merencanakan rangkaian LDR dan sebagai saklar	9 x 40 menit	Praktikum, Uji coba hasil

##### 2) Perekayasaan Sistem RTV

Jumlah Siswa : 24 siswa

Mata Pelajaran : Perekayasaan Sistem Radio dan TV

Tabel Jadwal Pembelajaran Perekayasaan Sistem Radio dan TV Kelas XI  
TAV I

Tabel 3 Praktik Mengajar Sistem RTV XI TAV I

<b>Hari/Tanggal</b>	<b>Materi</b>	<b>Waktu</b>	<b>Metode</b>
Senin/ 25 Sept. 2017	Identifikasi bagian luar TV LCD	9 x 40 menit	Ceramah, tanya jawab, diskusi
Senin/ 2 Okt. 2017	Pemilihan Saluran TV	9 x 40 menit	Ceramah, tanya jawab, diskusi
Rabu/ 4 Okt. 2017	Identifikasi bagian dalam TV warna CRT	9 x 40 menit	Ceramah, tanya jawab, diskusi
Senin/ 9 Okt. 2017	Identifikasi bagian dalam TV warna LCD	9 x 40 menit	Ceramah, tanya jawab, diskusi
Rabu/ 11 Okt. 2017	Identifikasi bagian luar DVD	9 x 40 menit	Ceramah, tanya jawab, diskusi
Senin/ 16 Okt. 2017	Identifikasi bagian dalam DVD	9 x 40 menit	Ceramah, tanya jawab, diskusi

Jumlah Siswa : 20 siswa

Mata Pelajaran : Perekayasaan Sistem Radio dan TV (Pendampingan)

Tabel Jadwal Pembelajaran Perekayasaan Sistem Radio dan TV Kelas XI  
TAV II

Tabel 4 Praktik Mengajar Sistem RTV XI TAV II

<b>Hari/Tanggal</b>	<b>Materi</b>	<b>Waktu</b>	<b>Metode</b>
Jum'at/ 6 Oktober 2017	Identifikasi bagian dalam TV warna CRT	9 x 40 menit	Ceramah, Pengamatan, tanya jawab, diskusi, penugasan, demonstrasi
Selasa/ 17 Oktober 2017	Identifikasi bagian luar DVD	9 x 40 menit	Ceramah, Pengamatan, tanya jawab, diskusi, penugasan, demonstrasi
Jum'at/ 20 Oktober 2017	Identifikasi bagian dalam DVD	9 x 40 menit	Ceramah, Pengamatan, tanya jawab, diskusi, penugasan, demonstrasi

## 3) Perencanaan Sistem Audio

Jumlah Siswa : 24 siswa

Mata Pelajaran : Perencanaan Sistem Audio

Tabel Jadwal Pembelajaran Perencanaan Sistem Audio Kelas XI TAV I

Tabel 5 Praktik Mengajar Sistem Audio Kelas XI TAV I

Hari/Tanggal	Materi	Waktu	Metode
Rabu/ 18 Oktober 2017	Merencanakan rangkaian pengatur nada ( <i>tone control</i> )	9 x 40 menit	Ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan, pembuatan produk, demonstrasi
Senin/ 23 Oktober 2017	Merencanakan rangkaian pengatur nada ( <i>tone control</i> )	9 x 40 menit	Ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan, pembuatan produk, demonstrasi
Rabu/ 25 November 2017	Merencanakan rangkaian pengatur nada ( <i>tone control</i> )	9 x 40 menit	Ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan, pembuatan produk, demonstrasi
Senin/ 30 November 2017	Merencanakan rangkaian pengatur nada ( <i>tone control</i> )	9 x 40 menit	Ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan, pembuatan produk, demonstrasi
Rabu/ 1 November 2017	Merencanakan rangkaian pengatur nada ( <i>tone control</i> )	9 x 40 menit	Ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan, pembuatan produk, demonstrasi
Senin/ 6 November 2017	Instalasi sistem <i>sound system</i>	90 x 40 menit	Ceramah, pengamatan, tanya jawab, instalasi alat
Rabu/ 8 November 2017	Instalasi sistem <i>sound system</i>	90 x 40 menit	Ceramah, pengamatan, tanya jawab, instalasi alat

Jumlah Siswa : 20 siswa

Mata Pelajaran : Perencanaan Sistem Audio (Pendampingan)

Tabel Jadwal Pembelajaran Perencanaan Sistem Audio Kelas XI TAV II

Tabel 6 Praktik Mengajar Sistem Audio XI TAV II

Hari/Tanggal	Materi	Waktu	Metode
Jum'at/ 20 Oktober 2017	Merencanakan rangkaian pengatur nada ( <i>tone control</i> )	9 x 40 menit	Ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan, pembuatan produk, demonstrasi
Jum'at/ 27 Oktober 2017	Merencanakan rangkaian pengatur nada ( <i>tone control</i> )	9 x 40 menit	Ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan, pembuatan produk, demonstrasi
Jum'at/ 3 November 2017	Merencanakan rangkaian pengatur nada ( <i>tone control</i> )	9 x 40 menit	Ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan, pembuatan produk, demonstrasi
Jum'at/ 10 November 2017	Instalasi sistem <i>sound system</i>	90 x 40 menit	Ceramah, pengamatan, tanya jawab, instalasi alat

d. Evaluasi

Evaluasi dilaksanakan setelah pembelajaran berakhir dengan guru pembimbing kelas (pengampu mata pelajaran) maupun dengan Guru Pembimbing Lapangan (GPL). Hasil dari evaluasi ini diharapkan menjadi masukan untuk pembelajaran selanjutnya agar pembelajaran selanjutnya dapat maksimal.

e. Mengoreksi Lembar Kerja Siswa

Pelaksanaan penilaian tidak sesuai dengan perencanaan semula. Penilaian baru bias dilakukan pada saat setelah keseluruhan pembelajaran berakhir. Penilaian dilakukan di setiap kompetensi dasar yang telah diajarkan sebelumnya.

f. Bimbingan dengan DPL/ GPL

Bimbingan dengan DPL maupun dengan GPL sangat penting sekali pada saat pelaksanaan PLT. Mahasiswa mampu mengoreksi diri, mampu

berusaha untuk menjadi yang lebih baik lagi dengan adanya bimbingan dan arahan oleh DPL atau GPL.

## **5. Kegiatan Non-Mengajar**

### a. Upacara Rutin (Apel Pagi)

Apel pagi rutin di SMK Muhammadiyah 1 Bantul dilakukan bukan setiap hari senin melainkan bergiliran. Hal ini sebagai bentuk kepedulian terhadap siswa yang mungkin tidak bisa mengikuti upacara dikarenakan sedang melakukan praktik di unit masing-masing. Apel rutin kali ini dilakukan pada hari Sabtu, 23 September 2017. Pada apel kali ini penulis tidak dapat mengikuti karena diutus oleh sekolah untuk mendampingi OBJ bidang Cerdas Cermat.

### b. Upacara Hari Kesaktian Pancasila

Upacara Hari Kesaktian Pancasila dilaksanakan tanggal 1 Oktober 2017 pukul 07.30 WIB sampai dengan pukul 09.30 WIB.

### c. Pengawas UTS

Kegiatan UTS berlangsung selama 4 hari dimulai tanggal 26 September 2017 – 29 September 2017. Ujian berlangsung menjadi 2 sesi. Sesi I dimulai dari pukul 07.30 WIB sampai 09.00. Sesi II dimulai dari pukul 09.30 WIB sampai 11.00 WIB. Penulis mendapatkan jadwal mendampingi mengawas UTS untuk kelas X, XI Teknik Pemesinan dan X, XI Teknik Kendaraan Ringan

### d. Pendampingan OBJ

Kegiatan ini dilaksanakan pada Sabtu, 23 September 2017 dari pukul 07.00 WIB sampai dengan 15.00 WIB. Penulis mendapat bagian untuk mendampingi OBJ bidang Lantip Trengginas (Cerdas Cermat) yang dilaksanakan di kompleks Muhammadiyah daerah Ngabean. Beberapa kategori lomba lainnya yaitu diantaranya TS (Tapak Suci), Egrang, dan Jemparingan.

## **6. Umpan Balik Pembimbing**

Setelah melaksanakan pembelajaran, mahasiswa mendapatkan pengarahan dari guru pembimbing mengenai hasil evaluasi kegiatan mengajar di kelas maupun di bengkel. Evaluasi ini diharapkan agar mahasiswa mengetahui hal-hal yang kurang atau kesalahan dalam mengajar supaya diperbaiki untuk pembelajaran ke depannya semakin baik.

## 7. Evaluasi

Kegiatan evaluasi bertujuan untuk menilai serta memperbaiki hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan. Terdapat 2 macam kegiatan evaluasi yaitu kegiatan evaluasi yang dilakukan kepada mahasiswa PLT dan siswa. Kegiatan evaluasi terhadap mahasiswa dilaksanakan oleh guru pembimbing yang mencakup persiapan mengajar, sikap dan perilaku, cara mengajar, kepedulian terhadap siswa penguasaan terhadap kelas. Sedangkan untuk kegiatan evaluasi yang dilakukan kepada siswa dilaksanakan pada saat pembelajaran oleh mahasiswa PLT dan guru pembimbing. Tujuan kegiatan ini guna mengetahui sejauh mana ilmu pengetahuan yang diajarkan dalam menyerap materi yang disampaikan.

## 8. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan merupakan suatu bentuk tindak lanjut dari pelaksanaan PLT. Laporan PLT berisi kegiatan yang dilakukan selama PLT. Laporan ini disusun secara individu dengan persetujuan guru pembimbing, koordinator PLT sekolah, Kepala Sekolah, dan DPL-PLT Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika.

## 9. Penarikan PLT

Penarikan PLT dilaksanakan pada hari jumat, tanggal 15 November 2017 di unit 1 SMK Muhammadiyah 1 Bantul oleh pihak LPPMP yang diwakilkan kepada dosen DPL masing-masing sekolah.

## C. Analisis Hasil Pelaksanaan

Rencana program PLT sudah disusun sedemikian rupa sehingga dapat dilaksanakan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Dalam pelaksanaannya, ada sedikit perubahan dari program yang telah disusun, tetapi perubahan-perubahan tersebut tidak memberikan pengaruh yang berarti dalam pelaksanaan PLT. Berdasarkan catatan-catatan, selama ini seluruh program kegiatan PLT dapat terealisasi dengan baik. Adapun seluruh program yang dilaksanakan adalah:

### a. Analisis keterkaitan Program dengan Pelaksanaannya

Mahasiswa telah melaksanakan 20 kali pertemuan dilaksanakan sesuai dengan kompetensi dasar yang disajikan menggunakan sistem *semiblock*. Pelaksanaan pembelajaran pada kelas XI TAV 1 sebanyak 14 pertemuan, sedangkan XI TAV 2 sebanyak 6 pertemuan. Berikut merupakan hasil analisis setiap kelas sesuai pembelajaran yang telah dilaksanakan dan dijabarkan secara deskriptif:

#### 1) XI TAV 1

Kelas XI TAV 1 berjumlah 24 siswa laki-laki. Berbagai macam karakter tersaji di dalamnya, tetapi mayoritas aktif dari segi pembelajaran dan

sebagian aktif dari segi membuat kelas tidak kondusif. Peserta didik mengikuti pelajaran dengan baik dan dapat mengerjakan *jobsheet* praktik. Beberapa kelompok memiliki kemampuan yang sangat menonjol dibandingkan kelompok lain. Pada pengerjaan laporan praktik banyak peserta didik terlambat dan tidak maksimal dalam pengerjaannya. Hasil pembelajaran di kelas XI TAV 1 dapat dikategorikan baik, terutama pada ujian teori dan praktik. Pada akhir evaluasi pembelajaran, hampir seluruh siswa mampu mencapai batas ketuntasan minimal yaitu 78.

## 2) XI TAV 2

Kelas XI TAV 2 berjumlah 20 siswa laki-laki dimana 3 siswa menjalani PI di Evercoss sehingga tidak dapat mengikuti pelajaran. Berbagai macam karakter tersaji di dalamnya, tetapi mayoritas aktif membuat kelas tidak kondusif dan sebagian aktif dari segi pembelajaran. Peserta didik mengikuti pelajaran dengan baik dan dapat mengerjakan *jobsheet* praktik, meskipun sedikit tertinggal dengan kelas lain. Beberapa kelompok memiliki kemampuan yang sangat menonjol dibandingkan kelompok lain. Pada pengerjaan laporan praktik banyak peserta didik terlambat dan tidak maksimal dalam pengerjaannya. Hasil pembelajaran di kelas XI TAV 2 dapat dikategorikan baik, terutama pada ujian teori dan praktik. Pada akhir evaluasi pembelajaran, hampir seluruh siswa mampu mencapai batas ketuntasan minimal yaitu 78.

### **D. Refleksi**

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

#### 1. Faktor Pendukung

Pelaksanaan PLT melibatkan berbagai macam faktor pendukung, baik dari guru, peserta didik, maupun sekolah .

- a. Guru pembimbing memberikan keleluasaan penuh kepada mahasiswa untuk berkreasi dalam pelaksanaan pembelajaran akan tetapi guru pembimbing juga membimbing mahasiswa dan mengingatkan jika ada kesalahan.
- b. Peserta didik di SMK Muhammadiyah 1 Bantul antusias dalam mengikuti pembelajaran sehingga memudahkan mahasiswa dalam mengajar.
- c. Siswa Teknik Audio Video cukup ramah dan mudah bersosialisasi sehingga menambah rasa nyaman bagi mahasiswa PLT.

- d. SMK Muhammadiyah 1 Bantul memiliki fasilitas yang cukup lengkap sehingga memudahkan mahasiswa untuk menyampaikan materi dan berkreasi dalam penyampaian materi.

## 2. Faktor Penghambat

Dalam pelaksanaan PLT, tidak dapat dipungkiri terdapat berbagai macam hambatan. Baik itu bersumber dari siswa, sekolah, lingkungan, maupun diri sendiri. Dalam menghadapinya, mahasiswa selalu berusaha untuk menyelesaikan berbagai hambatan. Akan tetapi, selalu ada kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam solusi yang ditemukan penyusun. Hambatan - hambatan yang ditemukan antara lain :

### 1) Administrasi Guru

Deskripsi : administrasi pengajaran terutama dalam menyiapkan RPP. Pada pembuatan administrasi pengajaran mahasiswa mengalami hambatan, karena mahasiswa tidak diberikan format yang baku dari sekolah.

Solusi : mahasiswa membuat sendiri terlebih dahulu sesuai format yang diketahui mahasiswa, kemudian sekolah menyesuaikan melakukan beberapa koreksi terkait format yang dibuat.

### 2) Koneksi Internet

Deskripsi : Pada pembelajaran kurikulum 2013, siswa diharuskan aktif dan mengeksplorasi materi pembelajaran tidak hanya melalui buku atau modul, tetapi melalui internet. Namun, kendala yang dihadapi jaringan internet di unit 4 tidak terdapat koneksi internet.

Solusi : Eksplorasi dilakukan secara berkelompok melalui *jobsheet* dan buku yang disediakan dan memperbanyak materi yang disajikan serta memberikan apresepsi serta gambaran materi melalui visual ataupun video.

### 3) Peralatan Praktikum

Deskripsi : Peralatan terutama alat ukur yang digunakan untuk praktik terkadang bermasalah dalam segi *hardware*.

Solusi : Melakukan pembagian kelompok fleksibel sesuai jumlah alat yang bisa digunakan dalam praktikum tersebut.

### 4) Siswa kurang memperhatikan pada jam-jam pelajaran akhir

Deskripsi : Siswa sudah mengantuk dan kurang memperhatikan pada jam-jam terakhir pelajaran. Ini disebabkan karena siswa sudah cukup jenuh mengikuti pelajaran dari pagi.

Solusi : Pada jam-jam pelajaran siang, penyusun memperbanyak candaan dan membuat suasana lebih cair dan memperbanyak materi yang disajikan

serta memberikan apresepsi serta gambaran materi melalui visual ataupun video, sehingga siswa dapat mengikuti pelajaran dengan rileks.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan uraian kegiatan PLT UNY 2017 di SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang dilaksanakan tanggal 15 September 2017 sampai 15 November 2017, beberapa kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Praktik Pengalaman Lapangan (PLT) sebagai salah satu program wajib bagi mahasiswa UNY program studi pendidikan merupakan kegiatan yang sangat tepat dan memiliki fungsi serta tujuan yang jelas sebagai sarana untuk memberikan bekal kemampuan menjadi tenaga kependidikan yang profesional.
2. Mahasiswa mampu mengorganisasi masalah dan memberikan penyelesaian terbaik melalui PLT. Selain itu, memberikan pengalaman belajar dan mengajar secara nyata dan langsung serta memberikan pengalaman komunikasi dengan seluruh komponen sekolah.
3. Keberhasilan proses belajar mengajar bergantung kepada unsur utama (guru, murid, orang tua dan perangkat sekolah) ditunjang dengan sarana dan prasarana pendukung.
4. Secara umum, kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PLT) di SMK Muhammadiyah 1 Bantul telah berjalan lancar sesuai dengan perencanaan walaupun ada beberapa kendala, namun dapat terselesaikan.

#### **B. Saran**

1. Bagi Mahasiswa PLT
  - a. Mahasiswa diharapkan meningkatkan kerjasama di antara anggota kelompok dan melakukan persiapan dengan lebih baik.
  - b. Mahasiswa diharapkan lebih mempersiapkan diri terhadap kemungkinan-kemungkinan yang bersifat mendadak dan juga rencana pembelajaran beberapa hari sebelum pelaksanaan pembelajaran.
  - c. Mahasiswa diharapkan lebih banyak berkonsultasi pada guru dan dosen pembimbing sebelum dan sesudah mengajar supaya dapat diketahui kelebihan, kekurangan dan permasalahan selama mengajar.
  - d. Mahasiswa diharapkan memanfaatkan waktu dengan seefektif dan seefisien mungkin untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman mengajar, serta manajemen sekolah dan manajemen pribadi secara baik dan bertanggung jawab.

2. Bagi Sekolah (SMK Muhammadiyah 1 Bantul)
  - a. Pihak sekolah diharapkan mendukung semua program PLT.
  - b. Pihak sekolah diharapkan membuka forum komunikasi kepada mahasiswa PLT sehingga terjadi hubungan yang akrab.
  - c. Pihak sekolah diharapkan menyediakan posko khusus untuk mahasiswa PLT sehingga mempermudah mahasiswa dalam berkoordinasi.
  - d. Pihak sekolah diharapkan memberikan arahan kepada guru khususnya guru pembimbing lapangan sehingga dalam bimbingan kepada mahasiswa dapat rutin dilaksanakan dan searah antara guru pembimbing lapangan satu dengan yang lain.
  - e. Apabila terjadi kesalahan dari pihak mahasiswa PLT sebaiknya dibicarakan secara terbuka dan diberi teguran terlebih dahulu demi kebaikan bersama.
3. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta
  - a. Pihak UNY dalam pelaksanaan KKN semester khusus hendaknya terpisah dengan program PLT sehingga dalam pelaksanaan kegiatan akan lebih maksimal dan mengantisipasi tanggapan buruk sekolah.
  - b. Pihak UNY lebih meningkatkan hubungan dengan sekolah-sekolah yang menjadi tempat PLT supaya terjalin kerjasama yang baik dan mendukung kegiatan PLT, baik yang berkenaan dengan administrasi maupun pelaksanaan PLT di lingkungan sekolah.
  - c. Pihak UNY diharapkan memberikan informasi perubahan sistem PLT kepada pihak sekolah jauh-jauh hari sehingga tidak terjadi kesalahpahaman.
  - d. Pihak UNY diharapkan memberikan penjelasan pelaksanaan PLT secara rinci sehingga mahasiswa tidak mengalami banyak kesulitan.
  - e. Pihak UNY diharapkan memberikan panduan PLT khususnya dalam penyusunan laporan secara lengkap sehingga mahasiswa tidak mengalami banyak kesulitan.

## DAFTAR PUSTAKA

- B.S., Nurhadi. 2013. *Perekayasaan Sistem Radio dan Televisi untuk SMK/MAK Kelas X Semester 1*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Hermanto, Hendro. 2013. *Perekayasaan Sistem Audio untuk SMK/MAK Kelas X Semester 2*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Nuraeni, Reni, dan Charles A Selan. 2013. *Dasar dan Pengukuran Listrik Kelas X Semester 2*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Tim Penyusun Panduan PLT. 2014. *Panduan PLT/ Magang III*. Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta

# LAMPIRAN



## LEMBAR OBSERVASI KONDISI SEOLAH \*)

NAMA SEKOLAH : SMK Muh 1 Bantul  
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Parangtritis Km. 12  
Mansing, Trirenggo

Nama Mhs : Ima Luciany M.  
NIM : 14502244003  
Fak/Jur/Prodi : P.T. ELKA FT UNY

No	Aspek yang diamati	Deskripsi hasil pengamatan	Ket.
1.	Kondisi fisik sekolah	SMK Muhammadiyah 1 Bantul merupakan sebuah Sekolah Menengah Kejuruan yang berada di kawasan Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Sekolah ini beralamat lengkap di Jl. Parangtritis Km. 12, Manding, Trirenggo, Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.	
2.	Potensi siswa	SMK Muhammadiyah 1 Bantul tahun ajaran 2016/2017 memiliki jumlah pelajar laki-laki lebih banyak dari pada jumlah pelajar perempuan. Sebagian besar siswa berasal dari daerah Bantul, selebihnya dari kota Yogyakarta, Gunung Kidul, Kulon Progo dan luar DIY. Adanya perbedaan latar belakang tempat asal siswa menyebabkan perlunya pendekatan yang tepat untuk mencapai keberhasilan proses belajar mengajar di sekolah. Siswa SMK Muhammadiyah 1 Bantul 100% beragama Islam, sehingga kegiatan keislaman banyak diadakan di sekolah, bahkan nuansa islami sangat terasa di lingkungan SMK.	Lampiran 2 Keadaan Siswa  Lampiran 2 Daftar Prestasi SMK muhammadiyah 1 Bantul 2016/2017
3.	Potensi guru dan karyawan	Jumlah guru : - Guru normatif, adaptif, dan produktif : 93 - Staf Tata Usaha : 33 Latar belakang pendidikan guru : Magister (S2), Strata (S1), Sarjana Muda, Diploma (D3)	Lampiran 2. Gambar 11 Daftar Guru dan Karyawan
4.	Fasilitas KBM, media	Ruang teori : 26 kelas Ruang bengkel : - Bengkel teknik pemesinan : 7 ruang - Bengkel TKR : 3 ruang - Bengkel TAV : 3 ruang - Bengkel TRPL : 2 ruang Laboratorium computer, Lapangan olahraga, LCD proyektor, Perpustakaan, Papan tulis	
5.	Perpustakaan	Ruang perpustakaan terletak dilantai 2 dengan kondisi baik. Perpustakaan MUSABA memiliki fasilitas-fasilitas yang mendukung penggunaannya seperti kursi yang cukup, kipas angin, beberapa set komputer, rak buku, dan koleksi buku yang cukup namun ruangan ini masih dirasa kurang luas.	
6.	Laboratorium	Terdapat dua laboratorium yaitu laboratorium kimia dan fisika, dan laboratorium computer. Laboratorium fisika dan kimia jarang digunakan. Laboratorium computer digunakan untuk tempat pembelajaran produktif TRPL, selain itu terkadang digunakan untuk praktik siswa SMP.	
7.	Bimbingan konseling	Bimbingan konseling di SMK Muhammadiyah 1 Bantul dilakukan agar siswa mematuhi tatib yang ada dan tidak melakukan pelanggaran. Tatib point pelanggaran siswa :	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Point pelanggaran &lt; 60 : Siswa diberi SP 1, orangtua siswa dipanggil</li> <li>- Point pelanggaran &lt; 80 : Siswa diberi SP 2, orangtua siswa dipanggil</li> <li>- Point pelanggaran 110 : Siswa diberi SP 3 dan dikeluarkan dari sekolah.</li> <li>- Siswa tidak naik kelas : siswa dikeluarkan dari sekolah</li> </ul>	
8.	Bimbingan belajar	<p>SMK Muhammadiyah 1 Bantul memiliki bimbingan belajar yang dilaksanakan pada kelas 3 untuk persiapan menghadapi ujian akhir. Waktu pembelajaran adalah pada sore hari dimana aktivitas sekolah sudah selesai dan dilaksanakan setiap harinya. Bimbingan belajar dilaksanakan di sekolah tepatnya di ruang kelas. Bimbingan belajar SMK Muhammadiyah 1 Bantul berupa pembelajaran materi materi yang akan diujikan pada ujian akhir nasional (UAS) dan dilaksanakan juga ujian uji coba untuk mengukur kemampuan siswa. Hasil ujian uji coba akan mendapatkan data kemampuan siswa dan untuk siswa yang mempunyai kemampuan yang kurang akan mendapat perlakuan khusus agar dapat menyesuaikan dengan siswa siswa yang lainnya. Selain itu wali kelas juga rutin melakukan pertemuan pengajian diluar kelas.</p>	
9.	Ekstrakurikuler	<p>Ekstrakurikuler yang terdapat di SMK Muhammadiyah 1 Bantul, antara lain: HW (Wajib untuk kelas X), Tapak suci (wajib untuk kelas X), Bola Voli, Sepak Bola, Tenis Meja, Bulu Tangkis, Pencaksilat, Band, Setir Mobil (khusus bagi prodi Otomotif). Peserta ekstrakurikuler merupakan kelas 1 dan 2, karena kelas 3 lebih fokus dalam mempersiapkan UAN dan uji kompetensi. Kegiatan ekstrakurikuler SMK Muhammadiyah 1 Bantul sering mengikuti lomba antar pelajar di Yogyakarta dan pernah meraih juara 2 dan 3 pada lomba yang diselenggarakan di UNY untuk cabang Bola Voli</p>	
10.	Organisasi dan fasilitas OSIS	<p>SMK Muhammadiyah 1 Bantul memiliki organisasi kesiswaan yang biasa disebut dengan IPM (Ikatan Pemuda Muhammadiyah) atau setara dengan OSIS. Saat ini IPM diketuai oleh saudara Herdin kelas XI TP3. Memiliki ruangan tersendiri, namun tidak cukup besar sehingga apabila ingin mengadakan rapat tertentu dengan jumlah peserta yang banyak, biasanya menggunakan ruangan serbaguna dan masjid. Anggota IPM merupakan kelas 1 dan 2. Sering mengikuti berbagai lomba dan tahun 2010 menjadi tuan rumah lomba antar pelajar sekolah menengah se kabupaten Bantul.</p>	
11.	Organisasi dan fasilitas UKS	<p>Terletak di sebelah selatan masjid tepatnya dibawah sebelah tangga naik lantai 2. Kondisi ruang UKS cukup baik serta fasilitas yang ada di UKS sudah lengkap berupa kasur dengan tirai tertutup dan obat-obatan.</p>	
12.	Karya tulis ilmiah remaja	<p>Karya tulis ilmiah di SMK Muhammadiyah 1 Bantul pernah mendapat juara pada tingkat daerah maupun provinsi.</p>	

13.	Karya ilmiah oleh guru	Karya ilmiah guru lebih ditujukan kepada guru mata pelajaran Bahasa. Pernah juga dilakukan pelatihan karya ilmiah bagi guru-guru lain namun tidak berjalan efektif karena ketidaktertarikan guru terhadap karya ilmiah.	
14.	Koperasi siswa	Koperasi siswa walnya unit percetakan berkembang menjadi koperasi. Penanggung jawab adalah Bapak Wahid, Ibu Rini Rahayu dan Ibu Budiman. Koperasi ini lebih banyak menjual kebutuhan konsumsi. Digunakan sebagai sarana siswa belajar kewirausahaan, sehingga siswa diajari untuk menjual dan menghitung keuntungan yang didapat.	
15.	Tempat ibadah	Terdapat sebuah masjid dengan nama Al-Manar yang digunakan sebagai tempat utama ibadah sholat. Masjid yang ada kurang memadai untuk seluruh guru dan siswa jika akan sholat berjamaah sehingga harus menggunakan Aula untuk menampung siswa kelas X hingga kelas XII.	
16.	Kesehatan lingkungan	Lingkungan sekolah sangat mendukung terhadap kesehatan warganya. Hal ini terlihat dari bersihnya fasilitas yang ada, tempat sampah yang sudah dibedakan antara sampah organic dan non organic. Selain itu juga terdapat fasilitas K3 untuk setiap unitnya.	
17.	Lain-lain	SMK Muhammadiyah 1 Bantul tidak menerima siswa pindahan dari daerah local. Hal ini dikarenakan pihak SMK berfikir jika siswaindahan tersebut merupakan siswa yang sedang bermasalah dan kurang baik <i>track</i> pendidikannya. Namun jika siswa pindahan dari daerah lain maka pihak sekolah mempertimbangkan dengan syarat-syarat yang telah ditentukan, asal siswa tidak memiliki masalah di sekolah sebelumnya.	

Bantul, 13 Novmber 2017

Mengetahui/Menyetujui  
Guru Pembimbing,

Mahasiswa

Kusmanto, S.Pd.  
NBM 1148204

Ima Luciany Milansari  
NIM. 14502244003



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

**NAMA SEKOLAH** : SMK Muh 1 Bantul  
**ALAMAT SEKOLAH** : Jl. Parangtritis Km. 12  
Mansing, Trirenggo

**Nama Mhs** : Ima Luciany M.  
**NIM** : 14502244003  
**Fak/Jur/Prodi** : P.T. ELKA FT UNY

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
<b>A</b>	<b>Perangkat Pembelajaran</b>	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP)/Kurikulum 2013	Ada. Kurikulum yang digunakan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul adalah Kurikulum 2013. Mulai tahun 2013 SMK Muhammadiyah 1 Bantul ditunjuk oleh Disdikpora Kab. Sleman untuk menggunakan Kurikulum 2013 ini. K13 digunakan untuk kelas X, XI, XII. Isi Kurikulum SMK Muhammadiyah 1 Bantul meliputi sejumlah mata pelajaran yang keluasan dan kedalamannya merupakan beban belajar peserta didik. Disamping itu materi muatan local dan kegiatan pengembangan diri termasuk ke dalam isi Kurikulum.
	2. Silabus	Ada. Silabus digunakan oleh guru untuk pegangan guru dalam merancang RPP.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	RPP disusun oleh masing-masing guru mata pelajaran yang mengampu. RPP digunakan sebagai panduan guru dalam mengajar.
<b>B</b>	<b>Proses Pembelajaran</b>	
	1. Membuka pelajaran	Di SMK Muhammadiyah 1 Bantul ketika akan memulai pelajaran selalu melakukan do'a bersama. Setelah berdo'a dilanjutkan dengan tilawah, kemudian surat Al-Fatihah. Terakhir yaitu membaca juz amma pilihan. Setelah siswa selesai membacakan Bahasa arabnya, guru membacakan artinya dan menjelaskan makna yang ada didalamnya. Dari arti dan makna al-qur'an tersebut guru juga memberikan motivasi kepada siswa agar selalu berbuat apa yang diperintah dalam al-qur'an dan menjauhi semua larangan-Nya.
	2. Penyajian materi	Guru menyajikan materi dari dasar, sehingga siswa dapat memahami yang dimaksud oleh guru. Guru menyampaikan materi dengan sangat komunikatif dan kadangkadang disertai lelucon sehingga membuat siswa aktif, mudah untuk dimengerti siswa dan tidak jenuh. Guru memacu siswa untuk menggunakan logika dari pada sekedar melihat buku kemudian dihafalkan. Materi disampaikan dengan metode ceramah dan tanya jawab. Guru dapat memberikan materi secara singkat dan jelas, tetapi tidak terpaku pada materi di dalam buku. Penyajian materi juga disajikan dengan menggunakan <i>power point</i> dan dengan menggunakan <i>viewer</i> .
	3. Metode pembelajaran	Pada awal pembelajaran guru lebih dominan memberikan ceramah, deskripsi mengenai pelajaran yang sedang berlangsung. Guru menjelaskan setiap <i>slide</i> yang telah disiapkan sebelumnya.

4. Penggunaan bahasa	Dalam pembelajaran guru mayoritas menggunakan Bahasa Indonesia, namun terkadang juga menyelipkan Bahasa Jawa. Intonasi yang digunakan oleh gurupun sangat jelas, cukup keras sehingga terdengar sampai belakang kelas. Sebagai selingan untuk mencairkan suasana guru menggunakan kalimat-kalimat yang lucu namun masih tidak melewati batas.
5. Penggunaan waktu	Pada pengamatan kali ini guru lebih dominan dalam pembelajaran, sehingga waktu banyak termakan oleh penjelasan guru. Namun setelah guru selesai menjelaskan siswa diberi kesempatan untuk bertanya, dan siswa juga diberi kesempatan untuk mencatat hal-hal penting yang diperlukan.
6. Gerak	Ketika menjelaskan guru lebih banyak duduk di kursi guru. Ketika ada siswa yang kurang memperhatikan baru guru menghampiri siswa tersebut untuk menyadarkannya.
7. Cara memotivasi siswa	Selain menggunakan ayat al-qur'an sebagai alat untuk memotivasi siswa, guru juga melakukan pendekatan seperti memberikan tepukan pada pundak siswa. Untuk siswa yang kurang menguasai pelajaran, guru terkadang meminta siswa tersebut untuk duduk di barisan depan agar siswa yang kurang mampu tersebut dapat lebih memperhatikan dan tidak ramai di belakang.
8. Teknik bertanya	Guru memberikan pertanyaan kepada siswa, kemudian memberikan waktu kepada siswa untuk berpikir sejenak. Ketika tidak ada yang menjawab atau siswa tidak mengetahui jawabannya, maka guru membantu untuk menjawabnya. Selain guru bertanya, siswa juga dipersilahkan untuk mengajukan pertanyaan secara <i>direct</i> sesuai materi yang sedang dibahas.
9. Teknik penguasaan kelas	Guru terlihat cukup menguasai kelas. Ini terlihat ketika guru menjelaskan, siswa tidak gaduh sendiri, walaupun masih ada satu atau dua siswa yang berusaha membuat gaduh. Untuk permasalahan seperti ini guru langsung membuat kebijakan untuk diam sejenak hingga siswa terdiam. Apabila cara ini tidak bisa mengatasi, maka guru langsung memanggil nama siswa yang membuat gaduh tersebut. Jika cara ini juga tidak cukup, maka guru akan menghampiri siswa tersebut dan menasehatinya.
10. Penggunaan media	Media yang digunakan saat pembelajaran yaitu <i>power point</i> dan juga video animasi yang dapat menggambarkan suatu permasalahan. Selain itu juga digunakan media lain seperti <i>white board</i> , spidol, penghapus, dan media pendukung lain.
11. Bentuk dan cara evaluasi	Dalam mengevaluasi guru memberikan sedikit pertanyaan mengenai materi yang telah dibahas. Evaluasi dilakukan secara lisan dengan menanyakan beberapa hal kepada siswa secara spontan. Evaluasi ini lebih untuk memantau ketercapaian kemampuan siswa, bukan untuk mengambil nilai untuk laporan akademik. Guru juga memberikan sebuah latihan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa. Selain itu, guru juga memberikan tes teori atau tes praktik.

	12. Menutup pelajaran	Guru menutup pembelajaran dengan berdo'a bersama. guru mengakhiri pelajaran dengan menarik kesimpulan dan garis besar hasil belajar. Setelah itu, post test digunakan untuk mengingat kembali materi yang telah dipelajari. Guru pun tidak lupa untuk memberikan tugas pertemuan selajutnya. Kegiatan belajar mengajar diakhiri dengan berdo'a bersama dan salam.
<b>C</b>	<b>Perilaku siswa</b>	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Selama pembelajaran berlangsung, siswa antusias dengan penjelasan guru. Setelah guru selesai mendemokan, siswa juga langsung mempraktikkan apa yang diajarkan oleh guru. Secara keseluruhan, perilaku siswa masih bisa dikondisikan.
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Saat siswa keluar kelas, proses keluar berlangsung ramai. Saat siswa istirahat sholat dzuhur, proses wudhu dan persiapan sholat berlangsung tertib. Sedangkan saat pembelajaran akan berlangsung kembali, banyak siswa yang terlambat memasuki halaman sekolah sehingga siswa terkunci di luar pintu gerbang dan harus melalui proses pembinaan dari BK sebelum diperbolehkan masuk sekolah dan mengikuti pelajaran kembali.

Bantul, 13 Novmber 2017

Mengetahui/Menyetujui  
Guru Pembimbing,

Mahasiswa

Kusmanto, S.Pd.  
NBM 1148204

Ima Luciany Milansari  
NIM. 14502244003



**JADWAL MENGAJAR MAHASISWA PLT UNY  
PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK AUDIO VIDEO  
SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL**

<b>NO</b>	<b>NAMA MAHASISWA PLT</b>	<b>SENIN</b>	<b>SELASA</b>	<b>RABU</b>	<b>KAMIS</b>	<b>JUM'AT</b>
1	IMA LUCIANY MILANSARI	07.00 – 13.30		07.00 – 13.30		07.00 – 13.30
		XI TAV I		XI TAV I		XI TAV II
		PEREKAYASAAN SISTEM RTV		PEREKAYASAAN SISTEM RTV		PEREKAYASAAN SISTEM RTV
2	WIDI PRADANA RISWAN H.	07.00 – 13.30	07.00 – 13.30		07.00 – 13.30	
		X TAV	XI TAV II		X TAV	
		ELEKTRONIKA DASAR	PEREKAYASAAN SISTEM RTV		ELEKTRONIKA DASAR	
3	M. NUR PANGAT	07.00 – 13.30		07.00 – 13.30	07.00 – 13.30	
		X TAV		XI TAV I	X TAV	
		ELEKTRONIKA DASAR		PEREKAYASAAN SISTEM RTV	ELEKTRONIKA DASAR	
4	OKTO YUSUF PRIHANTORO	07.00 – 12.00	07.00 – 13.30			07.00 – 13.30
		XI TAV I	XI TAV II			XI TAV II
		PEREKAYASAAN SISTEM RTV	PEREKAYASAAN SISTEM RTV			PEREKAYASAAN SISTEM RTV

**Materi Pelajaran :**

KELAS X :

ELEKTRONIKA DASAR

KELAS XI :

PERENCANAAN RANGKAIAN ELEKTRONIKA

PEREKAYASAAN SISTEM RTV

PEREKAYASAAN SISTEM AUDIO

Mengetahui  
Guru Pembimbing Lapangan

Kusmanto, S.Pd.  
NBM 1148204

## SILABUS PENERAPAN RANGKAIAN ELEKTRONIKA

Satuan Pendidikan : SMK  
 Kelas : XI  
 Alokasi Waktu : 336 JAM (5 HARI); 168 JAM (6 HARI)

### 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, responsive dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dalam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 : Memahami, menerapkan dan menganalisa pengetahuan factual, konseptual, dan procedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah

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 di bawah pengawasan langsung

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.2. Menerapkan macam-macam komponen semikonduktor empat lapis	3.2.1. Memahami susunan fisis dan karakteristik macam-macam komponen empat komponen lapis (SCR-Silicon Controlled Rectifier), Diac, Triac, SCS-Silicon Controlled Switched, UJT-Uni Junction Transistor, dan PTU-Programmable Unijunction-	<b>Menerapkan komponen semikonduktor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SCR-Silicon Controlled Rectifier),</li> <li>- Diac,</li> <li>- Triac</li> <li>- SCS-Silicon Controlled Switched,</li> <li>- UJT-Uni Junction Transistor</li> </ul>			<b>T = 1 JAM                      P = 6 JAM                      (6 HARI)</b>  <b>T = 2 JAM                      P = 15 JAM                      (5 HARI)</b>	

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

	<p>Programmable Unijunction Transistor)</p> <p>3.2.2. Menerapkan komponen empat lapis (SCR-Silicon Controlled Rectifier), Diac, Triac, SCS-Silicon Controlled Switched, UJT-Uni Junction Transistor, dan PTU-Programmable Unijunction-Programmable Unijunction Transistor).</p> <p>3.2.3. Menginterpretasikan penerapan datasheet macam-macam komponen semikonduktor empat lapis untuk keperluan perencanaan.</p> <p>3.2.4. Memahami metode pencarian kesalahan macam-macam komponen empat lapis (SCR-Silicon Controlled Rectifier), Diac, Triac, SCS-Silicon Controlled Switched, UJT-Uni Junction Transistor, dan PTU-Programmable Unijunction-Programmable Unijunction Transistor).</p>	<p>- PTU-Programmable Unijunction Transistor</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

<p>4.2. Menguji mancam- macam komponen semikonduktor empat lapis</p>	<p>4.2.1. Menggambarkan susunan fisis untuk menjelaskan prinsip kerja dan karakteristik macam-macam komponen empat komponen lapis (SCR-Silicon Controlled Rectifier), Diac, Triac, SCS-Silicon Controlled Switched, UJT-Uni Junction Transistor, dan PTU-Programmable Unijunction-Programmable Unijunction Transistor)</p> <p>4.2.2. Melakukan eksperimen komponen empat lapis (SCR-Silicon Controlled Rectifier), Diac, Triac, SCS-Silicon Controlled Switched, UJT-Uni Junction Transistor, dan PTU-Programmable Unijunction-Programmable Unijunction Transistor).</p> <p>4.2.3. Menggunakan datasheet komponen semikonduktor empat lapis untuk keperluan pengukuran</p>					
--	--	--	--	--	--	--

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

	<p>4.2.4. Metode dan menerapkan metode pencarian kesalahan macam-macam komponen empat lapis (SCR-Silicon Controlled Rectifier), Diac, Triac, SCS-Silicon Controlled Switched, UJT-Uni Junction Transistor, dan PTU-Programmable Unijunction-Programmable Unijunction Transistor).</p>					
--	---	--	--	--	--	--

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

## SILABUS REKAYASA SISTEM RADIO DAN TELEVISI

Satuan Pendidikan : SMK  
 Kelas : XI  
 Alokasi Waktu : 168 JAM (5 hari/minggu); 82 jam (6 hari/minggu)

### 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, responsive dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dalam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 : Memahami, menerapkan dan menganalisa pengetahuan factual, konseptual, dan procedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah

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 di bawah pengawasan langsung

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.2 Menerapkan teknologi pemrosesan dan pemodulasian sinyal gambar	3.2.1 Mendeskripsikan struktur format standar sinyal video penerima televisi, 3.2.2 Mendeskripsikan konsep dasar penerima televisi hitam putih. 3.2.3 Mendeskripsikan konsep dasar penerima & pemancar televisi warna sistem standar NTSC, SECAM dan PAL.	Teknologi pemrosesan dan modulasi sininyal gambar : • Mendiskripsikan struktur format standar dan sinyal video			<b>T = 3 JAM</b> <b>P = 10 JAM</b> <b>(6 HARI)</b>  <b>T = 4 JAM</b> <b>P = 28 JAM</b> <b>(5 HARI)</b>	

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

	<p>3.2.4 Memahami pemrosesan &amp; pembentukan sinyal video komposit televisi warna standar pola BARS</p> <p>3.2.5 3.2.5. Memahami konsep dasar modulasi sinyal gambar (<i>imagemodulation</i>) pada sistem komunikasi gambar televisi amatir (ATV).</p> <p>3.2.6 Memahami konsep dasar modulasi sinyal gambar vektor kuadrat (QUAM-<i>QuadratureAmplitudeModulation</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penerima &amp; pemancar televisi sistem warna sistem Standar NTSC, SECAM dan PAL.</li> <li>• Sinyal Video komposit televisi standar pola BARS</li> <li>• Modulasi sinyal gambar (<i>image modulation</i>) pada sistem komunikasi gambar televisi amatir (ATV)</li> <li>• Modulasi sinyal gambar vector kuadrat (QUAM-<i>Quadrature- Amplitude Modulation</i>).</li> </ul>				
4.2 Menguji pemrosesan sinyal video sistem penerima televisi analog	<p>4.2.1. Mengukur sinyal video penerima televisi standar PAL &amp; NTSC interpretasi data pengukuran.</p> <p>4.2.2. Mendiagramkan sistem penerima &amp; pemancar televisi warna sistem standar NTSC, SECAM dan PAL untuk menjelaskan konsep.</p> <p>4.2.3. Mendiagramkan sistem pemrosesan &amp; pembentukan sinyal video komposit televisi warna menggunakan standar pola BARS untuk menjelaskan konsep.</p> <p>4.2.4. Menerapkan modulasi sinyal gambar (<i>imagemodulation</i>) pada sistem komunikasi gambar televisi amatir (ATV).</p>					
3.3 Memahami definisi televisi standar- standard	3.3.1. Memahami <i>Standard Definition Television</i> (SDTV) digital.	Definisi Sistem Televisi Standar (SDTV) :			<b>T = 3 JAM P= 10 JAM (6 HARI)</b>	

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

definition television(SDTV)	<p>3.3.2. Memahami konsep dasar pengiriman sinyal video digital (<i>digital video broadcasting</i>).</p> <p>3.3.3. Memahami macam-macam konsep dasar struktur penyamplingan format televisi digital.</p> <p>3.3.4. Mendeskripsikan format gambar SDTV</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dasar pengiriman sinyal video digital (digital video boardcasting)</li> <li>• Struktur penyamplingan format televise digital</li> <li>• Format gambar SDTV Disgrete Consine Transform (DTC) Koder-dekoder (Kodek)</li> </ul>				<b>T=4JAM P= 30JAM (5 HARI)</b>	
4.3 Mendiagramkan standard definition television	<p>4.3.1. Menggambarkan diagram blok <i>digital video broadcasting</i> (DVB).</p> <p>4.3.2. Menggambarkan diagram blok MPEG enkoder komponen <i>Digital Television</i> (DTV).</p> <p>4.3.3. Menggambarkan diagram blok MPEG koder sistem kompresi video digital.</p> <p>4.3.4. Menggambarkan <i>Discrete Cosine Transform</i> (DCT) koder-dekoder (kodek).</p>						
3.4. Mendeskripsikan High Devinition Television (HDTV)	<p>3.4.1. Menjelaskan konsep dasar High <i>Definition Television</i> (HDTV) digital.</p> <p>3.4.2. Memahami konsep dasar High <i>Definition Television</i> (HDTV) digital.</p> <p>3.4.3. Mendeskripsikan format gambar HDTV.</p> <p>3.4.4. Membandingkan <i>High Definition Television Digital</i> dengan TV standar.</p>	<p>HDTV :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem penerima <i>High Definition Television</i> (HDTV) digital.</li> <li>• Mendiskripsikan format gambar HDTV</li> </ul>					

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

4.4. Menggunakan penerima TV High Definition Television	<p>4.4.1. Mendiagramkan sistem penerima <i>High Definition Television</i> (HDTV) digital untuk menjelaskan konsep.</p> <p>4.4.2. Menggunakan sistem penerima <i>High Definition Television</i> (HDTV) digital untuk membandingkan konsep .</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>High Definition Television Digital</i> dengan TV standar.</li> </ul>				
---	--	--	--	--	--	--

\*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

## SILABUS REKAYASA SISTEM AUDIO

Satuan Pendidikan : SMK  
 Kelas : XI  
 Alokasi Waktu : 84 JAM (5 hari/minggu); 42 jam (6 hari/minggu)

### 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, responsive dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dalam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 : Memahami, menerapkan dan menganalisa pengetahuan factual, konseptual, dan procedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah

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 di bawah pengawasan langsung

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.6.Menerapkan macam-macam komponen semikonduktor empat lapis	4.3.1 Memahami arsitektur rangkaian pengatur nada (tone control) penguat audio 4.3.2 Mendeskripsikan rangkaian pengatur nada penguat audio 4.3.3 Mendeskripsikan komponen DC (Statis) dan komponen AC (dinamis)	<b>Menerapkan komponen semikonduktor:</b> - SCR-Silicon Controlled Rectifier), - Diac, - Triac - SCS-Silicon Controlled Switched, - UJT-Uni Junction Transistor			<b>T = 1 JAM P = 6 JAM (6 HARI)</b>  <b>T = 2 JAM P = 15 JAM (6 HARI)</b>	

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

	<p>pengatur nada penguat audio</p> <p>4.3.4 Mendeskripsikan tanggapan frekuensi rangkaian pengatur nada penguat audio</p> <p>4.3.5 Mendeskripsikan factor cacat dan cakap silang (cross talk) rangkaian pengatur nada penguat audio sistem stereo</p> <p>4.3.6 Mengerti kegunaan dan penerapan spesifikasi data teknis pengaturan nada pada penguat audio</p>	- PTU-Programmable Unijunction Transistor				
4.2.Menguji macam-macam komponen semikonduktor empat lapis	<p>4.2.1. Menggambarkan skema rangkaian pengatur nada audio (tone control) beserta daftar komponen dan nama komponen</p> <p>4.2.2. Membuat papan rangkaian tercetak (PRT) pengatur nada audio (tone control) menggunakan perangkat lunak</p>					

\*Untuk kolom “pembelajaran” diisi dengan pendekatan pembelajaran [bisa lebih dari satu]. Misalnya pendekatan konstektual, 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)**

**Paket Keahlian** : Teknik Audio Video  
**Satuan Pendidikan** : SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
**Mata Pelajaran** : Rangkaian Elektronika  
**Topik** : Penerapan Komponen Sensor pada Rangkaian Elektronika  
**Kelas/Semester** : XI / Ganjil  
**Alokasi Waktu** : 9 x 40 menit **Pertemuan Ke : 4**

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsive dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisa pengetahuan factual, konseptual, dan procedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian**

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	1.1 Menghargai dan menghayati agama yang dianutnya	1.1.1 Menunjukkan rasa syukur secara verbal maupun nonverbal setelah mengerjakan tugas atau menyelesaikan masalah. 1.1.2 Menunjukkan ekspresi kekaguman secara verbal maupun nonverbal terhadap keunikan dan keteraturan ciptaan Tuhan, khususnya terkait penguat operasional

2	2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten, dan teliti, bertanggung jawab, responsive, dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah.	2.1.1 Bertanggung jawab dalam menyelesaikan masalah atau tugas 2.1.2 Tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah atau tugas
	2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada elektronika serta memiliki rasa percaya daya dan kegunaan elektronika yang terbentuk melalui pengalaman belajar	2.2.1 Menunjukkan rasa ingin tahu dalam menyelesaikan masalah/tugas atau untuk memperoleh pengetahuan baru dengan membaca sumber belajar lain atau bertanya kepada guru dan teman 2.2.2 Percaya diri dalam mengemukakan ide/pendapat dari teman atau guru
3	3.3 Menerapkan komponen sensor & transduser pada rangkaian elektronika	3.3.2 Menerapkan macam-macam komponen sensor dan transduser pada rangkaian elektronika analog dan digital 3.3.3 Menginterpretasikan datasheet macam-macam komponen sensor dan transduser untuk keperluan perencanaan pada rangkaian elektronika
4	4.3 Menguji komponen sensor & transduser pada rangkaian elektronika	4.3.2 Melakukan eksperimen macam-macam komponen sensor dan transduser pada rangkaian elektronika analog dan digital menggunakan perangkat lunak dan pengujian perangkat keras serta interpretasi hasil pengukuran 4.3.3 Menggunakan datasheet macam-macam komponen sensor dan transduser untuk keperluan pengujian perangkat keras rangkaian elektronika analog dan digital

### C. Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran terkait KI 1 dan KI 2 adalah sebagai berikut :

- 1.1.1 Menunjukkan rasa syukur secara verbal maupun nonverbal setelah mengerjakan tugas atau menyelesaikan masalah.

- 1.1.2 Menunjukkan ekspresi kekaguman secara verbal maupun nonverbal terhadap keunikan dan keteraturan ciptaan Tuhan.
- 2.1.1 Bertanggung jawab dalam menyelesaikan masalah
- 2.1.2 Tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah
- 2.1.3 Menunjukkan rasa ingin tahu dalam menyelesaikan masalah tugas atau untuk memperoleh pengetahuan baru dengan membaca sumber belajar lain atau bertanya kepada guru dan teman.
- 4.3.1 Percaya diri dalam mengemukakan ide/ pendapat dari teman ataupun guru.

Tujuan pembelajaran terkait KI 3 dan KI 4 adalah sebagai berikut :

- 3.3.2 Siswa dapat menerapkan macam-macam komponen sensor dan transduser pada rangkaian elektronika analog dan digital
- 3.3.3 Siswa dapat menginterpretasikan datasheet macam-macam komponen sensor dan transduser untuk keperluan perencanaan pada rangkaian elektronika
- 4.3.2 Siswa dapat melakukan eksperimen macam-macam komponen sensor dan transduser pada rangkaian elektronika analog dan digital menggunakan perangkat lunak dan pengujian perangkat keras serta interpretasi hasil pengukuran
- 4.3.3 Siswa dapat menggunakan datasheet macam-macam komponen sensor dan transduser untuk keperluan pengujian perangkat keras rangkaian elektronika analog dan digital

#### **D. Materi Pembelajaran**

- 1. Pengertian sensor dan transduser
- 2. Macam-macam sensor dan transduser
- 3. Penerapan sensor dan transduser dalam rangkaian elektronika

**(Terlampir : Lampiran 1)**

#### **E. Metode Pembelajaran**

Pendekatan pembelajaran : *Scientific*  
 Model Pembelajaran : *Project Based Learning*  
 Metode Pembelajaran : Ceramah, presentasi, diskusi

#### **F. MEDIA ALAT DAN SUMBER BELAJAR**

Media alat :

- 1. Buku ajar

Sumber Belajar

- 1. Bahan ajar macam sensor dan transduser
- 2. Jobsheet penerapan sensor LDR pada rangkaian elektronika **(Terlampir : Lampiran 2)**
- 3. Sumber mandiri (buku, internet, dan lain-lain)

## G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Orientasi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam dan memimpin do'a sebelum mengawali pembelajaran.</li> <li>• Guru memimpin siswa melakukan kegiatan tadarus Al-Quran.</li> <li>• Guru mengkoordinir siswa untuk setor hafalan juz amma.</li> <li>• Guru melakukan presensi siswa.</li> <li>• Guru dan siswa memastikan alat dan bahan yang dibutuhkan telah siap digunakan.</li> </ul> </li> <li>2. Apersepsi Guru bertanya kepada siswa mengenai perkembangan fungsi sensor LDR dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>3. Motivasi Guru menyampaikan tujuan belajar dan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi penerapan komponen sensor &amp; transduser pada rangkaian elektronika.</li> <li>4. Memberikan gambaran tentang pekerjaan yang relevan dengan penerapan rangkaian elektronika.</li> </ol>	30 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengamati <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan target atau hasil yang harus dicapai siswa setelah membaca bahan ajar dan memperhatikan penyampaian materi.</li> <li>• Siswa membaca bahan ajar dan jobsheet.</li> <li>• Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi.</li> </ul> </li> <li>2. Menanyai <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mendampingi siswa berdiskusi tentang hasil membaca bahan ajar siswa.</li> <li>• Siswa berdiskusi (tanya jawab) tentang materi yang telah dipahami maupun yang belum dipahami, topik : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Macam-macam sensor dan transduser</li> <li>- LDR dan SCR sebagai saklar otomatis</li> </ul> </li> <li>• Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul> </li> <li>3. Mengeksplorasi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menajamkan pemahaman materi dengan membaca bahan ajar yang sudah diberikan</li> </ul> </li> </ol>	300 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mencari dan menjelaskan mengenai rangkaian SCR dan LDR sebagai saklar</li> <li>• Melakukan praktik pembuatan rangkaian SCR dan LDR sebagai saklar</li> <li>• Menganalisa hasil kerja dari rangkaian yang telah dibuat</li> </ul> <p>4. Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menjelaskan prinsip kerja rangkaian SCR dan LDR sebagai saklar</li> </ul> <p>5. Mengkomunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mempresentasikan hasil belajar yang telah dilakukan : prinsip rangkaian SCR dan LDR sebagai saklar</li> <li>• Guru mendampingi dan memberikan penguatan, melakukan observasi</li> <li>• Siswa membuat laporan dari praktik yang telah dilakukan</li> </ul>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan kesimpulan singkat dari materi yang telah dipelajari bersama siswa</li> <li>2. Guru menyampaikan kisi-kisi materi selanjutnya</li> <li>3. Guru memimpin do'a</li> <li>4. Salam penutup</li> </ol>	30 menit

## H. Penilaian Hasil Belajar

### 1. Teknik Penilaian

Teknik penilaian menggunakan metode pengamatan, tes, dan portofolio.

### 2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dengan baik saat berkelompok c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif	Pengamatan	Selama pembelajaran berlangsung
2	Pengetahuan a. Memahami materi yang telah dipelajari dengan baik b. Mampu menjawab pertanyaan menyangkut materi yang telah diberikan	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	Keterampilan a. Kerapian dalam bekerja b. Ketelitian dalam bekerja	Pengamatan	

	c. Keefektifan penggunaan waktu		Praktik, diskusi, penyelesaian tugas individu/kelompok
--	---------------------------------	--	--

**(Instrumen Terlampir : Lampiran 3)**

Bantul, 19 September 2017

Mengetahui/ Menyetujui  
Guru Pembimbing,

Mahasiswa,

Kusmanto S.Pd.  
NBM 1148204

Ima Luciany Milansari  
NIM. 14502244003



### RUBRIK PENILAIAN SIKAP

NO	Sikap	Aspek Sikap	Skor	Deskriptor
1	Keterbukaan	Dalam menerima pendapat dan saran	4	Selalu menerima pendapat dan saran
			3	Hanya menerima pendapat dan saran dari kalangan tertentu
			2	Kurang mau menerima pendapat dan saran
			1	Tidak mau menerima pendapat dan saran
2	Ketekunan Belajar	Ketekunan mengikuti KBM	4	Antusias, aktif dalam mengikuti KBM
			3	Kurang antusias, kurang aktif dalam mengikuti KBM
			2	Tidak antusias, tidak aktif dalam mengikuti KBM
			1	Tidak mengikuti KBM
3	Kerajinan	Kehadiran selama proses pembelajaran berlangsung	4	Mengikuti seluruh proses pembelajaran
			3	Mengikuti kegiatan inti dan kegiatan penutup
			2	Mengikuti kegiatan inti dan kegiatan pendahuluan
			1	Tidak mengikuti seluruh proses pembelajaran
4	Tenggang Rasa	Menerima hasil kesepakatan	4	Selalu menerima hasil kesepakatan
			3	Sering menerima hasil kesepakatan
			2	Kadang – kadang menerima hasil kesepakatan
			1	Tidak pernah menerima hasil kesepakatan
5	Tenggang Rasa	Menerima hasil kesepakatan	4	Selalu menerima hasil kesepakatan
			3	Sering menerima hasil kesepakatan
			2	Kadang – kadang menerima hasil kesepakatan
			1	Tidak pernah menerima hasil kesepakatan
6	Kerjasama	Bekerjasama dengan teman dalam hal positif	4	Selalu bekerjasama dengan teman dalam hal positif
			3	Sering bekerjasama dengan teman dalam hal positif
			2	Kadang bekerjasama dengan teman dalam hal positif
			1	Tidak bekerjasama dengan teman dalam hal positif
7	Ramah dengan teman	Tidak membedakan teman	4	Berteman dengan siapa saja
			3	Berteman hanya dengan kelompok saja
			2	Berteman hanya dengan teman sebangku
			1	Tidak berteman
8	Hormat pada guru	Santun dalam bersikap dan bertutur kata	4	Selalu santun dalam bersikap dan bertutur kata
			3	Sering santun dalam bersikap dan bertutur kata
			2	Kadang – kadang santun dalam bersikap dan bertutur kata

			1	Tidak pernah santun dalam bersikap dan bertutur kata
9	Kejujuran	Mencontek saat ujian	4	Tidak pernah mencontek
			3	Kadang kadang mencontek
			2	Sering mencontek

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

**Paket Keahlian** : Teknik Audio Video  
**Satuan Pendidikan** : SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
**Mata Pelajaran** : Perekayasaan Sistem Radio dan Televisi  
**Topik** : Identifikasi bagian-bagian luar TV warna LCD  
**Kelas/Semester** : XI  
**Alokasi Waktu** : 9 x 40 menit

### A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsive dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisa pengetahuan factual, konseptual, dan procedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	1.1 Menghargai dan menghayati agama yang dianutnya	1.1.1 Menunjukkan rasa syukur secara verbal maupun nonverbal setelah mengerjakan tugas atau menyelesaikan masalah. 1.1.2 Menunjukkan ekspresi kekaguman secara verbal maupun nonverbal terhadap keunikan dan keteraturan ciptaan Tuhan, khususnya terkait penguat operasional

2	2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten, dan teliti, bertanggung jawab, responsive, dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah.	2.1.1 Bertanggung jawab dalam menyelesaikan masalah atau tugas 2.1.2 Tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah atau tugas
	2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada elektronika serta memiliki rasa percaya daya dan kegunaan elektronika yang terbentuk melalui pengalaman belajar	2.2.1 Menunjukkan rasa ingin tahu dalam menyelesaikan masalah/tugas atau untuk memperoleh pengetahuan baru dengan membaca sumber belajar lain atau bertanya kepada guru dan teman 2.2.2 Percaya diri dalam mengemukakan ide/pendapat dari teman atau guru
3	3.3 Menerapkan teknologi pemrosesan dan pemodulasian sinyal gambar	3.3.1 Mendiskripsikan struktur format standar sinyal video penerima televisi 3.3.2 Mendeskripsikan konsep dasar penerima televise hitam putih
4	4.3 Mendiagramkan standard definition television	4.3.2 Mendiagramkan sistem penerima dan pemancar televise warna sistem standar NTSC, SECAM, dan PAL untuk menjelaskan konsep.

### C. Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran terkaik KI 1 dan KI 2 adalah sebagai berikut :

- 1.1.1 Menunjukkan rasa syukur secara verbal maupun nonverbal setelah mengerjakan tugas atau menyelesaikan masalah.
- 1.1.2 Menunjukkan ekspresi kekaguman secara verbal maupun nonverbal terhadap keunikan dan keteraturan ciptaan Tuhan.
- 2.1.1 Bertanggung jawab dalam menyelesaikan masalah
- 2.1.2 Tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah
- 2.2.1 Menunjukkan rasa ingin tahu dalam menyelesaikan masalah tugas atau untuk memperoleh pengetahuan baru dengan membaca sumber belajar lain atau bertanya kepada guru dan teman.
- 2.2.2 Percaya diri dalam mengemukakan ide/ pendapat dari teman ataupun guru.

Tujuan pembelajaran terkait KI 3 dan KI 4 adalah sebagai berikut :

- 3.3.1 Siswa dapat mendiskripsikan struktur format standar sinyal video penerima televisi
- 3.3.2 Siswa dapat mendeskripsikan konsep dasar penerima televisi hitam putih
- 4.3.2 Siswa dapat mendiagramkan sistem penerima dan pemancar televisive warna sistem standar NTSC, SECAM, dan PAL untuk menjelaskan konsep.

**D. Metode Pembelajaran**

- Pendekatan pembelajaran : *Scientific*
- Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*
- Metode Pembelajaran : Ceramah, presentasi, diskusi

**E. MEDIA ALAT DAN SUMBER BELAJAR**

Media alat :

- 1. Laptop
- 2. Power Point
- 3. Buku ajar
- 4. LCD Proyektor

Sumber Belajar

- 1. Bahan ajar (Bagian-bagian penerima TV warna LCD)
- 2. Jobsheet identifikasi bagian-bagian luar TV warna LCD
- 3. Sumber mandiri (buku, internet, dan lain-lain)

**F. Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Orientasi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam dan memimpin do'a sebelum mengawali pembelajaran.</li> <li>• Guru memimpin siswa melakukan kegiatan tadarus Al-Quran.</li> <li>• Guru mengkoordinir siswa untuk setor hafalan juz amma.</li> <li>• Guru melakukan presensi siswa.</li> <li>• Guru dan siswa memastikan alat dan bahan yang dibutuhkan telah siap digunakan.</li> </ul> 2. Apersepsi	30 menit

	<p>Guru bertanya kepada siswa mengenai perkembangan TV yang mereka ketahui.</p> <p>3. Motivasi</p> <p>Guru menyampaikan tujuan belajar dan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi identifikasi bagian-bagian luar TV warna LCD.</p> <p>4. Memberikan gambaran tentang pekerjaan yang relevan dengan perkerajaan televisi.</p>	
Inti	<p>5. Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan target atau hasil yang harus dicapai siswa setelah membaca bahan ajar dan memperhatikan penyampaian materi.</li> <li>• Siswa membaca bahan ajar dan jobsheet.</li> <li>• Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi.</li> </ul> <p>6. Menanyai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mendampingi siswa berdiskusi tentang hasil membaca bahan ajar siswa.</li> <li>• Siswa berdiskusi (tanya jawab) tentang materi yang telah dipahami maupun yang belum dipahami, topik : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sejarah Televisi</li> <li>- Sistem pengiriman gambar</li> <li>- Jenis penerima TV</li> </ul> </li> <li>• Bagian-bagian Televisi warna</li> </ul> <p>7. Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menajamkan pemahaman materi dengan membaca bahan ajar yang sudah diberikan</li> <li>• Siswa mencari dan menjelaskan mengenai fungsi dari setiap bagian luar TV warna LCD</li> <li>• Melakukan praktik identifikasi bagian-bagian luar TV warna LCD</li> <li>• Menganalisa hasil kerja yang telah dilakukan</li> </ul> <p>8. Mengasosiasi</p>	300 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menjelaskan perkembangan TV, menyebutkan bagian-bagian luar TV warna dan fungsi masing-masing bagian</li> </ul> <p>9. Mengkomunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mempresentasikan hasil belajar yang telah dilakukan : identifikasi tiap bagian luar televisi warna dan fungsinya</li> <li>Guru mendampingi dan memberikan penguatan, melakukan observasi</li> <li>Siswa membuat laporan dari praktik yang telah dilakukan</li> </ul>	
Penutup	<p>10. Guru memberikan kesimpulan singkat dari materi yang telah dipelajari bersama siswa</p> <p>11. Guru menyampaikan kisi-kisi materi selanjutnya</p> <p>12. Guru memimpin do'a</p> <p>13. Salam penutup</p>	30 menit

## G. Penilaian Hasil Belajar

### 1. Teknik Penilaian

Teknik penilaian menggunakan metode pengamatan, tes, dan portofolio.

### 2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dengan baik saat berkelompok c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif	Pengamatan	Selama pembelajaran berlangsung
2	Pengetahuan a. Memahami materi yang telah dipelajari dengan baik b. Mampu menjawab pertanyaan menyangkut materi yang telah diberikan	Pengamatan dan tes wawancara	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	Keterampilan a. Kerapian dalam bekerja b. Ketelitian dalam bekerja c. Keefektifan penggunaan waktu	Pengamatan	Praktik, diskusi, penyelesaian tugas individu/kelompok

**(Instrumen Terlampir : Lampiran 3)**

Bantul, 24 September 2017

Mengetahui/ Menyetujui  
Guru Pembimbing,

Mahasiswa,

Kusmanto S.Pd.  
NBM 1148204

Ima Luciany Milansari  
NIM. 14502244003



### RUBRIK PENILAIAN SIKAP

NO	Sikap	Aspek Sikap	Skor	Deskriptor
1	Keterbukaan	Dalam menerima pendapat dan saran	4	Selalu menerima pendapat dan saran
			3	Hanya menerima pendapat dan saran dari kalangan tertentu
			2	Kurang mau menerima pendapat dan saran
			1	Tidak mau menerima pendapat dan saran
2	Ketekunan Belajar	Ketekunan mengikuti KBM	4	Antusias, aktif dalam mengikuti KBM
			3	Kurang antusias, kurang aktif dalam mengikuti KBM
			2	Tidak antusias, tidak aktif dalam mengikuti KBM
			1	Tidak mengikuti KBM
3	Kerajinan	Kehadiran selama proses pembelajaran berlangsung	4	Mengikuti seluruh proses pembelajaran
			3	Mengikuti kegiatan inti dan kegiatan penutup
			2	Mengikuti kegiatan inti dan kegiatan pendahuluan
			1	Tidak mengikuti seluruh proses pembelajaran
4	Tenggang Rasa	Menerima hasil kesepakatan	4	Selalu menerima hasil kesepakatan
			3	Sering menerima hasil kesepakatan
			2	Kadang – kadang menerima hasil kesepakatan
			1	Tidak pernah menerima hasil kesepakatan
5	Tenggang Rasa	Menerima hasil kesepakatan	4	Selalu menerima hasil kesepakatan
			3	Sering menerima hasil kesepakatan
			2	Kadang – kadang menerima hasil kesepakatan
			1	Tidak pernah menerima hasil kesepakatan
6	Kerjasama	Bekerjasama dengan teman dalam hal positif	4	Selalu bekerjasama dengan teman dalam hal positif
			3	Sering bekerjasama dengan teman dalam hal positif
			2	Kadang bekerjasama dengan teman dalam hal positif
			1	Tidak bekerjasama dengan teman dalam hal positif
7	Ramah dengan teman	Tidak membedakan teman	4	Berteman dengan siapa saja
			3	Berteman hanya dengan kelompok saja
			2	Berteman hanya dengan teman sebangku
			1	Tidak berteman
8		Santun dalam bersikap dan	4	Selalu santun dalam bersikap dan bertutur kata
			3	Sering santun dalam bersikap dan bertutur kata

	Hormat pada guru		2	Kadang – kadang santun dalam bersikap dan bertutur kata
			1	Tidak pernah santun dalam bersikap dan bertutur kata
9	Kejujuran	Mencontek saat ujian	4	Tidak pernah mencontek
			3	Kadang kadang mencontek
			2	Sering mencontek

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

**Paket Keahlian** : Teknik Audio Video  
**Satuan Pendidikan** : SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
**Mata Pelajaran** : Perekayasaan Sistem Radio dan Televisi  
**Topik** : Sistem Penerima Televisi  
**Kelas/Semester** : XI  
**Alokasi Waktu** : 9 x 45 menit

### A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsive dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisa pengetahuan factual, konseptual, dan procedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	1.1 Menghargai dan menghayati agama yang dianutnya	1.1.1 Menunjukkan rasa syukur secara verbal maupun nonverbal setelah mengerjakan tugas atau menyelesaikan masalah. 1.1.2 Menunjukkan ekspresi kekaguman secara verbal maupun non verbal terhadap keunikan dan keteraturan ciptaan Tuhan, khususnya terkait penguat operasional

2	2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten, dan teliti, bertanggung jawab, responsive, dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah.	2.1.1 Bertanggung jawab dalam menyelesaikan masalah atau tugas 2.1.2 Tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah atau tugas
	2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada elektronika serta memiliki rasa percaya daya dan kegunaan elektronika yang terbentuk melalui pengalaman belajar	2.2.1 Menunjukkan rasa ingin tahu dalam menyelesaikan masalah/tugas atau untuk memperoleh pengetahuan baru dengan membaca sumber belajar lain atau bertanya kepada guru dan teman 2.2.2 Percaya diri dalam mengemukakan ide/pendapat dari teman atau guru
3	3.2.Menerapkan teknologi pemrosesan dan pemodulasian sinyal gambar	3.2.1. Mendeskripsikan struktur format standar sinyal video penerima televisi. 3.2.2. Mendeskripsikan konsep dasar penerima televisi hitam putih. 3.2.3. Mendeskripsikan konsep dasar penerima & pemancar televisi warna sistem standar NTSC, SECAM dan PAL.
4	4.3 Mendiagramkan standard definition television	4.3.2 Mendiagramkan sistem penerima dan pemancar televisise warna sistem standar NTSC, SECAM, dan PAL untuk menjelaskan konsep.

### C. Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran terkaik KI 1 dan KI 2 adalah sebagai berikut :

- 1.1.1 Menunjukkan rasa syukur secara verbal maupun nonverbal setelah mengerjakan tugas atau menyelesaikan masalah.
- 1.1.2 Menunjukkan ekspresi kekaguman secara verbal maupun nonverbal terhadap keunikan dan keteraturan ciptaan Tuhan.
- 2.1.1 Bertanggung jawab dalam menyelesaikan masalah
- 2.1.2 Tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah

2.2.1 Menunjukkan rasa ingin tahu dalam menyelesaikan masalah tugas atau untuk memperoleh pengetahuan baru dengan membaca sumber belajar lain atau bertanya kepada guru dan teman.

2.2.2 Percaya diri dalam mengemukakan ide/ pendapat dari teman ataupun guru.

Tujuan pembelajaran terkait KI 3 dan KI 4 adalah sebagai berikut :

3.2.1. Siswa dapat mendiskripsikan struktur format standar sinyal video penerima televisi

3.2.2. Siswa dapat mendeskripsikan konsep dasar penerima televisi hitam putih

3.2.3. Siswa dapat Mendeskripsikan konsep dasar penerima & pemanacar televisi warna sistem standar NTSC, SECAM dan PAL.

4.3.2 Siswa dapat mendiagramkan sistem penerima dan pemancar televisive warna sistem standar NTSC, SECAM, dan PAL untuk menjelaskan konsep.

#### **D. Metode Pembelajaran**

Pendekatan pembelajaran : *Scientific*

Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*

Metode Pembelajaran : Ceramah, presentasi, diskusi

#### **E. MEDIA ALAT DAN SUMBER BELAJAR**

Media alat :

1. Laptop
2. Power Point
3. Buku ajar
4. LCD Proyektor

Sumber Belajar

1. Bahan ajar (Chanel Frekuensi TV)
2. Jobsheet identifikasi bagian-bagian chanel Frekuensi TV
3. Sumber mandiri (buku, internet, dan lain-lain)

#### **F. Kegiatan Pembelajaran**

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Orientasi<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru mengucapkan salam dan memimpin do'a sebelum mengawali pembelajaran.</li></ul></li></ol>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memimpin siswa melakukan kegiatan tadarus Al-Quran.</li> <li>• Guru mengkoordinir siswa untuk setor hafalan juz amma.</li> <li>• Guru melakukan presensi siswa.</li> <li>• Guru dan siswa memastikan alat dan bahan yang dibutuhkan telah siap digunakan.</li> </ul> <p>2. Apersepsi Guru bertanya kepada siswa mengenai perkembangan TV yang mereka ketahui.</p> <p>3. Motivasi Guru menyampaikan tujuan belajar dan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi identifikasi bagian-bagian luar TV warna LCD.</p> <p>4. Memberikan gambaran tentang pekerjaan yang relevan dengan perekayasaan televisi.</p>	30 menit
Inti	<p>5. Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan target atau hasil yang harus dicapai siswa setelah membaca bahan ajar dan memperhatikan penyampaian materi.</li> <li>• Siswa membaca bahan ajar dan jobsheet.</li> <li>• Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi.</li> </ul> <p>6. Menanyai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mendampingi siswa berdiskusi tentang hasil membaca bahan ajar siswa.</li> <li>• Siswa berdiskusi (tanya jawab) tentang materi yang telah dipahami maupun yang belum dipahami, topik : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sejarah Televisi</li> <li>- Sistem pengiriman gambar</li> <li>- Jenis penerima TV</li> </ul> </li> <li>• Bagian-bagian Televisi warna</li> </ul> <p>7. Mengeksplorasi</p>	300 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menajamkan pemahaman materi dengan membaca bahan ajar yang sudah diberikan</li> <li>• Siswa mencari dan menjelaskan mengenai fungsi dari setiap bagian chanel frekuensi TV</li> <li>• Melakukan praktik identifikasi bagian-bagian chanel frekuensi TV</li> <li>• Menganalisa hasil kerja yang telah dilakukan</li> </ul> <p>8. Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menjelaskan chanel frekuensi TV, menyebutkan chanel frekuensi TV dan fungsi masing-masing bagian menu pengatur chanel</li> </ul> <p>9. Mengkomunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mempresentasikan hasil belajar yang telah dilakukan : identifikasi tiap bagian menu pengatur chanel</li> <li>• Guru mendampingi dan memberikan penguatan, melakukan observasi</li> <li>• Siswa membuat laporan dari praktik yang telah dilakukan</li> </ul>	
Penutup	<p>10. Guru memberikan kesimpulan singkat dari materi yang telah dipelajari bersama siswa</p> <p>11. Guru menyampaikan kisi-kisi materi selanjutnya</p> <p>12. Guru memimpin do'a</p> <p>13. Salam penutup</p>	30 menit

### G. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian

Teknik penilaian menggunakan metode pengamatan, tes, dan portofolio.

2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	<p>Sikap</p> <p>a. Terlibat aktif dalam pembelajaran</p> <p>b. Bekerjasama dengan baik saat berkelompok</p>	Pengamatan	

	c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif		Selama pembelajaran berlangsung
2	Pengetahuan a. Memahami materi yang telah dipelajari dengan baik b. Mampu menjawab pertanyaan menyangkut materi yang telah diberikan	Pengamatan dan tes wawancara	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	Keterampilan a. Kerapian dalam bekerja b. Ketelitian dalam bekerja c. Keefektifan penggunaan waktu	Pengamatan	Praktik, diskusi, penyelesaian tugas individu/kelompok

**(Instrumen Terlampir : Lampiran 3)**

Bantul, 1 Oktober 2017

Mengetahui/ Menyetujui  
Guru Pembimbing,

Mahasiswa,

Kusmanto S.Pd.  
NBM 1148204

Ima Luciany Milansari  
NIM. 14502244003



### RUBRIK PENILAIAN SIKAP

NO	Sikap	Aspek Sikap	Skor	Deskriptor
1	Keterbukaan	Dalam menerima pendapat dan saran	4	Selalu menerima pendapat dan saran
			3	Hanya menerima pendapat dan saran dari kalangan tertentu
			2	Kurang mau menerima pendapat dan saran
			1	Tidak mau menerima pendapat dan saran
2	Ketekunan Belajar	Ketekunan mengikuti KBM	4	Antusias, aktif dalam mengikuti KBM
			3	Kurang antusias, kurang aktif dalam mengikuti KBM
			2	Tidak antusias, tidak aktif dalam mengikuti KBM
			1	Tidak mengikuti KBM
3	Kerajinan	Kehadiran selama proses pembelajaran berlangsung	4	Mengikuti seluruh proses pembelajaran
			3	Mengikuti kegiatan inti dan kegiatan penutup
			2	Mengikuti kegiatan inti dan kegiatan pendahuluan
			1	Tidak mengikuti seluruh proses pembelajaran
4	Tenggang Rasa	Menerima hasil kesepakatan	4	Selalu menerima hasil kesepakatan
			3	Sering menerima hasil kesepakatan
			2	Kadang – kadang menerima hasil kesepakatan
			1	Tidak pernah menerima hasil kesepakatan
5	Tenggang Rasa	Menerima hasil kesepakatan	4	Selalu menerima hasil kesepakatan
			3	Sering menerima hasil kesepakatan
			2	Kadang – kadang menerima hasil kesepakatan
			1	Tidak pernah menerima hasil kesepakatan
6	Kerjasama	Bekerjasama dengan teman dalam hal positif	4	Selalu bekerjasama dengan teman dalam hal positif
			3	Sering bekerjasama dengan teman dalam hal positif
			2	Kadang bekerjasama dengan teman dalam hal positif
			1	Tidak bekerjasama dengan teman dalam hal positif
7	Ramah dengan teman	Tidak membedakan teman	4	Berteman dengan siapa saja
			3	Berteman hanya dengan kelompok saja
			2	Berteman hanya dengan teman sebangku
			1	Tidak berteman
8		Santun dalam bersikap dan	4	Selalu santun dalam bersikap dan bertutur kata
			3	Sering santun dalam bersikap dan bertutur kata

	Hormat pada guru		2	Kadang – kadang santun dalam bersikap dan bertutur kata
			1	Tidak pernah santun dalam bersikap dan bertutur kata
9	Kejujuran	Mencontek saat ujian	4	Tidak pernah mencontek
			3	Kadang kadang mencontek
			2	Sering mencontek

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Paket Keahlian** : Teknik Audio Video  
**Satuan Pendidikan** : SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
**Mata Pelajaran** : Perekayasaan Sistem Radio dan Televisi  
**Topik** : Menggambarkan standar definition television  
**Kelas/Semester** : XI / Ganjil  
**Alokasi Waktu** : 9 x 40 menit

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsive dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisa pengetahuan factual, konseptual, dan procedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian**

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	1.1 Menghargai dan menghayati agama yang dianutnya	1.1.1 Menunjukkan rasa syukur secara verbal maupun nonverbal setelah mengerjakan tugas atau menyelesaikan masalah. 1.1.2 Menunjukkan ekspresi kekaguman secara verbal maupun nonverbal terhadap keunikan dan keteraturan ciptaan Tuhan, khususnya terkait penguat operasional

2	2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten, dan teliti, bertanggung jawab, responsive, dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah.	2.1.1 Bertanggung jawab dalam menyelesaikan masalah atau tugas 2.1.2 Tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah atau tugas
	2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada elektronika serta memiliki rasa percaya daya dan kegunaan elektronika yang terbentuk melalui pengalaman belajar	2.2.1 Menunjukkan rasa ingin tahu dalam menyelesaikan masalah/tugas atau untuk memperoleh pengetahuan baru dengan membaca sumber belajar lain atau bertanya kepada guru dan teman 2.2.2 Percaya diri dalam mengemukakan ide/pendapat dari teman atau guru
3	3.3 Menerapkan teknologi pemrosesan dan pemodulasian sinyal gambar	3.3.1 Memahami Standart Definition Television (SDTV) digital
4	4.4 Mendiagramkan standar definition television	4.4.1 Menggambarkan diagram blok digital video broadcasting (DVB)

### C. Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran terkait KI 1 dan KI 2 adalah sebagai berikut :

- 1.1.1 Menunjukkan rasa syukur secara verbal maupun nonverbal setelah mengerjakan tugas atau menyelesaikan masalah.
- 1.1.2 Menunjukkan ekspresi kekaguman secara verbal maupun nonverbal terhadap keunikan dan keteraturan ciptaan Tuhan
- 2.1.1 Bertanggung jawab dalam menyelesaikan masalah
- 2.1.2 Tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah
- 2.2.1 Menunjukkan rasa ingin tahu dalam menyelesaikan masalah tugas atau untuk memperoleh pengetahuan baru dengan membaca sumber belajar lain atau bertanya kepada guru dan teman.
- 2.2.2 Percaya diri dalam mengemukakan ide/ pendapat dari teman ataupun guru.

Tujuan pembelajaran terkait KI 3 dan KI 4 adalah sebagai berikut :

3.3.1 Siswa dapat memahami Standart Definition Television (SDTV) digital

4.3.1 Siswa dapat menggambarkan diagram blok digital video broadcasting (DVB)

#### D. Materi Pembelajaran

1. Sejarah televisi
2. Jenis-jenis penerima televisi
3. Bakuan sistem pengiriman gambar
4. Prinsip kerja televisi
5. Bagian-bagian penerima televisi warna CRT

(Terlampir : Lampiran 1)

#### E. Metode Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran : *Scientific*

Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*

Metode Pembelajaran : Ceramah, presentasi, diskusi

#### F. MEDIA ALAT DAN SUMBER BELAJAR

Media alat :

1. Materi dalam Power point
2. Laptop
3. LCD Proyektor

Sumber Belajar

1. Waluyanti, Sri, dkk. 2008. *BAB 6 Sistem Penerima Televisi*. Direktorat Pembinaan SMK
2. Sujendro, Herry. 2013. *Perekayasaan Sistem Radio dan Televisi untuk SMK/MAK Kelas XI Semester 2*. Kementerian Pendidikan & Kebudayaan
3. Jobsheet Identifikasi bagian dalam TV warna CRT (Terlampir : Lampiran 2)
4. Sumber mandiri (buku, internet, dan lain-lain)

#### G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Orientasi<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru mengucapkan salam dan memimpin do'a sebelum mengawali pembelajaran.</li></ul></li></ol>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memimpin siswa melakukan kegiatan tadarus Al-Quran.</li> <li>• Guru mengkoordinir siswa untuk setor hafalan juz amma.</li> <li>• Guru melakukan presensi siswa.</li> <li>• Guru dan siswa memastikan alat dan bahan yang dibutuhkan telah siap digunakan.</li> </ul> <p>2. Apersepsi Guru bertanya kepada siswa mengenai perkembangan TV yang diketahui.</p> <p>3. Motivasi Guru menyampaikan tujuan belajar dan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi identifikasi bagian-bagian televisi warna</p> <p>4. Memberikan gambaran tentang pekerjaan yang relevan dengan perkerayaan sistem radio dan televisi.</p>	30 menit
Inti	<p>5. Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan target atau hasil yang harus dicapai siswa setelah membaca bahan ajar dan memperhatikan penyampaian materi.</li> <li>• Siswa membaca bahan ajar dan jobsheet.</li> <li>• Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi.</li> </ul> <p>6. Menanyai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mendampingi siswa berdiskusi tentang hasil membaca bahan ajar siswa.</li> <li>• Siswa berdiskusi (tanya jawab) tentang materi yang telah dipahami maupun yang belum dipahami, topik : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bagian-bagian televisi warna pada TV CRT</li> <li>- Fungsi tiap bagian televisi warna pada TV CRT</li> </ul> </li> <li>• Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul> <p>7. Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menajamkan pemahaman materi dengan membaca bahan ajar yang sudah diberikan</li> </ul>	300 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mencari dan menjelaskan mengenai blok diagram, fungsi dari setiap blok, dan cara kerja TV CRT</li> <li>• Melakukan praktik identifikasi bagian-bagian TV CRT</li> <li>• Menganalisa hasil kerja yang telah dilakukan</li> </ul> <p>8. Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menjelaskan prinsip kerja TV CRT, menyebutkan bagian-bagian TV CRT dan fungsi masing-masing bagian</li> </ul> <p>9. Mengkomunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mempresentasikan hasil belajar yang telah dilakukan : identifikasi tiap bagian televisi warna dan fungsinya</li> <li>• Guru mendampingi dan memberikan penguatan, melakukan observasi</li> <li>• Siswa membuat laporan dari praktik yang telah dilakukan</li> </ul>	
Penutup	<p>10. Guru memberikan kesimpulan singkat dari materi yang telah dipelajari bersama siswa</p> <p>11. Guru menyampaikan kisi-kisi materi selanjutnya</p> <p>12. Guru memimpin do'a</p> <p>13. Salam penutup</p>	30 menit

## H. Penilaian Hasil Belajar

### 1. Teknik Penilaian

Teknik penilaian menggunakan metode pengamatan, tes, dan portofolio.

### 2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dengan baik saat berkelompok c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif	Pengamatan	Selama pembelajaran berlangsung
2	Pengetahuan		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memahami materi yang telah dipelajari dengan baik</li> <li>b. Mampu menjawab pertanyaan menyangkut materi yang telah diberikan</li> </ul>	Pengamatan dan tes wawancara	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	<p>Keterampilan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kerapian dalam bekerja</li> <li>b. Ketelitian dalam bekerja</li> <li>c. Keefektifan penggunaan waktu</li> </ul>	Pengamatan	Praktik, diskusi, penyelesaian tugas individu/kelompok

**(Instrumen Terlampir : Lampiran 3)**

Bantul, 3 Oktober 2017

Mengetahui/ Menyetujui  
Guru Pembimbing,

Mahasiswa,

Kusmanto S.Pd.  
NBM 1148204

Ima Luciany Milansari  
NIM. 14502244003



### RUBRIK PENILAIAN SIKAP

NO	Sikap	Aspek Sikap	Skor	Deskriptor
1	Keterbukaan	Dalam menerima pendapat dan saran	4	Selalu menerima pendapat dan saran
			3	Hanya menerima pendapat dan saran dari kalangan tertentu
			2	Kurang mau menerima pendapat dan saran
			1	Tidak mau menerima pendapat dan saran
2	Ketekunan Belajar	Ketekunan mengikuti KBM	4	Antusias, aktif dalam mengikuti KBM
			3	Kurang antusias, kurang aktif dalam mengikuti KBM
			2	Tidak antusias, tidak aktif dalam mengikuti KBM
			1	Tidak mengikuti KBM
3	Kerajinan	Kehadiran selama proses pembelajaran berlangsung	4	Mengikuti seluruh proses pembelajaran
			3	Mengikuti kegiatan inti dan kegiatan penutup
			2	Mengikuti kegiatan inti dan kegiatan pendahuluan
			1	Tidak mengikuti seluruh proses pembelajaran
4	Tenggang Rasa	Menerima hasil kesepakatan	4	Selalu menerima hasil kesepakatan
			3	Sering menerima hasil kesepakatan
			2	Kadang – kadang menerima hasil kesepakatan
			1	Tidak pernah menerima hasil kesepakatan
5	Tenggang Rasa	Menerima hasil kesepakatan	4	Selalu menerima hasil kesepakatan
			3	Sering menerima hasil kesepakatan
			2	Kadang – kadang menerima hasil kesepakatan
			1	Tidak pernah menerima hasil kesepakatan
6	Kerjasama	Bekerjasama dengan teman dalam hal positif	4	Selalu bekerjasama dengan teman dalam hal positif
			3	Sering bekerjasama dengan teman dalam hal positif
			2	Kadang bekerjasama dengan teman dalam hal positif
			1	Tidak bekerjasama dengan teman dalam hal positif
7	Ramah dengan teman	Tidak membedakan teman	4	Berteman dengan siapa saja
			3	Berteman hanya dengan kelompok saja
			2	Berteman hanya dengan teman sebangku
			1	Tidak berteman
8		Santun dalam bersikap dan	4	Selalu santun dalam bersikap dan bertutur kata
			3	Sering santun dalam bersikap dan bertutur kata

	Hormat pada guru		2	Kadang – kadang santun dalam bersikap dan bertutur kata
			1	Tidak pernah santun dalam bersikap dan bertutur kata
9	Kejujuran	Mencontek saat ujian	4	Tidak pernah mencontek
			3	Kadang kadang mencontek
			2	Sering mencontek

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Paket Keahlian** : Teknik Audio Video  
**Satuan Pendidikan** : SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
**Mata Pelajaran** : Perekayasaan Sistem Radio dan Televisi  
**Topik** : Identifikasi bagian dalam TV LCD  
**Kelas/Semester** : XI / Ganjil  
**Alokasi Waktu** : 9 x 40 menit

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsive dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisa pengetahuan factual, konseptual, dan procedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian**

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	1.1 Menghargai dan menghayati agama yang dianutnya	1.1.1 Menunjukkan rasa syukur secara verbal maupun nonverbal setelah mengerjakan tugas atau menyelesaikan masalah. 1.1.2 Menunjukkan ekspresi kekaguman secara verbal maupun nonverbal terhadap keunikan dan keteraturan ciptaan Tuhan, khususnya terkait penguat operasional

2	2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten, dan teliti, bertanggung jawab, responsive, dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah.	2.1.1 Bertanggung jawab dalam menyelesaikan masalah atau tugas 2.1.2 Tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah atau tugas
	2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada elektronika serta memiliki rasa percaya daya dan kegunaan elektronika yang terbentuk melalui pengalaman belajar	2.2.1 Menunjukkan rasa ingin tahu dalam menyelesaikan masalah/tugas atau untuk memperoleh pengetahuan baru dengan membaca sumber belajar lain atau bertanya kepada guru dan teman 2.2.2 Percaya diri dalam mengemukakan ide/pendapat dari teman atau guru
3	3.4 Mendeskripsikan High Definition Television (HDTV)	3.4.4 Membandingkan High Definition Television (HDTV) digital untuk membandingkan konsep
4	4.4 Menggunakan penerima TV High Definition Television	4.4.1 Mendiagramkan sistem penerima High Definition Television (HDTV) untuk menjelaskan konsep 4.4.2 Menggunakan sistem penerima High Definition Television (HDTV) digital untuk membandingkan konsep

### C. Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran terkait KI 1 dan KI 2 adalah sebagai berikut :

- 1.1.1 Menunjukkan rasa syukur secara verbal maupun nonverbal setelah mengerjakan tugas atau menyelesaikan masalah.
- 1.1.2 Menunjukkan ekspresi kekaguman secara verbal maupun nonverbal terhadap keunikan dan keteraturan ciptaan Tuhan
- 2.1.1 Bertanggung jawab dalam menyelesaikan masalah
- 2.1.2 Tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah
- 2.2.1 Menunjukkan rasa ingin tahu dalam menyelesaikan masalah tugas atau untuk memperoleh pengetahuan baru dengan membaca sumber belajar lain atau bertanya kepada guru dan teman.

2.2.2 Percaya diri dalam mengemukakan ide/ pendapat dari teman ataupun guru.

Tujuan pembelajaran terkait KI 3 dan KI 4 adalah sebagai berikut :

- 3.4.4 Siswa dapat membandingkan High Definition Television (HDTV) digital untuk membandingkan konsep
- 4.4.1 Mendiagramkan sistem penerima High Definition Television (HDTV) untuk menjelaskan konsep
- 4.4.2 Menggunakan sistem penerima High Definition Television (HDTV) digital untuk membandingkan konsep

#### **D. Materi Pembelajaran**

- 1. Definisi TV LCD
- 2. Bagian-bagian Blok TV LCD dan fungsinya

(Terlampir : Lampiran 1)

#### **E. Metode Pembelajaran**

- Pendekatan pembelajaran : *Scientific*  
Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*  
Metode Pembelajaran : Ceramah, presentasi, diskusi

#### **F. MEDIA ALAT DAN SUMBER BELAJAR**

Media alat :

- 1. Materi dalam Power point
- 2. Laptop
- 3. LCD Proyektor

Sumber Belajar

- 1. <http://basis-electro.blogspot.com/berbagi-seputar-dunia-elektronik-dan-internet>
- 2. <http://rajinter-repair.blogspot.com/catatan-tentang-backlight-lampu-latar-LCD>
- 3. Jobsheet Identifikasi bagian dalam TV LCD (**Terlampir : Lampiran 2**)
- 4. Sumber mandiri (buku, internet, dan lain-lain)

#### **G. Kegiatan Pembelajaran**

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Pendahuluan	1. Orientasi	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam dan memimpin do'a sebelum mengawali pembelajaran.</li> <li>• Guru memimpin siswa melakukan kegiatan tadarus Al-Quran.</li> <li>• Guru mengkoordinir siswa untuk setor hafalan juz amma.</li> <li>• Guru melakukan presensi siswa.</li> <li>• Guru dan siswa memastikan alat dan bahan yang dibutuhkan telah siap digunakan.</li> </ul> <p>2. Apersepsi Guru bertanya kepada siswa mengenai perkembangan TV yang diketahui.</p> <p>3. Motivasi Guru menyampaikan tujuan belajar dan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi identifikasi bagian-bagian televisi warna</p> <p>4. Memberikan gambaran tentang pekerjaan yang relevan dengan perkerayaan sistem radio dan televisi.</p>	30 menit
Inti	<p>5. Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan target atau hasil yang harus dicapai siswa setelah membaca bahan ajar dan memperhatikan penyampaian materi.</li> <li>• Siswa membaca bahan ajar dan jobsheet.</li> <li>• Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi.</li> </ul> <p>6. Menanyai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mendampingi siswa berdiskusi tentang hasil membaca bahan ajar siswa.</li> <li>• Siswa berdiskusi (tanya jawab) tentang materi yang telah dipahami maupun yang belum dipahami, topik : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bagian-bagian Blok TV LCD</li> <li>- Fungsi tiap bagian-bagian Blok TV LCD</li> </ul> </li> <li>• Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul> <p>7. Mengeksplorasi</p>	300 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menajamkan pemahaman materi dengan membaca bahan ajar yang sudah diberikan</li> <li>• Siswa mencari dan menjelaskan mengenai blok diagram, fungsi dari setiap blok, dan cara kerja TV LCD</li> <li>• Melakukan praktik identifikasi bagian-bagian TV LCD</li> <li>• Menganalisa hasil kerja yang telah dilakukan</li> </ul> <p>8. Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menjelaskan prinsip kerja TV LCD, cara kerja layar LCD dalam menampilkan gambar, menyebutkan bagian-bagian TV LCD dan fungsi masing-masing bagian</li> </ul> <p>9. Mengkomunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mempresentasikan hasil belajar yang telah dilakukan : identifikasi tiap bagian televisi warna dan fungsinya</li> <li>• Guru mendampingi dan memberikan penguatan, melakukan observasi</li> <li>• Siswa membuat laporan dari praktik yang telah dilakukan</li> </ul>	
Penutup	<p>10. Guru memberikan kesimpulan singkat dari materi yang telah dipelajari bersama siswa</p> <p>11. Guru menyampaikan kisi-kisi materi selanjutnya</p> <p>12. Guru memimpin do'a</p> <p>13. Salam penutup</p>	30 menit

## H. Penilaian Hasil Belajar

### 1. Teknik Penilaian

Teknik penilaian menggunakan metode pengamatan, tes, dan portofolio.

### 2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	<p>Sikap</p> <p>a. Terlibat aktif dalam pembelajaran</p> <p>b. Bekerjasama dengan baik saat berkelompok</p>	Pengamatan	Selama pembelajaran berlangsung

	c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif		
2	Pengetahuan a. Memahami materi yang telah dipelajari dengan baik b. Mampu menjawab pertanyaan menyangkut materi yang telah diberikan	Pengamatan dan tes wawancara	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	Keterampilan a. Kerapian dalam bekerja b. Ketelitian dalam bekerja c. Keefektifan penggunaan waktu	Pengamatan	Praktik, diskusi, penyelesaian tugas individu/kelompok

**(Instrumen Terlampir : Lampiran 3)**

Bantul, 8 Oktober 2017

Mengetahui/ Menyetujui  
Guru Pembimbing,

Mahasiswa,

Kusmanto S.Pd.  
NBM 1148204

Ima Luciany Milansari  
NIM. 14502244003



### RUBRIK PENILAIAN SIKAP

NO	Sikap	Aspek Sikap	Skor	Deskriptor
1	Keterbukaan	Dalam menerima pendapat dan saran	4	Selalu menerima pendapat dan saran
			3	Hanya menerima pendapat dan saran dari kalangan tertentu
			2	Kurang mau menerima pendapat dan saran
			1	Tidak mau menerima pendapat dan saran
2	Ketekunan Belajar	Ketekunan mengikuti KBM	4	Antusias, aktif dalam mengikuti KBM
			3	Kurang antusias, kurang aktif dalam mengikuti KBM
			2	Tidak antusias, tidak aktif dalam mengikuti KBM
			1	Tidak mengikuti KBM
3	Kerajinan	Kehadiran selama proses pembelajaran berlangsung	4	Mengikuti seluruh proses pembelajaran
			3	Mengikuti kegiatan inti dan kegiatan penutup
			2	Mengikuti kegiatan inti dan kegiatan pendahuluan
			1	Tidak mengikuti seluruh proses pembelajaran
4	Tanggung Rasa	Menerima hasil kesepakatan	4	Selalu menerima hasil kesepakatan
			3	Sering menerima hasil kesepakatan
			2	Kadang – kadang menerima hasil kesepakatan
			1	Tidak pernah menerima hasil kesepakatan
5	Tanggung Rasa	Menerima hasil kesepakatan	4	Selalu menerima hasil kesepakatan
			3	Sering menerima hasil kesepakatan
			2	Kadang – kadang menerima hasil kesepakatan
			1	Tidak pernah menerima hasil kesepakatan
6	Kerjasama	Bekerjasama dengan teman dalam hal positif	4	Selalu bekerjasama dengan teman dalam hal positif
			3	Sering bekerjasama dengan teman dalam hal positif
			2	Kadang bekerjasama dengan teman dalam hal positif
			1	Tidak bekerjasama dengan teman dalam hal positif
7	Ramah dengan teman	Tidak membedakan teman	4	Berteman dengan siapa saja
			3	Berteman hanya dengan kelompok saja
			2	Berteman hanya dengan teman sebangku
			1	Tidak berteman
8		Santun dalam bersikap dan	4	Selalu santun dalam bersikap dan bertutur kata
			3	Sering santun dalam bersikap dan bertutur kata

	Hormat pada guru		2	Kadang – kadang santun dalam bersikap dan bertutur kata
			1	Tidak pernah santun dalam bersikap dan bertutur kata
9	Kejujuran	Mencontek saat ujian	4	Tidak pernah mencontek
			3	Kadang kadang mencontek
			2	Sering mencontek

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

**Paket Keahlian** : Teknik Audio Video  
**Satuan Pendidikan** : SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
**Mata Pelajaran** : Perekayasaan Sistem Radio dan Televisi  
**Topik** : Identifikasi Bagian Luar DVD Player  
**Kelas/Semester** : XI  
**Alokasi Waktu** : 9 x 40 menit

### A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsive dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan dan menganalisa pengetahuan factual, konseptual, dan procedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	1.1 Menghargai dan menghayati agama yang dianutnya	1.1.1 Menunjukkan rasa syukur secara verbal maupun nonverbal setelah mengerjakan tugas atau menyelesaikan masalah. 1.1.2 Menunjukkan ekspresi kekaguman secara verbal maupun non verbal terhadap keunikan dan keteraturan ciptaan Tuhan, khususnya terkait penguat operasional

2	2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten, dan teliti, bertanggung jawab, responsive, dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah.	2.1.1 Bertanggung jawab dalam menyelesaikan masalah atau tugas 2.1.2 Tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah atau tugas
	2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada elektronika serta memiliki rasa percaya daya dan kegunaan elektronika yang terbentuk melalui pengalaman belajar	2.2.1 Menunjukkan rasa ingin tahu dalam menyelesaikan masalah/tugas atau untuk memperoleh pengetahuan baru dengan membaca sumber belajar lain atau bertanya kepada guru dan teman 2.2.2 Percaya diri dalam mengemukakan ide/pendapat dari teman atau guru
3	3.3.Menerapkan teknologi pemrosesan dan pemodulasian sinyal gambar	3.2.1. Mendeskripsikan struktur format standar sinyal video penerima televisi. (Spesifikasi media rekam DVD bagian Luar) 3.2.3. Mendeskripsikan konsep dasar penerima & pemancar televisi warna sistem standar NTSC, SECAM dan PAL.
4	4.3 Mendiagramkan standard definition television	4.3.2 Mendiagramkan sistem penerima dan pemancar televise warna sistem standar NTSC, SECAM, dan PAL untuk menjelaskan konsep.

### C. Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran terkaik KI 1 dan KI 2 adalah sebagai berikut :

- 1.1.1 Menunjukkan rasa syukur secara verbal maupun nonverbal setelah mengerjakan tugas atau menyelesaikan masalah.
- 1.1.2 Menunjukkan ekspresi kekaguman secara verbal maupun nonverbal terhadap keunikan dan keteraturan ciptaan Tuhan.
- 2.1.1 Bertanggung jawab dalam menyelesaikan masalah
- 2.1.2 Tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah

- 2.2.1 Menunjukkan rasa ingin tahu dalam menyelesaikan masalah tugas atau untuk memperoleh pengetahuan baru dengan membaca sumber belajar lain atau bertanya kepada guru dan teman.
- 2.2.2 Percaya diri dalam mengemukakan ide/ pendapat dari teman ataupun guru.

Tujuan pembelajaran terkait KI 3 dan KI 4 adalah sebagai berikut :

- 3.2.1. Siswa dapat mendiskripsikan struktur format standar sinyal video penerima televisi (DVD Luar)
- 3.2.2. Siswa dapat Mendeskripsikan konsep dasar penerima & pemancar televisi warna sistem standar NTSC, SECAM dan PAL.
- 4.3.3 Siswa dapat mendiagramkan sistem penerima dan pemancar televise warna sistem standar NTSC, SECAM, dan PAL untuk menjelaskan konsep.

**D. Metode Pembelajaran**

- Pendekatan pembelajaran : *Scientific*
- Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*
- Metode Pembelajaran : Ceramah, presentasi, diskusi

**E. MEDIA ALAT DAN SUMBER BELAJAR**

Media alat :

- 1. Laptop
- 2. Power Point
- 3. Buku ajar
- 4. LCD Proyektor

Sumber Belajar

- 1. Bahan ajar (Identifikasi DVD Player)
- 2. Jobsheet identifikasi bagian-bagian DVD Player
- 3. Sumber mandiri (buku, internet, dan lain-lain)

**F. Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Orientasi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam dan memimpin do'a sebelum mengawali pembelajaran.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memimpin siswa melakukan kegiatan tadarus Al-Quran.</li> <li>• Guru mengkoordinir siswa untuk setor hafalan juz amma.</li> <li>• Guru melakukan presensi siswa.</li> <li>• Guru dan siswa memastikan alat dan bahan yang dibutuhkan telah siap digunakan.</li> </ul> <p>2. Apersepsi Guru bertanya kepada siswa mengenai perkembangan DVD yang mereka ketahui.</p> <p>3. Motivasi Guru menyampaikan tujuan belajar dan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi identifikasi bagian-bagian luar DVD Player</p> <p>4. Memberikan gambaran tentang pekerjaan yang relevan dengan perekayasaan televisi.</p>	30 menit
Inti	<p>5. Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan target atau hasil yang harus dicapai siswa setelah membaca bahan ajar dan memperhatikan penyampaian materi.</li> <li>• Siswa membaca bahan ajar dan jobsheet.</li> <li>• Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi.</li> </ul> <p>6. Menanyai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mendampingi siswa berdiskusi tentang hasil membaca bahan ajar siswa.</li> <li>• Siswa berdiskusi (tanya jawab) tentang materi yang telah dipahami maupun yang belum dipahami, topik : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sejarah Televisi</li> <li>- Sistem pengiriman gambar</li> <li>- Jenis DVD</li> </ul> </li> <li>• Bagian-bagian Televisi warna</li> </ul> <p>7. Mengeksplorasi</p>	300 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menajamkan pemahaman materi dengan membaca bahan ajar yang sudah diberikan</li> <li>• Siswa mencari dan menjelaskan mengenai fungsi dari setiap bagian DVD Player</li> <li>• Melakukan praktik identifikasi bagian-bagian DVD Player</li> <li>• Menganalisa hasil kerja yang telah dilakukan</li> </ul> <p>8. Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menjelaskan DVD Player, menyebutkan bagian DVD Player dan fungsi masing-masing bagian DVD Player</li> </ul> <p>9. Mengkomunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mempresentasikan hasil belajar yang telah dilakukan : identifikasi tiap bagian menu pengatur chanel</li> <li>• Guru mendampingi dan memberikan penguatan, melakukan observasi</li> <li>• Siswa membuat laporan dari praktik yang telah dilakukan</li> </ul>	
Penutup	<p>10. Guru memberikan kesimpulan singkat dari materi yang telah dipelajari bersama siswa</p> <p>11. Guru menyampaikan kisi-kisi materi selanjutnya</p> <p>12. Guru memimpin do'a</p> <p>13. Salam penutup</p>	30 menit

### G. Penilaian Hasil Belajar

#### 1. Teknik Penilaian

Teknik penilaian menggunakan metode pengamatan, tes, dan portofolio.

#### 2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dengan baik saat berkelompok	Pengamatan	

	c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif		Selama pembelajaran berlangsung
2	Pengetahuan a. Memahami materi yang telah dipelajari dengan baik b. Mampu menjawab pertanyaan menyangkut materi yang telah diberikan	Pengamatan dan tes wawancara	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	Keterampilan a. Kerapian dalam bekerja b. Ketelitian dalam bekerja c. Keefektifan penggunaan waktu	Pengamatan	Praktik, diskusi, penyelesaian tugas individu/kelompok

**(Instrumen Terlampir : Lampiran 3)**

Bantul, 10 Oktober 2017

Mengetahui/ Menyetujui  
Guru Pembimbing,

Mahasiswa,

Kusmanto S.Pd.  
NBM 1148204

Ima Luciany Milansari  
NIM. 14502244003



### RUBRIK PENILAIAN SIKAP

NO	Sikap	Aspek Sikap	Skor	Deskriptor
1	Keterbukaan	Dalam menerima pendapat dan saran	4	Selalu menerima pendapat dan saran
			3	Hanya menerima pendapat dan saran dari kalangan tertentu
			2	Kurang mau menerima pendapat dan saran
			1	Tidak mau menerima pendapat dan saran
2	Ketekunan Belajar	Ketekunan mengikuti KBM	4	Antusias, aktif dalam mengikuti KBM
			3	Kurang antusias, kurang aktif dalam mengikuti KBM
			2	Tidak antusias, tidak aktif dalam mengikuti KBM
			1	Tidak mengikuti KBM
3	Kerajinan	Kehadiran selama proses pembelajaran berlangsung	4	Mengikuti seluruh proses pembelajaran
			3	Mengikuti kegiatan inti dan kegiatan penutup
			2	Mengikuti kegiatan inti dan kegiatan pendahuluan
			1	Tidak mengikuti seluruh proses pembelajaran
4	Tenggang Rasa	Menerima hasil kesepakatan	4	Selalu menerima hasil kesepakatan
			3	Sering menerima hasil kesepakatan
			2	Kadang – kadang menerima hasil kesepakatan
			1	Tidak pernah menerima hasil kesepakatan
5	Tenggang Rasa	Menerima hasil kesepakatan	4	Selalu menerima hasil kesepakatan
			3	Sering menerima hasil kesepakatan
			2	Kadang – kadang menerima hasil kesepakatan
			1	Tidak pernah menerima hasil kesepakatan
6	Kerjasama	Bekerjasama dengan teman dalam hal positif	4	Selalu bekerjasama dengan teman dalam hal positif
			3	Sering bekerjasama dengan teman dalam hal positif
			2	Kadang bekerjasama dengan teman dalam hal positif
			1	Tidak bekerjasama dengan teman dalam hal positif
7	Ramah dengan teman	Tidak membedakan teman	4	Berteman dengan siapa saja
			3	Berteman hanya dengan kelompok saja
			2	Berteman hanya dengan teman sebangku
			1	Tidak berteman
8		Santun dalam bersikap dan	4	Selalu santun dalam bersikap dan bertutur kata
			3	Sering santun dalam bersikap dan bertutur kata

	Hormat pada guru		2	Kadang – kadang santun dalam bersikap dan bertutur kata
			1	Tidak pernah santun dalam bersikap dan bertutur kata
9	Kejujuran	Mencontek saat ujian	4	Tidak pernah mencontek
			3	Kadang kadang mencontek
			2	Sering mencontek

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

**Paket Keahlian** : Teknik Audio Video  
**Satuan Pendidikan** : SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
**Mata Pelajaran** : Perekayasaan Sistem Radio dan Televisi  
**Topik** : Identifikasi Bagian Dalam DVD Player  
**Kelas/Semester** : XI  
**Alokasi Waktu** : 9 x 40 menit

### A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsive dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisa pengetahuan factual, konseptual, dan procedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	1.1 Menghargai dan menghayati agama yang dianutnya	1.1.1 Menunjukkan rasa syukur secara verbal maupun nonverbal setelah mengerjakan tugas atau menyelesaikan masalah. 1.1.2 Menunjukkan ekspresi kekaguman secara verbal maupun non verbal terhadap keunikan dan keteraturan ciptaan Tuhan, khususnya terkait penguat operasional

2	2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten, dan teliti, bertanggung jawab, responsive, dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah.	2.1.1 Bertanggung jawab dalam menyelesaikan masalah atau tugas 2.1.2 Tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah atau tugas
	2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada elektronika serta memiliki rasa percaya daya dan kegunaan elektronika yang terbentuk melalui pengalaman belajar	2.2.1 Menunjukkan rasa ingin tahu dalam menyelesaikan masalah/tugas atau untuk memperoleh pengetahuan baru dengan membaca sumber belajar lain atau bertanya kepada guru dan teman 2.2.2 Percaya diri dalam mengemukakan ide/pendapat dari teman atau guru
3	3.2. Menerapkan teknologi pemrosesan dan pemodulasian sinyal gambar	3.2.1. Mendeskripsikan struktur format standar sinyal video penerima televisi. (DVD Dalam) 3.2.3. Mendeskripsikan konsep dasar penerima & pemancar televisi warna sistem standar NTSC, SECAM dan PAL.
4	4.3 Mendiagramkan standard definition television	4.3.2 Mendiagramkan sistem penerima dan pemancar televisise warna sistem standar NTSC, SECAM, dan PAL untuk menjelaskan konsep.

### C. Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran terkaik KI 1 dan KI 2 adalah sebagai berikut :

- 1.1.1 Menunjukkan rasa syukur secara verbal maupun nonverbal setelah mengerjakan tugas atau menyelesaikan masalah.
- 1.1.2 Menunjukkan ekspresi kekaguman secara verbal maupun nonverbal terhadap keunikan dan keteraturan ciptaan Tuhan.
- 2.1.1 Bertanggung jawab dalam menyelesaikan masalah
- 2.1.2 Tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah
- 2.2.1 Menunjukkan rasa ingin tahu dalam menyelesaikan masalah tugas atau untuk memperoleh pengetahuan baru dengan membaca sumber belajar lain atau bertanya kepada guru dan teman.

2.2.2 Percaya diri dalam mengemukakan ide/ pendapat dari teman ataupun guru.

Tujuan pembelajaran terkait KI 3 dan KI 4 adalah sebagai berikut :

3.2.3. Siswa dapat mendiskripsikan struktur format standar sinyal video penerima televisi (DVD Dalam)

3.2.4. Siswa dapat Mendeskripsikan konsep dasar penerima & pemancar televisi warna sistem standar NTSC, SECAM dan PAL.

4.3.1 Siswa dapat mendiagramkan sistem penerima dan pemancar televisive warna sistem standar NTSC, SECAM, dan PAL untuk menjelaskan konsep.

#### **D. Metode Pembelajaran**

Pendekatan pembelajaran : *Scientific*

Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*

Metode Pembelajaran : Ceramah, presentasi, diskusi

#### **E. MEDIA ALAT DAN SUMBER BELAJAR**

Media alat :

1. Laptop
2. Power Point
3. Buku ajar
4. LCD Proyektor

Sumber Belajar

1. Bahan ajar (Identifikasi DVD Player)
2. Jobsheet identifikasi bagian-bagian DVD Player
3. Sumber mandiri (buku, internet, dan lain-lain)

#### **F. Kegiatan Pembelajaran**

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Orientasi<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru mengucapkan salam dan memimpin do'a sebelum mengawali pembelajaran.</li><li>• Guru memimpin siswa melakukan kegiatan tadarus Al-Quran.</li></ul></li></ol>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengkoordinir siswa untuk setor hafalan juz amma.</li> <li>• Guru melakukan presensi siswa.</li> <li>• Guru dan siswa memastikan alat dan bahan yang dibutuhkan telah siap digunakan.</li> </ul> <p>2. Apersepsi Guru bertanya kepada siswa mengenai perkembangan DVD yang mereka ketahui.</p> <p>3. Motivasi Guru menyampaikan tujuan belajar dan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi identifikasi bagian-bagian luar DVD Player</p> <p>4. Memberikan gambaran tentang pekerjaan yang relevan dengan perekayasaan televisi.</p>	30 menit
Inti	<p>5. Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan target atau hasil yang harus dicapai siswa setelah membaca bahan ajar dan memperhatikan penyampaian materi.</li> <li>• Siswa membaca bahan ajar dan jobsheet.</li> <li>• Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi.</li> </ul> <p>6. Menanyai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mendampingi siswa berdiskusi tentang hasil membaca bahan ajar siswa.</li> <li>• Siswa berdiskusi (tanya jawab) tentang materi yang telah dipahami maupun yang belum dipahami, topik : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sejarah Televisi</li> <li>- Sistem pengiriman gambar</li> <li>- Jenis DVD</li> </ul> </li> <li>• Bagian-bagian Televisi warna</li> </ul> <p>7. Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menajamkan pemahaman materi dengan membaca bahan ajar yang sudah diberikan</li> </ul>	300 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mencari dan menjelaskan mengenai fungsi dari setiap bagian dalam DVD Player</li> <li>• Melakukan praktik identifikasi bagian-bagian DVD Player</li> <li>• Menganalisa hasil kerja yang telah dilakukan</li> </ul> <p>8. Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menjelaskan DVD Player, menyebutkan bagian dalam DVD Player dan fungsi masing-masing bagian dalam DVD Player</li> </ul> <p>9. Mengkomunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mempresentasikan hasil belajar yang telah dilakukan : identifikasi tiap bagian menu pengatur chanel</li> <li>• Guru mendampingi dan memberikan penguatan, melakukan observasi</li> <li>• Siswa membuat laporan dari praktik yang telah dilakukan</li> </ul>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan kesimpulan singkat dari materi yang telah dipelajari bersama siswa</li> <li>2. Guru menyampaikan kisi-kisi materi selanjutnya</li> <li>3. Guru memimpin do'a</li> <li>4. Salam penutup</li> </ol>	30 menit

### G. Penilaian Hasil Belajar

#### 1. Teknik Penilaian

Teknik penilaian menggunakan metode pengamatan, tes, dan portofolio.

#### 2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Terlibat aktif dalam pembelajaran</li> <li>b. Bekerjasama dengan baik saat berkelompok</li> <li>c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif</li> </ol>	Pengamatan	Selama pembelajaran berlangsung

2	Pengetahuan a. Memahami materi yang telah dipelajari dengan baik b. Mampu menjawab pertanyaan menyangkut materi yang telah diberikan	Pengamatan dan tes wawancara	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	Keterampilan a. Kerapian dalam bekerja b. Ketelitian dalam bekerja c. Keefektifan penggunaan waktu	Pengamatan	Praktik, diskusi, penyelesaian tugas individu/kelompok

**(Instrumen Terlampir : Lampiran 3)**

Bantul, 15 Oktober 2017

Mengetahui/ Menyetujui  
 Guru Pembimbing,

Mahasiswa,

Kusmanto S.Pd.  
 NBM 1148204

Ima Luciany Milansari  
 NIM. 14502244003



### RUBRIK PENILAIAN SIKAP

NO	Sikap	Aspek Sikap	Skor	Deskriptor
1	Keterbukaan	Dalam menerima pendapat dan saran	4	Selalu menerima pendapat dan saran
			3	Hanya menerima pendapat dan saran dari kalangan tertentu
			2	Kurang mau menerima pendapat dan saran
			1	Tidak mau menerima pendapat dan saran
2	Ketekunan Belajar	Ketekunan mengikuti KBM	4	Antusias, aktif dalam mengikuti KBM
			3	Kurang antusias, kurang aktif dalam mengikuti KBM
			2	Tidak antusias, tidak aktif dalam mengikuti KBM
			1	Tidak mengikuti KBM
3	Kerajinan	Kehadiran selama proses pembelajaran berlangsung	4	Mengikuti seluruh proses pembelajaran
			3	Mengikuti kegiatan inti dan kegiatan penutup
			2	Mengikuti kegiatan inti dan kegiatan pendahuluan
			1	Tidak mengikuti seluruh proses pembelajaran
4	Tenggang Rasa	Menerima hasil kesepakatan	4	Selalu menerima hasil kesepakatan
			3	Sering menerima hasil kesepakatan
			2	Kadang – kadang menerima hasil kesepakatan
			1	Tidak pernah menerima hasil kesepakatan
5	Tenggang Rasa	Menerima hasil kesepakatan	4	Selalu menerima hasil kesepakatan
			3	Sering menerima hasil kesepakatan
			2	Kadang – kadang menerima hasil kesepakatan
			1	Tidak pernah menerima hasil kesepakatan
6	Kerjasama	Bekerjasama dengan teman dalam hal positif	4	Selalu bekerjasama dengan teman dalam hal positif
			3	Sering bekerjasama dengan teman dalam hal positif
			2	Kadang bekerjasama dengan teman dalam hal positif
			1	Tidak bekerjasama dengan teman dalam hal positif
7	Ramah dengan teman	Tidak membedakan teman	4	Berteman dengan siapa saja
			3	Berteman hanya dengan kelompok saja
			2	Berteman hanya dengan teman sebangku
			1	Tidak berteman
8		Santun dalam bersikap dan	4	Selalu santun dalam bersikap dan bertutur kata
			3	Sering santun dalam bersikap dan bertutur kata

	Hormat pada guru		2	Kadang – kadang santun dalam bersikap dan bertutur kata
			1	Tidak pernah santun dalam bersikap dan bertutur kata
9	Kejujuran	Mencontek saat ujian	4	Tidak pernah mencontek
			3	Kadang kadang mencontek
			2	Sering mencontek

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Paket Keahlian** : Teknik Audio Video  
**Satuan Pendidikan** : SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
**Mata Pelajaran** : Perekayasaan Sistem Audio  
**Topik** : Perencanaan rangkaian pengatur nada (Tune Control)  
**Kelas/Semester** : XI / Ganjil  
**Alokasi Waktu** : 9 x 40 menit

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsive dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisa pengetahuan factual, konseptual, dan procedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian**

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	1.1 Menghargai dan menghayati agama yang dianutnya	1.1.1 Menunjukkan rasa syukur secara verbal maupun nonverbal setelah mengerjakan tugas atau menyelesaikan masalah. 1.1.2 Menunjukkan ekspresi kekaguman secara verbal maupun nonverbal terhadap keunikan dan keteraturan ciptaan Tuhan, khususnya terkait penguat operasional

2	2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten, dan teliti, bertanggung jawab, responsive, dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah.	2.1.1 Bertanggung jawab dalam menyelesaikan masalah atau tugas 2.1.2 Tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah atau tugas
	2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada elektronika serta memiliki rasa percaya daya dan kegunaan elektronika yang terbentuk melalui pengalaman belajar	2.2.1 Menunjukkan rasa ingin tahu dalam menyelesaikan masalah/tugas atau untuk memperoleh pengetahuan baru dengan membaca sumber belajar lain atau bertanya kepada guru dan teman 2.2.2 Percaya diri dalam mengemukakan ide/pendapat dari teman atau guru
3	3.6 Merencanakan rangkaian pengatur nada (tone control) penguat audio	3.6.1 Memahami arsitektur rangkaian pengatur nada (tone control) penguat audio 3.6.2 Merencanakan rangkaian pengatur nada penguat audio
4	4.6 Mengukur rangkaian pengatur nada (tone control) penguat audio	4.6.1 Menggambar skema rangkaian pengatur nada audio (tone control) beserta daftar komponen dan nama komponen 4.6.2 Mendesain, merakit papan rangkaian tercetak (PRT) pengatur nada audio (tone control) menggunakan perangkat lunak

### C. Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran terkait KI 1 dan KI 2 adalah sebagai berikut :

- 1.1.1 Menunjukkan rasa syukur secara verbal maupun nonverbal setelah mengerjakan tugas atau menyelesaikan masalah.
- 1.1.2 Menunjukkan ekspresi kekaguman secara verbal maupun nonverbal terhadap keunikan dan keteraturan ciptaan Tuhan.
- 2.1.1 Bertanggung jawab dalam menyelesaikan masalah
- 2.1.2 Tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah

- 2.2.1 Menunjukkan rasa ingin tahu dalam menyelesaikan masalah tugas atau untuk memperoleh pengetahuan baru dengan membaca sumber belajar lain atau bertanya kepada guru dan teman.
- 2.2.2 Percaya diri dalam mengemukakan ide/ pendapat dari teman ataupun guru.

Tujuan pembelajaran terkait KI 3 dan KI 4 adalah sebagai berikut

- 3.6.1 Siswa dapat memahami arsitektur rangkaian pengatur nada (tone control) penguat audio
- 3.6.2 Siswa dapat merencanakan rangkaian pengatur nada penguat audio
- 4.6.1 Siswa dapat Mendesain, merakit papan rangkaian tercetak (PRT) pengatur nada audio (tone control) menggunakan perangkat lunak

#### **D. Materi Pembelajaran**

1. Arsitektur rangkaian penguat pengatur
2. Pengatur kuat suara
3. Pengatur nada : Pengatur nada aktif, pengatur nada pasif

**(Terlampir : Lampiran 1)**

#### **E. Metode Pembelajaran**

- Pendekatan pembelajaran : *Scientific*  
Model Pembelajaran : *Project Based Learning*  
Metode Pembelajaran : Ceramah, presentasi, diskusi

#### **F. MEDIA ALAT DAN SUMBER BELAJAR**

Media alat :

1. Materi dalam Power point
2. Laptop
3. LCD Proyektor

Sumber Belajar

1. Hermanto, Hendro. 2013. *Perekayasa Sistem Audio untuk SMK/MAK Kelas X Semester 2*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
2. Jobsheet Perancangan Sistem Tone Control pada Audio **(Terlampir : Lampiran 2)**
3. Sumber mandiri (buku, internet, dan lain-lain)

## G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Orientasi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam dan memimpin do'a sebelum mengawali pembelajaran.</li> <li>• Guru memimpin siswa melakukan kegiatan tadarus Al-Quran.</li> <li>• Guru mengkoordinir siswa untuk setor hafalan juz amma.</li> <li>• Guru melakukan presensi siswa.</li> <li>• Guru dan siswa memastikan alat dan bahan yang dibutuhkan telah siap digunakan.</li> </ul> </li> <li>2. Apersepsi Guru bertanya kepada siswa mengenai dunia <i>sound system</i>.</li> <li>3. Motivasi Guru menyampaikan tujuan belajar dan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi <i>sound system</i> dan perancangan <i>tone control</i></li> <li>4. Memberikan gambaran tentang pekerjaan yang relevan dengan perancangan sistem audio.</li> </ol>	30 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Mengamati <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan target atau hasil yang harus dicapai siswa setelah membaca bahan ajar dan memperhatikan penyampaian materi.</li> <li>• Siswa membaca bahan ajar dan jobsheet.</li> <li>• Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi.</li> </ul> </li> <li>6. Menanyai <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mendampingi siswa berdiskusi tentang hasil membaca bahan ajar siswa.</li> <li>• Siswa berdiskusi (tanya jawab) tentang materi yang telah dipahami maupun yang belum dipahami, topik : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengertian dan fungsi Tone Control</li> <li>- Prinsip kerja dari Tone Control</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol>	300 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul> <p>7. Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menajamkan pemahaman materi dengan membaca bahan ajar yang sudah diberikan</li> <li>Siswa mencari dan menjelaskan mengenai prinsip kerja dari tone control</li> <li>Melakukan praktik merancang sistem tone control menggunakan software Proteus</li> <li>Menganalisa hasil kerja yang telah dilakukan</li> </ul> <p>8. Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menjelaskan prinsip kerja Tone Control, menyebutkan bagian-bagian Tone Control dan fungsi masing-masing bagian</li> </ul> <p>9. Mengkomunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mempresentasikan hasil belajar yang telah dilakukan : Fungsi dari tone control dan nama komponen-komponen yang digunakan</li> <li>Guru mendampingi dan memberikan penguatan, melakukan observasi</li> <li>Siswa membuat laporan dari praktik yang telah dilakukan</li> </ul>	
Penutup	<p>10. Guru memberikan kesimpulan singkat dari materi yang telah dipelajari bersama siswa</p> <p>11. Guru menyampaikan kisi-kisi materi selanjutnya</p> <p>12. Guru memimpin do'a</p> <p>13. Salam penutup</p>	30 menit

#### H. Penilaian Hasil Belajar

##### 1. Teknik Penilaian

Teknik penilaian menggunakan metode pengamatan, tes, dan portofolio.

##### 2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran	Pengamatan	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Bekerjasama dengan baik saat berkelompok</li> <li>c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif</li> </ul>		Selama pembelajaran berlangsung
2	Pengetahuan <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memahami materi yang telah dipelajari dengan baik</li> <li>b. Mampu menjawab pertanyaan menyangkut materi yang telah diberikan</li> </ul>	Pengamatan dan tes wawancara	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	Keterampilan <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kerapian dalam bekerja</li> <li>b. Ketelitian dalam bekerja</li> <li>c. Keefektifan penggunaan waktu</li> </ul>	Pengamatan	Praktik, diskusi, penyelesaian tugas individu/kelompok

**(Instrumen Terlampir : Lampiran 3)**

Bantul, 17 Oktober 2017

Mengetahui/ Menyetujui  
Guru Pembimbing,

Mahasiswa,

Kusmanto S.Pd.  
NBM 1148204

Ima Luciany Milansari  
NIM. 14502244003



**RUBRIK PENILAIAN SIKAP**

NO	Sikap	Aspek Sikap	Skor	Deskriptor
1	Keterbukaan	Dalam menerima pendapat dan saran	4	Selalu menerima pendapat dan saran
			3	Hanya menerima pendapat dan saran dari kalangan tertentu
			2	Kurang mau menerima pendapat dan saran
			1	Tidak mau menerima pendapat dan saran
2	Ketekunan Belajar	Ketekunan mengikuti KBM	4	Antusias, aktif dalam mengikuti KBM
			3	Kurang antusias, kurang aktif dalam mengikuti KBM
			2	Tidak antusias, tidak aktif dalam mengikuti KBM
			1	Tidak mengikuti KBM
3	Kerajinan	Kehadiran selama proses pembelajaran berlangsung	4	Mengikuti seluruh proses pembelajaran
			3	Mengikuti kegiatan inti dan kegiatan penutup
			2	Mengikuti kegiatan inti dan kegiatan pendahuluan
			1	Tidak mengikuti seluruh proses pembelajaran
4	Tenggang Rasa	Menerima hasil kesepakatan	4	Selalu menerima hasil kesepakatan
			3	Sering menerima hasil kesepakatan
			2	Kadang – kadang menerima hasil kesepakatan
			1	Tidak pernah menerima hasil kesepakatan
5	Tenggang Rasa	Menerima hasil kesepakatan	4	Selalu menerima hasil kesepakatan
			3	Sering menerima hasil kesepakatan
			2	Kadang – kadang menerima hasil kesepakatan
			1	Tidak pernah menerima hasil kesepakatan
6	Kerjasama	Bekerjasama dengan teman dalam hal positif	4	Selalu bekerjasama dengan teman dalam hal positif
			3	Sering bekerjasama dengan teman dalam hal positif
			2	Kadang bekerjasama dengan teman dalam hal positif
			1	Tidak bekerjasama dengan teman dalam hal positif
7	Ramah dengan teman	Tidak membedakan teman	4	Berteman dengan siapa saja
			3	Berteman hanya dengan kelompok saja
			2	Berteman hanya dengan teman sebangku
			1	Tidak berteman
8		Santun dalam bersikap dan	4	Selalu santun dalam bersikap dan bertutur kata
			3	Sering santun dalam bersikap dan bertutur kata

	Hormat pada guru		2	Kadang – kadang santun dalam bersikap dan bertutur kata
			1	Tidak pernah santun dalam bersikap dan bertutur kata
9	Kejujuran	Mencontek saat ujian	4	Tidak pernah mencontek
			3	Kadang kadang mencontek
			2	Sering mencontek

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Paket Keahlian** : Teknik Audio Video  
**Satuan Pendidikan** : SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
**Mata Pelajaran** : Penerapan Sistem Audio  
**Topik** : Menerap kan instalasi sistem hiburan pertunjukkan siaran langsung ruang terbuka dan tertutup  
**Kelas/Semester** : XI / Ganjil  
**Alokasi Waktu** : 9 x 40 menit

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsive dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisa pengetahuan factual, konseptual, dan procedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian**

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	1.1 Menghargai dan menghayati agama yang dianutnya	1.1.1 Menunjukkan rasa syukur secara verbal maupun nonverbal setelah mengerjakan tugas atau menyelesaikan masalah. 1.1.2 Menunjukkan ekspresi kekaguman secara verbal maupun nonverbal terhadap keunikan dan keteraturan ciptaan Tuhan, khususnya terkait penguat operasional

2	2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten, dan teliti, bertanggung jawab, responsive, dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah.	2.1.1 Bertanggung jawab dalam menyelesaikan masalah atau tugas 2.1.2 Tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah atau tugas
	2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada elektronika serta memiliki rasa percaya daya dan kegunaan elektronika yang terbentuk melalui pengalaman belajar	2.2.1 Menunjukkan rasa ingin tahu dalam menyelesaikan masalah/tugas atau untuk memperoleh pengetahuan baru dengan membaca sumber belajar lain atau bertanya kepada guru dan teman 2.2.2 Percaya diri dalam mengemukakan ide/pendapat dari teman atau guru
3	3.5 Menerapkan instalasi sistem hiburan pertunjukkan siaran langsung ruang terbuka dan tertutup	3.5.1 Memahami instalasi sistem audio/video pertunjukkan siaran langsung ruang terbuka dan tertutup 3.5.2 Merencanakan kebutuhan alat & peralatan sistem audio/video pertunjukkan ruang terbuka dan tertutup.
4	4.5 Melakukan instalasi sistem hiburan pertunjukkan siaran langsung ruang terbuka dan tertutup	4.5.1 Membuat sketsa instalasi sistem audio/video pertunjukkan siaran langsung ruang terbuka dan tertutup 4.5.2 Melakukan ceklist ketersediaan alat & peralatan sistem audio/video pertunjukkan ruang terbuka dan tertutup. 4.5.3 Melakukan instalasi sistem audio/video pertunjukkan ruang terbuka dan tertutup.

### C. Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran terkait KI 1 dan KI 2 adalah sebagai berikut :

- 1.1.1 Menunjukkan rasa syukur secara verbal maupun nonverbal setelah mengerjakan tugas atau menyelesaikan masalah.
- 1.1.2 Menunjukkan ekspresi kekaguman secara verbal maupun nonverbal terhadap keunikan dan keteraturan ciptaan Tuhan.

- 2.1.1 Bertanggung jawab dalam menyelesaikan masalah
- 2.1.2 Tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah
- 2.2.1 Menunjukkan rasa ingin tahu dalam menyelesaikan masalah tugas atau untuk memperoleh pengetahuan baru dengan membaca sumber belajar lain atau bertanya kepada guru dan teman.
- 2.2.2 Percaya diri dalam mengemukakan ide/ pendapat dari teman ataupun guru.

Tujuan pembelajaran terkait KI 3 dan KI 4 adalah sebagai berikut

- 3.5.1 Siswa dapat memahami instalasi sistem audio/video pertunjukkan siaran langsung ruang terbuka dan tertutup
- 3.5.2 Siswa dapat merencanakan kebutuhan alat & peralatan sistem audio/video pertunjukkan ruang terbuka dan tertutup.
- 4.5.1 Siswa dapat membuat sketsa instalasi sistem audio/video pertunjukkan siaran langsung ruang terbuka dan tertutup
- 4.5.2 Siswa dapat melakukan ceklist ketersediaan alat & peralatan sistem audio/video pertunjukkan ruang terbuka dan tertutup.
- 4.5.3 Siswa dapat melakukan instalasi sistem audio/video pertunjukkan ruang terbuka dan tertutup.

#### **D. Materi Pembelajaran**

- 1. Diagram Blok sound system
- 2. Fungsi masing-masing diagram blok

**(Terlampir : Lampiran 1)**

#### **E. Metode Pembelajaran**

- Pendekatan pembelajaran : *Scientific*
- Model Pembelajaran : *Project Based Learning*
- Metode Pembelajaran : Ceramah, presentasi, diskusi

#### **F. MEDIA ALAT DAN SUMBER BELAJAR**

Media alat :

- 1. Materi dalam Power point
- 2. Laptop
- 3. LCD Proyektor

Sumber Belajar

- 4. Hermanto, Hendro. 2013. *Perekayasa Sistem Audio untuk SMK/MAK Kelas XII Semester 1*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

5. Jobsheet Instalasi Sound System (**Terlampir : Lampiran 2**)
6. Sumber mandiri (buku, internet, dan lain-lain)

### G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Orientasi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam dan memimpin do'a sebelum mengawali pembelajaran.</li> <li>• Guru memimpin siswa melakukan kegiatan tadarus Al-Quran.</li> <li>• Guru mengkoordinir siswa untuk setor hafalan juz amma.</li> <li>• Guru melakukan presensi siswa.</li> <li>• Guru dan siswa memastikan alat dan bahan yang dibutuhkan telah siap digunakan.</li> </ul> </li> <li>2. Apersepsi Guru bertanya kepada siswa mengenai dunia <i>sound system</i>.</li> <li>3. Motivasi Guru menyampaikan tujuan belajar dan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi <i>instalasi sound system</i></li> <li>4. Memberikan gambaran tentang pekerjaan yang relevan dengan perikayasaan sistem audio.</li> </ol>	30 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Mengamati <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan target atau hasil yang harus dicapai siswa setelah membaca bahan ajar dan memperhatikan penyampaian materi.</li> <li>• Siswa membaca bahan ajar dan jobsheet.</li> <li>• Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi.</li> </ul> </li> <li>6. Menanyai <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mendampingi siswa berdiskusi tentang hasil membaca bahan ajar siswa.</li> <li>• Siswa berdiskusi (tanya jawab) tentang materi yang telah dipahami</li> </ul> </li> </ol>	300 menit

	<p>maupun yang belum dipahami, topik :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagram blok instalasi sound system</li> <li>- Fungsi setiap blok</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul> <p>7. Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menajamkan pemahaman materi dengan membaca bahan ajar yang sudah diberikan</li> <li>• Siswa mencari dan menjelaskan mengenai prinsip kerja dari tone control</li> <li>• Melakukan praktik merancang sistem tone control menggunakan software Proteus</li> <li>• Menganalisa hasil kerja yang telah dilakukan</li> </ul> <p>8. Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menjelaskan prinsip kerja Tone Control, menyebutkan bagian-bagian Tone Control dan fungsi masing-masing bagian</li> </ul> <p>9. Mengkomunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mempresentasikan hasil belajar yang telah dilakukan : Fungsi dari tone control dan nama komponen-komponen yang digunakan</li> <li>• Guru mendampingi dan memberikan penguatan, melakukan observasi</li> <li>• Siswa membuat laporan dari praktik yang telah dilakukan</li> </ul>	
Penutup	<p>10. Guru memberikan kesimpulan singkat dari materi yang telah dipelajari bersama siswa</p> <p>11. Guru menyampaikan kisi-kisi materi selanjutnya</p> <p>12. Guru memimpin do'a</p> <p>13. Salam penutup</p>	30 menit

#### H. Penilaian Hasil Belajar

##### 1. Teknik Penilaian

Teknik penilaian menggunakan metode pengamatan, tes, dan portofolio.

##### 2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dengan baik saat berkelompok c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif	Pengamatan	Selama pembelajaran berlangsung
2	Pengetahuan a. Memahami materi yang telah dipelajari dengan baik b. Mampu menjawab pertanyaan menyangkut materi yang telah diberikan	Pengamatan dan tes wawancara	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	Keterampilan a. Kerapian dalam bekerja b. Ketelitian dalam bekerja c. Keefektifan penggunaan waktu	Pengamatan	Praktik, diskusi, penyelesaian tugas individu/kelompok

**(Instrumen Terlampir : Lampiran 3)**

Bantul, 5 November 2017

Mengetahui/ Menyetujui  
Guru Pembimbing,

Mahasiswa,

Kusmanto S.Pd.  
NBM 1148204

Ima Luciany Milansari  
NIM. 14502244003



### RUBRIK PENILAIAN SIKAP

NO	Sikap	Aspek Sikap	Skor	Deskriptor
1	Keterbukaan	Dalam menerima pendapat dan saran	4	Selalu menerima pendapat dan saran
			3	Hanya menerima pendapat dan saran dari kalangan tertentu
			2	Kurang mau menerima pendapat dan saran
			1	Tidak mau menerima pendapat dan saran
2	Ketekunan Belajar	Ketekunan mengikuti KBM	4	Antusias, aktif dalam mengikuti KBM
			3	Kurang antusias, kurang aktif dalam mengikuti KBM
			2	Tidak antusias, tidak aktif dalam mengikuti KBM
			1	Tidak mengikuti KBM
3	Kerajinan	Kehadiran selama proses pembelajaran berlangsung	4	Mengikuti seluruh proses pembelajaran
			3	Mengikuti kegiatan inti dan kegiatan penutup
			2	Mengikuti kegiatan inti dan kegiatan pendahuluan
			1	Tidak mengikuti seluruh proses pembelajaran
4	Tenggang Rasa	Menerima hasil kesepakatan	4	Selalu menerima hasil kesepakatan
			3	Sering menerima hasil kesepakatan
			2	Kadang – kadang menerima hasil kesepakatan
			1	Tidak pernah menerima hasil kesepakatan
5	Tenggang Rasa	Menerima hasil kesepakatan	4	Selalu menerima hasil kesepakatan
			3	Sering menerima hasil kesepakatan
			2	Kadang – kadang menerima hasil kesepakatan
			1	Tidak pernah menerima hasil kesepakatan
6	Kerjasama	Bekerjasama dengan teman dalam hal positif	4	Selalu bekerjasama dengan teman dalam hal positif
			3	Sering bekerjasama dengan teman dalam hal positif
			2	Kadang bekerjasama dengan teman dalam hal positif
			1	Tidak bekerjasama dengan teman dalam hal positif
7	Ramah dengan teman	Tidak membedakan teman	4	Berteman dengan siapa saja
			3	Berteman hanya dengan kelompok saja
			2	Berteman hanya dengan teman sebangku
			1	Tidak berteman
8		Santun dalam bersikap dan	4	Selalu santun dalam bersikap dan bertutur kata
			3	Sering santun dalam bersikap dan bertutur kata

	Hormat pada guru		2	Kadang – kadang santun dalam bersikap dan bertutur kata
			1	Tidak pernah santun dalam bersikap dan bertutur kata
9	Kejujuran	Mencontek saat ujian	4	Tidak pernah mencontek
			3	Kadang kadang mencontek
			2	Sering mencontek



## Thyristor Silicon Control Rectifier

## Thyristor



- Thyristor berasal dari bahasa Yunani yang berarti 'pintu'. Diartikan demikian karena sifat dari komponen ini yang dapat dibuka dan ditutup untuk melewatkan arus listrik.

Ada beberapa komponen yang termasuk thyristor antara lain:

1. PUT (*programmable uni-junction transistor*),
2. UJT (*uni-junction transistor*),
3. GTO (*gate turn off switch*),
4. photo SCR dan sebagainya.

Namun pada kesempatan ini, yang akan kemukakan adalah komponen-komponen thyristor yang dikenal dengan sebutan SCR (*silicon controlled rectifier*), TRIAC dan DIAC.

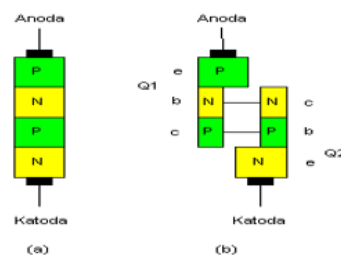
Teknologi dan Rekayasa

## Struktur Thyristor



Ciri-ciri utama dari sebuah thyristor adalah komponen yang terbuat dari bahan semikonduktor silikon.

Walaupun bahannya sama, tetapi struktur P-N junction yang dimilikinya lebih kompleks dibanding transistor bipolar. Komponen thyristor sering digunakan sebagai **saklar (switch)** daripada untuk penguat arus atau tegangan seperti halnya transistor



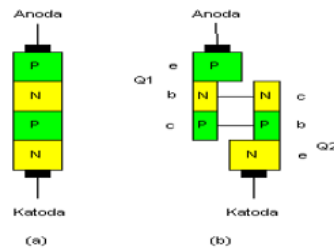
Gambar - 1 : Struktur Thyristor

Teknologi dan Rekayasa

## Struktur Thyristor



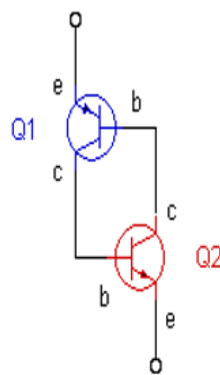
Struktur dasar thyristor adalah struktur 4 layer PNPN seperti yang ditunjukkan pada gambar-1a.



Jika dipilah, struktur Thyristor dapat dilihat sebagai dua buah struktur junction PNP dan NPN yang tersambung di tengah seperti pada gambar-1b. Ini tidak lain adalah dua buah transistor PNP dan NPN yang tersambung pada masing-masing kolektor dan base. Jika divisualisasikan sebagai transistor Q1 dan Q2, maka struktur thyristor ini dapat diperlihatkan seperti pada gambar-2 yang berikut ini.

Teknologi dan Rekayasa

## Konfigurasi Transistor



Gambar - 2 :  
Konfigurasi Transistor

Terlihat di sini kolektor transistor Q1 tersambung pada base transistor Q2 dan sebaliknya kolektor transistor Q2 tersambung pada base transistor Q1. Rangkaian transistor yang demikian menunjukkan adanya loop penguatan arus di bagian tengah.

Bila ada arus sebesar  $I_b$  yang mengalir pada base transistor Q2, Maka akan ada arus  $I_c$  yang mengalir pada kolektor Q2. Arus kolektor ini merupakan arus base  $I_b$  pada transistor Q1, sehingga muncul penguatan pada arus kolektor transistor Q1. Demikian seterusnya sehingga makin lama sambungan PN dari thyristor ini di bagian tengah akan mengecil dan hilang. Tertinggal hanyalah lapisan P dan N dibagian luar.

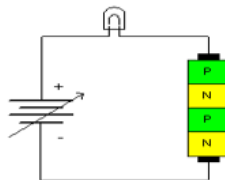
Teknologi dan Rekayasa

## Thyristor dalam keadaan ON... (Forward Thyristor)



Dimana diketahui bahwa  $I_c = \beta I_b$ , yaitu arus kolektor adalah penguatan dari arus base.

Jika keadaan ini tercapai, maka struktur yang demikian tidak lain adalah struktur dioda PN (anoda-katoda) yang sudah dikenal sebelumnya. Pada saat yang demikian, disebut bahwa thyristor dalam keadaan ON dan dapat mengalirkan arus dari anoda menuju katoda seperti layaknya sebuah dioda.



Gambar - 3 : Thyristor di beri tegangan

Teknologi dan Rekayasa

## Thyristor dalam keadaan OFF... Reverse Thyristor



Bagaimana kalau pada thyristor ini kita beri beban lampu dc dan diberi suplai tegangan dari nol sampai tegangan tertentu seperti pada gambar 3. Apa yang terjadi pada lampu ketika tegangan dinaikkan dari nol.

Tentu saja lampu akan tetap padam, karena lapisan N-P yang ada ditengah akan mendapatkan *reverse-bias* (teori dioda). Pada saat ini disebut thyristor dalam keadaan OFF karena tidak ada arus yang bisa mengalir atau sangat kecil sekali.

Arus tidak dapat mengalir sampai pada suatu tegangan *reverse-bias* tertentu yang menyebabkan sambungan NP ini jenuh dan hilang. Tegangan ini disebut tegangan breakdown dan pada saat itu arus mulai dapat mengalir melewati thyristor sebagaimana dioda umumnya. Pada thyristor tegangan ini disebut tegangan breakover  $V_{bo}$ .

Teknologi dan Rekayasa

## SCR (silicon controlled rectifier)



Teknologi dan Rekayasa

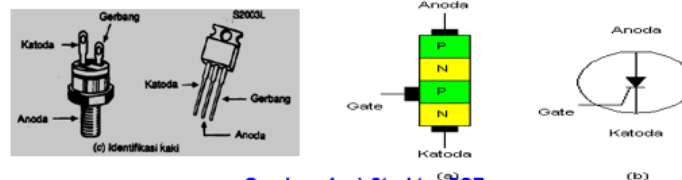
## SCR (silicon controlled rectifier)



SCR merupakan saklar elektronik yang bisa mengendalikan arus AC atau DC.

Bahwa untuk membuat thyristor menjadi ON adalah dengan memberi arus trigger lapisan P yang dekat dengan katoda. Yaitu dengan membuat kaki gate pada thyristor PNPN seperti pada gambar-4a.

Karena letaknya yang dekat dengan katoda, bisa juga pin gate ini disebut pin gate katoda (*cathode gate*). Berikut ini adalah struktur SCR dan simbol SCR. SCR dalam banyak literatur disebut Thyristor saja.



Gambar- 4: a) Struktur SCR  
b) Simbol SCR

Teknologi dan Rekayasa

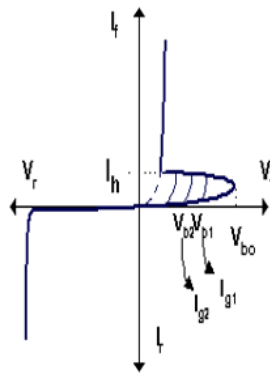
## Trigger SCR



- Melalui pin gate tersebut memungkinkan komponen ini di trigger menjadi ON, yaitu dengan memberi arus gate ( $I_g$ ).
- Ternyata dengan memberi  $I_g \gg$  dapat menurunkan tegangan *breakover* ( $V_{bo}$ ) sebuah SCR. Dimana tegangan ini adalah tegangan minimum yang diperlukan SCR untuk menjadi ON.
- Sampai pada suatu besar  $I_g$  tertentu, ternyata akan sangat mudah membuat SCR menjadi ON. Bahkan dengan tegangan *forward* yang kecil sekalipun. Misalnya 1 volt saja atau lebih kecil lagi.
- Kurva tegangan dan arus dari sebuah SCR adalah seperti yang ada pada gambar-5 yang berikut ini.

Teknologi dan Rekayasa

## Karakteristik SCR



Gambar - 5 :  
karakteristik Thyristor

Tegangan *breakover*  $V_{bo}$ , yang jika tegangan forward SCR mencapai titik ini, maka SCR akan ON.

Arus  $I_g$  yang menyebabkan tegangan  $V_{bo}$  turun menjadi lebih kecil.

Pada gambar ditunjukkan beberapa arus  $I_g$  dan korelasinya terhadap tegangan breakover.

Pada datasheet SCR, arus trigger gate ini sering ditulis dengan notasi IGT (*gate trigger current*).

Arus *holding* ( $I_h$ ) mempertahankan SCR tetap ON. Jadi agar SCR tetap ON maka arus *forward* dari anoda menuju katoda harus berada di atas parameter ini.

Teknologi dan Rekayasa

# SISTEM PENERIMA TELEVISI

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



## TELEVISI

Tele (jauh) dan vision (tampak)  
Hukum gelombang elektromagnetik



**SEJARAH TV**  
Hukum gelombang elektromagnetik



## JENIS-JENIS PENERIMA TV

1. **TELEVISI HITAM PUTIH** : gambar tidak dapat dilihat sesuai dengan warna aslinya.
2. **TELEVISI WARNA** : hasil produksi dari sebuah kamera. Objek gambar yang ditangkap lensa kamera akan dipisahkan menjadi tiga warna dasar, yaitu merah (R= red), hijau (G=green), dan biru (B=blue)

Hasil Pemisahan dipancarkan oleh pemancar TV yang berupa :

- a. Audio (Suara)
- b. Luminansi (Kecerahan gambar)
- c. Krominansi (Warna)
- d. Sinkronisasi (Vertikal/horizontal)
- e. Burst

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



## BAKUAN SISTEM PENGIRIMAN GAMBAR

1. **PAL** : adalah sebuah encoding warna yang digunakan dalam sistem televise broadcast. PAL dikembangkan di Jerman oleh Walter Bruch, yang bekerja di Telefunken, dan pertama kali diperkenalkan tahun 1967
2. **NTSC (National Television System Committee)**
3. **SECAM (Sequential Color with Memory)**

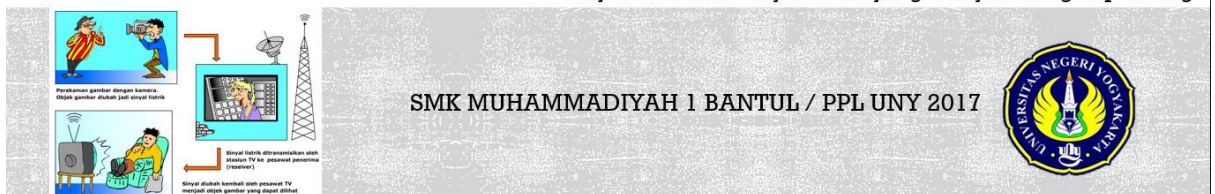
SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



## PRINSIP KERJA TELEVISI

Pesawat televisi akan **mengubah sinyal listrik** yang di terima **menjadi objek gambar** utuh sesuai dengan objek yang ditranmisikan. Pada **televisi hitam putih** (monochrome), gambar yang di produksi akan **membentuk warna gambar hitam dan putih dengan bayangan abu-abu**. Pada pesawat **televisi warna**, semua **warna alamiah** yang telah **dipisah ke dalam warna dasar R (red), G (green), dan B (blue)** akan **dicampur kembali pada rangkaian matriks warna untuk menghasilkan sinyal luminasi**. Selain gambar, pemancar televisi juga membawa sinyal suara yang di tranmisikan bersama sinyal gambar.

Sinyal Luminasi : Sinyal video yang menyatakan gelap-terang



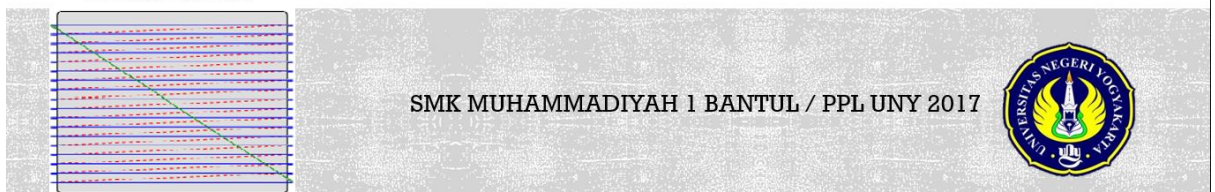
SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



## SCANNING GAMBAR

Layar televisi hitam putih dilapisi dengan pospor putih dan berkas elektron mewarnai gambar pada layar pada saat berkas electron menumbuk pospor. Rangkaian elektronik di dalam televisi menggunakan kumparan magnetik untuk menggerakkan berkas elektron dalam suatu pola scan raster dan menuruni layar. Berkas elektron melintasi layar dari kiri ke kanan, dengan cepat melayang kembali ke sisi kiri, menuruni layar secara perlahan seperti ditunjukkan pada gambar.

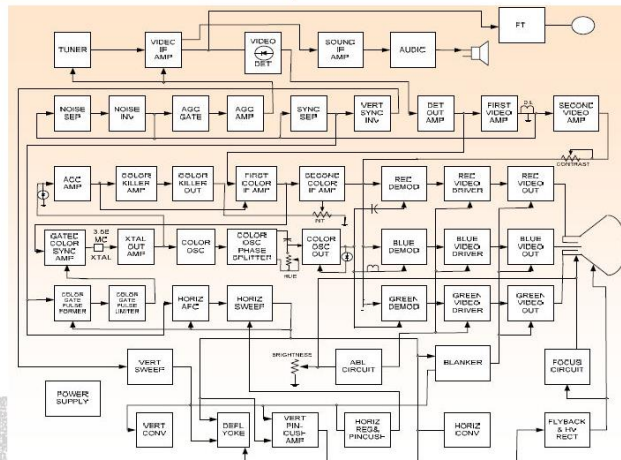
Berkas Gambar



SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



## BAGIAN DAN FUNGSI SISTEM PENERIMA TV WARNA



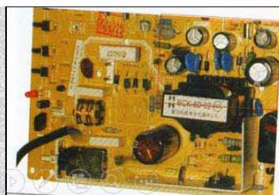
SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



## POWER SUPPLY

Berfungsi untuk mengubah tegangan AC menjadi DC yang selanjutnya didistribusikan ke seluruh rangkaian

Blok Rangkaian Catu Daya TV



SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



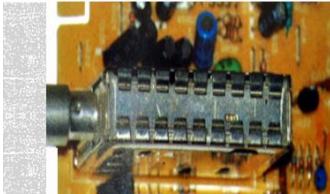
## RANGKAIAN PENALA

Berfungsi untuk menerima sinyal masukan (gelombang TV) dari antena dan mengubahnya menjadi sinyal frekuensi IF.

Bagian utama Tuner :

1. **RF Amplifier** : berfungsi untuk memperkuat sinyal yang diterima
2. **Lokal Osilator** : berfungsi untuk membangkitkan sinyal frekuensi tinggi. Besar frekuensi osilator dibuat selalu lebih besar dibandingkan frekuensi RF yang diterima antena (sebesar frekuensi-RF+IF).
3. **Mixer** : berfungsi mencampur sinyal RF dan sinyal osilator sehingga menghasilkan frekuensi menengah atau IF.

Tuner



SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



## MIXER

Berfungsi sebagai pencampur frekuensi tinggi dari pemancar dan osilator lokal menjadi frekuensi menengah (Intermediate Frequency /IF). Gelombang TV yang diterima TV dicampur dengan output osilator lokal dengan menggunakan pencampur (mixer) dan diubah menjadi sinyal IF (Intermediate) gambar yang mempunyai frekuensi sama dengan selisih kedua frekuensi.

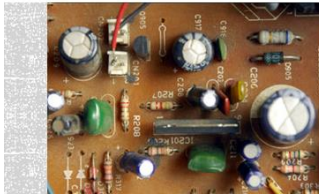
SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



## AUDIO PROCESSING (PENGELOLA SUARA)

Berfungsi untuk memisahkan sinyal informasi suara dari signal pembawa frekuensi menengah suara sehingga menjadi sinyal audio dan dapat didengar oleh manusia.

Blok Rangkaian Penguat Suara



SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



## SOUND IF (Intermediate Freq.) AMPLIFIER

Berfungsi sebagai penguat sinyal suara yang termodulasi gelombang FM 5,5 MHz yang kemudian diumpungkan ke detector dimana sebelum masuk ke bagian detector terlebih dahulu difilter dengan frekuensi kerja 5,5 MHz, sehingga selain frekuensi gelombang 5,5 FM, maka akan ditahan dan melewatkan sinyal suara saja.

Blok Rangkaian IF Amp.



SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



## **FM (Frequency Modulation) DETECTOR**

Berfungsi sebagai pemisah frekuensi suara dari pembawanya (carrier frequency) yang termodulasi FM

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



## **POWER AMPLIFIER (Sound Output)**

Berfungsi sebagai penguat sinyal suara untuk mendapatkan sinyal yang cukup untuk menggetarkan loudspeaker.

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



## LOUDSPEAKER

Berfungsi sebagai alat pengolah sinyal suara agar dapat didengar oleh manusia, yaitu dengan mengubah sinyal suara menjadi suara.

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



## TUGAS 😊😊

1. Amati modul rangkaian yang ada dan identifikasikan setiap bloknnya
2. Identifikasi bagian "**pemrosesan video**" pada TV bersama kelompok kalian. Gambarkan identifikasi kalian pada lembar asturo dan dipresentasikan minggu depan.

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



# SISTEM PENERIMA TELEVISI

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



## TELEVISI

Tele (jauh) dan vision (tampak)  
Hukum gelombang elektromagnetik



**SEJARAH TV**  
Hukum gelombang elektromagnetik



## JENIS-JENIS PENERIMA TV

1. **TELEVISI HITAM PUTIH** : gambar tidak dapat dilihat sesuai dengan warna aslinya.
2. **TELEVISI WARNA** : hasil produksi dari sebuah kamera. Objek gambar yang ditangkap lensa kamera akan dipisahkan menjadi tiga warna dasar, yaitu merah (R= red), hijau (G=green), dan biru (B=blue)

Hasil Pemisahan dipancarkan oleh pemancar TV yang berupa :

- a. Audio (Suara)
- b. Luminansi (Kecerahan gambar)
- c. Krominansi (Warna)
- d. Sinkronisasi (Vertikal/horizontal)
- e. Burst

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



## BAKUAN SISTEM PENGIRIMAN GAMBAR

1. **PAL** : adalah sebuah encoding warna yang digunakan dalam sistem televise broadcast. PAL dikembangkan di Jerman oleh Walter Bruch, yang bekerja di Telefunken, dan pertama kali diperkenalkan tahun 1967
2. **NTSC (National Television System Committee)**
3. **SECAM (Sequential Color with Memory)**

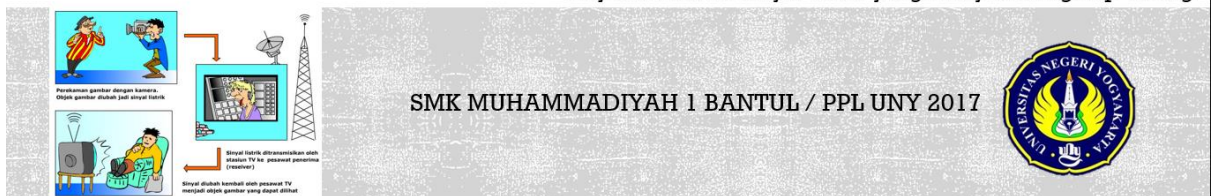
SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



## PRINSIP KERJA TELEVISI

Pesawat televisi akan **mengubah sinyal listrik** yang di terima **menjadi objek gambar** utuh sesuai dengan objek yang ditranmisikan. Pada **televisi hitam putih** (monochrome), gambar yang di produksi akan **membentuk warna gambar hitam dan putih dengan bayangan abu-abu**. Pada pesawat **televisi warna**, semua **warna alamiah** yang telah **dipisah ke dalam warna dasar R (red), G (green), dan B (blue)** akan **dicampur kembali pada rangkaian matriks warna untuk menghasilkan sinyal luminasi**. Selain gambar, pemancar televisi juga membawa sinyal suara yang di tranmisikan bersama sinyal gambar.

Sinyal Luminasi : Sinyal video yang menyatakan gelap-terang



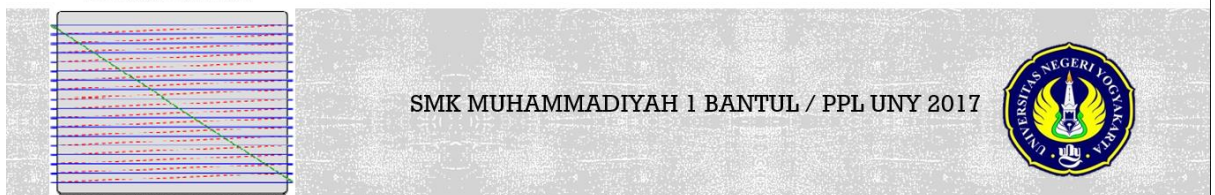
SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



## SCANNING GAMBAR

Layar televisi hitam putih dilapisi dengan pospor putih dan berkas elektron mewarnai gambar pada layar pada saat berkas electron menumbuk pospor. Rangkaian elektronik di dalam televisi menggunakan kumparan magnetik untuk menggerakkan berkas elektron dalam suatu pola scan raster dan menuruni layar. Berkas elektron melintasi layar dari kiri ke kanan, dengan cepat melayang kembali ke sisi kiri, menuruni layar secara perlahan seperti ditunjukkan pada gambar.

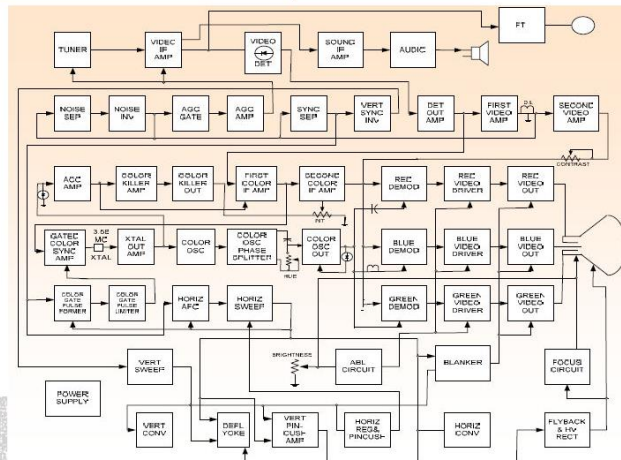
Berkas Gambar



SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



## BAGIAN DAN FUNGSI SISTEM PENERIMA TV WARNA



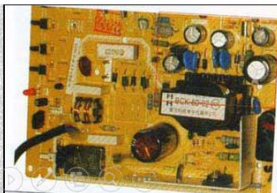
SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



## POWER SUPPLY

Berfungsi untuk mengubah tegangan AC menjadi DC yang selanjutnya didistribusikan ke seluruh rangkaian

Blok Rangkaian Catu Daya TV



SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



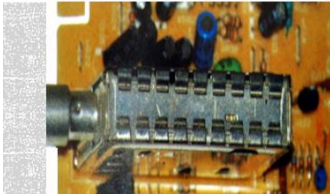
## RANGKAIAN PENALA

Berfungsi untuk menerima sinyal masukan (gelombang TV) dari antena dan mengubahnya menjadi sinyal frekuensi IF.

Bagian utama Tuner :

1. **RF Amplifier** : berfungsi untuk memperkuat sinyal yang diterima
2. **Lokal Osilator** : berfungsi untuk membangkitkan sinyal frekuensi tinggi. Besar frekuensi osilator dibuat selalu lebih besar dibandingkan frekuensi RF yang diterima antena (sebesar frekuensi-RF+IF).
3. **Mixer** : berfungsi mencampur sinyal RF dan sinyal osilator sehingga menghasilkan frekuensi menengah atau IF.

Tuner



SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



## MIXER

Berfungsi sebagai pencampur frekuensi tinggi dari pemancar dan osilator lokal menjadi frekuensi menengah (Intermediate Frequency /IF). Gelombang TV yang diterima TV dicampur dengan output osilator lokal dengan menggunakan pencampur (mixer) dan diubah menjadi sinyal IF (Intermediate) gambar yang mempunyai frekuensi sama dengan selisih kedua frekuensi.

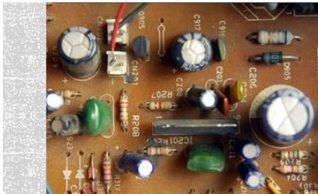
SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



## AUDIO PROCESSING (PENGELOLA SUARA)

Berfungsi untuk memisahkan sinyal informasi suara dari signal pembawa frekuensi menengah suara sehingga menjadi sinyal audio dan dapat didengar oleh manusia.

Blok Rangkaian Penguat Suara



SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



## SOUND IF (Intermediate Freq.) AMPLIFIER

Berfungsi sebagai penguat sinyal suara yang termodulasi gelombang FM 5,5 MHz yang kemudian diumpungkan ke detector dimana sebelum masuk ke bagian detector terlebih dahulu difilter dengan frekuensi kerja 5,5 MHz, sehingga selain frekuensi gelombang 5,5 FM, maka akan ditahan dan melewatkan sinyal suara saja.

Blok Rangkaian IF Amp.



SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



## **FM (Frequency Modulation) DETECTOR**

Berfungsi sebagai pemisah frekuensi suara dari pembawanya (carrier frequency) yang termodulasi FM

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



## **POWER AMPLIFIER (Sound Output)**

Berfungsi sebagai penguat sinyal suara untuk mendapatkan sinyal yang cukup untuk menggetarkan loudspeaker.

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



## LOUDSPEAKER

Berfungsi sebagai alat pengolah sinyal suara agar dapat didengar oleh manusia, yaitu dengan mengubah sinyal suara menjadi suara.

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



# TERIMA KASIH

SEMOGA BERMANFAAT 😊😊😊😊😊

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



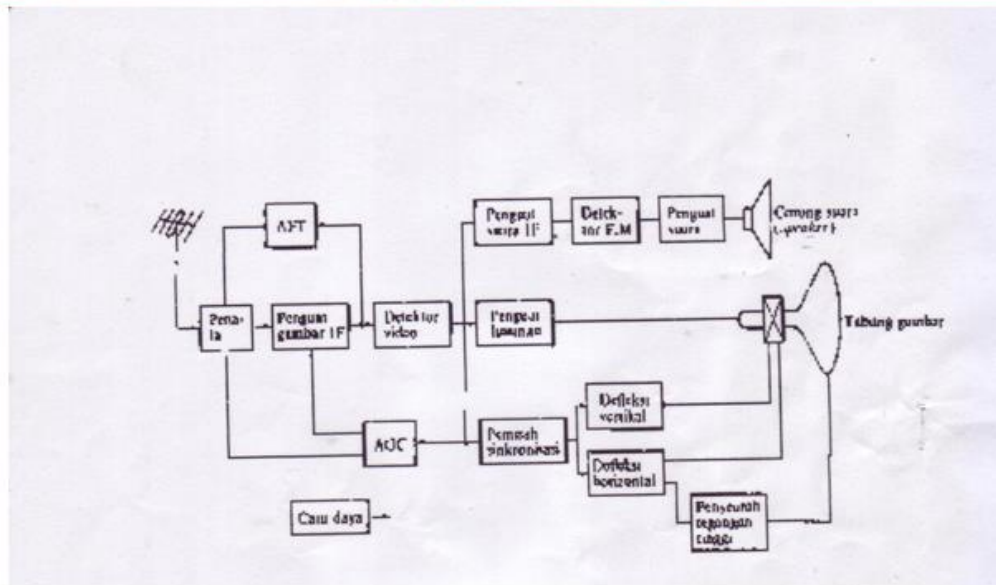


## BAGIAN-BAGIAN DAN FUNGSI DALAM SISTEM PENERIMA TV HITAM PUTIH TELEVISI



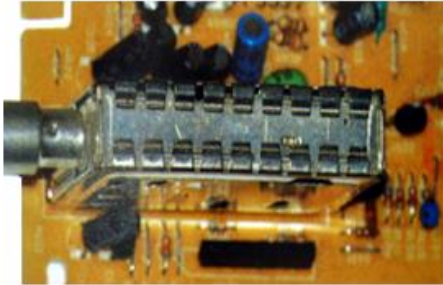
REPAIRING RECEIVER TELEVISION SYSTEM

## BAGIAN PENERIMA TELEVISI HITAM PUTIH



Teknologi dan Rekayasa

# 1. TUNER / PENALA



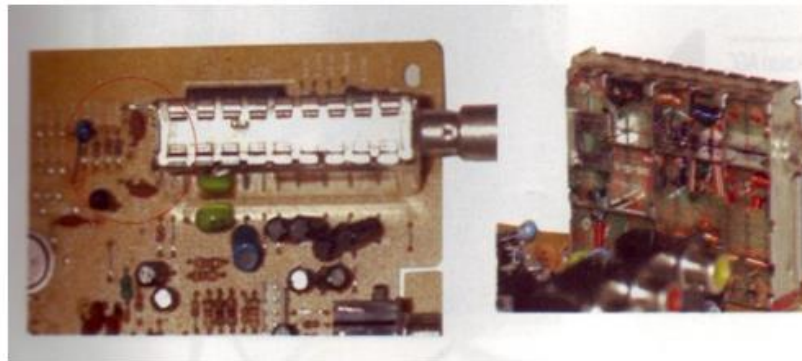
- ❑ **Penala berfungsi menerima sinyal masukan (gelombang TV) dari antena dan mengubahnya menjadi sinyal frekuensi IF.**

Teknologi dan Rekayasa

# 2. Penguat IF (*Intermediate Frequency*)



- ❖ **Fungsi sebagai penguat sinyal yang berasal dari tuner hingga 1000 kali. Sinyal output yang dihasilkan penala (*Tuner*) merupakan sinyal yang lemah dan sangat tergantung pada jarak pemancar, posisi penerima dan bentangan alam (tanda lingkaran merah)**



Teknologi dan Rekayasa

### 3. Rangkaian Detektor Video



- ❖ **Berfungsi sebagai pendeteksi sinyal video komposit yang keluar dari penguat IF gambar. Selain itu juga berfungsi untuk meredam sinyal suara yang akan mengakibatkan buruknya kualitas gambar**

### 4. Rangkaian Penguat Video



**Rangkaian ini berfungsi sebagai penguat sinyal luminan yang berasal dari detector video sehingga dapat menjalankan tabung gambar atau CRT (*Catode Ray Tube*)**

- ❑ **Penguat IF (*Intermediate Frequency*)**
- ❑ **Detektor Video**
- ❑ **Video Amplifier**

## 5. Rangkaian Penstabil Penerima Gelombang TV.



- ❖ Rangkaian penstabil penerima gelombang TV diantaranya adalah AGC dan AFT. Automatic Fine Tuning berfungsi mengatur frekuensi pembawa gambar dari penguat IF secara otomatis

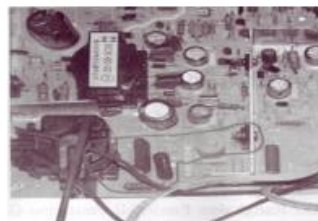
Teknologi dan Rekayasa

## 6. Rangkaian Defleksi Sinkronisasi



Rangkaian ini terdiri dari empat blok yaitu:

- ❖ rangkaian sinkronisasi,
- ❖ rangkaian defleksi vertical,
- ❖ rangkaian defleksi horizontal
- ❖ rangkaian pembangkit tegangan tinggi.



Teknologi dan Rekayasa

## 7. Rangkaian Suara



**Memisahkan sinyal informasi (audio) suara dari signal pembawa(carrier) suara serta menguatkannya sehingga menjadi sinyal audio yang dapat didengar oleh manusia.**

Teknologi dan Rekayasa

### Click to add title



- ❖ Sinyal pembawa IF suara akan dideteksi oleh modulator frekuensi (FM).
- ❖ **Power Amplifier (Sound Output) : Penguat sinyal suara sampai mampu menggetarkan loudspeaker.**
- ❖ **Loudspeaker pengubah sinyal suara menjadi suara.**

Teknologi dan Rekayasa

## 8. Rangkaian Catu Daya (Power Supply)

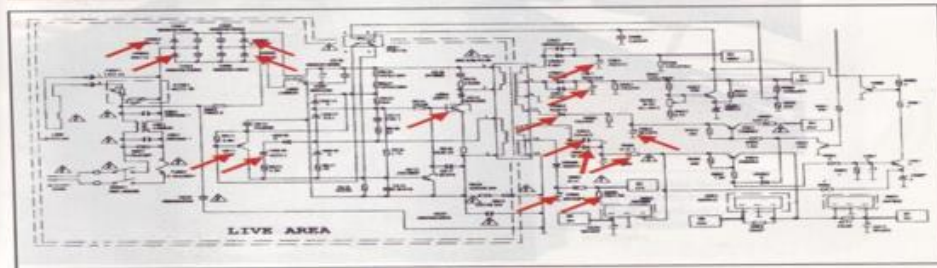


- ❖ **Berfungsi untuk mengubah arus AC menjadi DC yang selanjutnya didistribusikan ke seluruh rangkaian.**
- ❖ **Daerah di dalam garis putih adalah rangkaian input yang merupakan daerah tegangan tinggi (*Live Area*). Sementara itu, daerah dalam kotak merah adalah output catu daya yang selanjutnya mendistribusikan tegangan DC ke seluruh rangkaian TV**

Teknologi dan Rekayasa



Catu daya.  
Tanpa panah  
mendandakan  
komponen yang  
mudah rusak



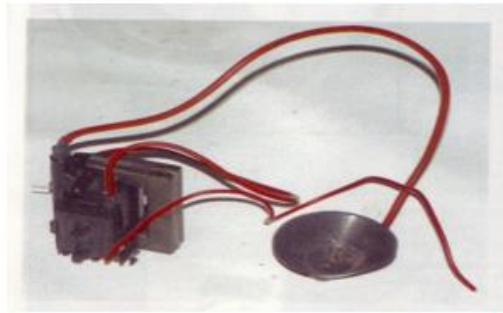
Rangkaian Power Supply

Teknologi dan Rekayasa

## 9. Pembangkit tegangan tinggi



**Menghasil tegangan tinggi untuk mencatu (mengaktifkan) layar CRT sehingga dapat menghasilkan elektron-elektron untuk menampilkan gambar.**



Teknologi dan Rekayasa

## 10. Defleksi Yoke Horizontal



- ❑ Menghasilkan arus defleksi yang cukup untuk digunakan menscanning electric beam arah horizontal.
- ❑ Membangkitkan tegangan tinggi melalui gulungan skunder fly back, untuk diumpankan ke elektroda anoda CRT dan elektroda fokus.



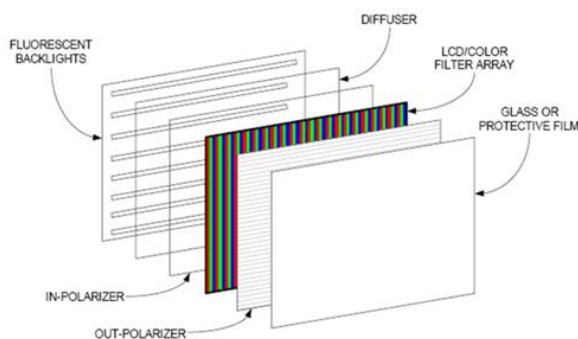
Teknologi dan Rekayasa

## MATERI

### IDENTIFIKASI BLOK DIAGRAM BAGIAN TV LCD

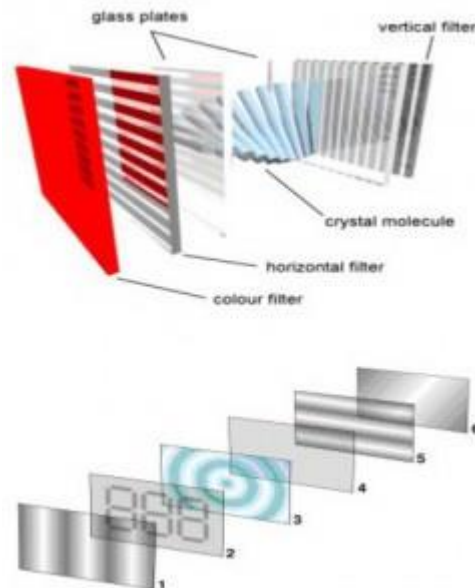
**TV LCD** merupakan TV yang bekerja dengan memproduksi gambar hitam dan berwarna dengan melakukan seleksi cahaya yang dipancarkan oleh serangkaian lampu teknologi CCFLs (*Cold Cathode Fluorescent Lamps*) di belakang layar.

#### a. Susunan Panel LCD



1. **Backlight** : Lokasi ada dibagian paling belakang. Umumnya menggunakan semacam lampu neon yang dinamakan CCFL yang digunakan untuk menghasilkan sinar putih yang merata pada seluruh bidang layar. Biasanya terdiri dari beberapa buah lampu CCFL yang dipasang berjajar secara horisontal dan untuk model-model baru sudah diganti menggunakan lampu LED.
  2. **Difuser** : Merupakan semacam filter yang digunakan agar sinar dari *backlight* betul-betul merata pada seluruh bidang permukaan kearah depan .
  3. **Back Polariser** : Sinar yang dihasilkan *backlight* mempunyai polarisasi yang acak. Polariser merupakan sejenis filter yang digunakan agar sinar dari *backlight* terpolarisasi tunggal secara vertikal.
  4. **PANEL kaca LCD** : Bagian inilah yang sesungguhnya membentuk gambar. Panel kaca terdiri dari susunan ratusan ribu elemen-elemen LCD yang dinamakan Sub pixel (picture elemen). Jumlah sub pixel tergantung dari besarnya resolusi dan ukuran layar. Masing-masing sub-pixel LCD dikendalikan oleh suatu tegangan sehingga dapat menghalangi sinar dari *backlight* atau meneruskan sinar dari *back light*. Jadi LCD berlaku mirip semacam ratusan ribu jendela-jendela kecil yang masing-masing dapat dibuka-tutup oleh tegangan matrix pengendali yang dapat mengatur sedikit-banyaknya sinar backlight yang akan tembus melewatinya kearah depan layar. Setiap sub-pixel dikendalikan oleh sebuah transistor (TFT) yang berfungsi mengatur banyaknya sinar dari *backlight* yang akan tembus melalui masing-masing sub-pixel.
  5. **Filter RGB** : Filter RGB disusun pada pixel-pixel LCD sehingga hampir mirip membentuk semacam lapisan fosfor seperti yang dijumpai pada TV CRT. Tujuannya agar dapat menghasilkan gambar berwarna.
  6. **Front polarizer** : Merupakan sejenis filter seperti *Back Polariser*, tetapi mempunyai polarisasi horisontal.
- b. **Layar TV LCD**
- Layar tv lcd adalah panel display yang menggunakan pemantulan cahaya dari luar dalam proses penampilan gambar. Layar lcd menggunakan backlight sebagai pemberi pantulan cahaya pada tv lcd. Layar diterangi oleh lampu belakang sehingga relatif tidak terpengaruh silau karena pantulan cahaya. Dan memberikan

gambar gambar modulasi yang halus dan terang bahkan dalam ruangan yang bercahaya terang ataupun diluar ruangan. Rata rata tv lcd memiliki rasio kontras mulai dari **400:1** hingga **800:1**. Sedangkan tv plasma mulai dari **600:1** sampai yang paling canggih memiliki kemampuan rasio kontras **1.500:1**.



**Adapun bagian bagian lcd dan fungsinya adalah:**

- *vertikal filter film, untuk mempolarisasikan cahaya ketika masuk*
- *glass substrate dengan ITO (Indium Tin Oxide) elektrodes. Bentuk elektroda ini akan menentukan atau membentuk elemen gelap yang akan tampak ketika lcd dinyalakan ataupun dimatikan*
- *Twisted nematic (liquid crystal)*
- *Glass substrate dengan common electrode film (ITO) dilengkapi horizontal ridges sehingga menjadi satu baris dengan filter horesontal.*
- *Horizontal filter film untuk memblokir dan meloloskan cahaya.*
- *Reflective surface untuk memantulkan kembali cahaya kedepan (pada backlight lcd layer ini diganti dengan sumber cahaya).*

**c. Front Panel Display**

Bila dibandingkan dengan TV CRT maka bagian *Front Panel Display* pada LCD adalah *Flat panel nya* yang pada umumnya saat ini digunakan yang berjenis TFT LCD. Walaupun banyak juga yang menggunakan teknologi Plasma. Pada blok *front panel display* ini terdapat *Backlight* untuk menghasilkan cahaya putih di seluruh permukaan LCD. *Diffuser* yang berfungsi sebagai filter backlight, Back Polariser, susunan TFT LCD, Filter RGB dan Front Polariser. Cara kerja Front panel display pada LCD kurang lebih, pada saat LCD mendapat tegangan maka molekul molekul kristal akan tersusun menjadi horizontal sehingga cahaya dari backlight dapat tembus ke lapisan depan LCD. Ini bisa terjadi karena LCD merupakan bahan molekul kristal yang sifatnya antara padat dan cair.

**d. Backlight dan Inverter**

*Backlight* ini merupakan bagian yang juga termasuk *Front Panel Display*. Inverter disini bukanlah bagian main *power supply*. Sering kita lihat pada bagian pinggir LCD jika kita bongkar akan terlihat seperti trafo-trafo kecil, itulah inverter. Fungsinya adalah untuk mengubah tegangan DC 12V menjadi 1000 – 4000 VAC. Tegangan tinggi untuk dapat menghidupkan neon. Karena display membutuhkan tegangan yang cukup besar supaya bisa menghasilkan cahaya yang terang. *Backlight* sendiri saat ini umum digunakan dengan tipe lampu LED.

**e. TCON FRC Board**

Terdapat ribuan pixel / elemen LCD dan setiap pixel ini mempunyai satu transistor untuk bisa menyalakan / mematikan pixel tersebut. Bagian TCON ini juga satu kesatuan dengan Bagian LCD Panel display, backlight dan inverter. Kita tahu pada CRT TV gambar dihasilkan ketika elektron yang dikontrol oleh Def. Yoke ditembakkan pada tabung CRT sehingga berpendar menghasilkan warna. Perbedaannya dengan LCD adalah cahaya ini dihasilkan dari setiap pixel yang ada pada LCD. Penyalan pixel ini dikontrol oleh sebuah modul TCON atau FRC Board, modul inilah yang menentukan transistor mana yang aktif atau yang tidak aktif. Pada modul TCON disediakan sebuah konektor yang memiliki pin yang banyak untuk dihubungkan ke main board. Biasanya modul ini ditutup aluminium untuk menghindari interferensi.

**f. Main Board**

Fungsi dari modul main board adalah untuk memproses semua sinyal baik itu audio maupun video yang ditangkap oleh tuner. Masih ingat dengan cara kerja TV CRT bukan, dimana gambar yang diproses oleh IC utama diumpankan ke sebuah rangkaian penguat Video RGB untuk kemudian diberikan langsung ke tabung CRT. Pada modul utama ini terdapat tuner, analog to digital converter, mikrokontrol, menentukan input mana yang digunakan dan berbagai fungsi TV lainnya. Berbeda dengan cara kerja TV CRT tadi, pada LCD terdapat proses untuk mengkonversi sinyal analog – video menjadi bentuk digital karena adanya ribuan transistor pixel yang dikontrol oleh modul TCON. Pada modul utama ini terdapat tuner, analog to digital converter, mikrokontrol, menentukan input mana yang digunakan dan berbagai fungsi TV lainnya.

**g. Power Supply**

Blok Power Supply berfungsi mensuplay tegangan kerja semua blok yang ada, Tuner, Main Board, Inverter, Mixer, dan Panel Control. Tegangan AC yang masuk lewat panel diubah menjadi tegangan DC dengan variasi tegangan sesuai kebutuhan blok mulai dari tegangan rendah sampai DC tegangan tinggi yang mengarah ke inverter. Tegangan Mixer dan Tuner didapat dari pembagian dari rangkaian (blok) Main Board. Trouble pada power suplay akan mengakibatkan televisi mati total.

**h. Mixer**

Pengolahan gambar dalam proses scanning dilakukan oleh Mixer. Sinyal gambar yang berasal dari main board oleh mixer dilakukan proses scanning dalam dua bagian gambar kiri dan kanan, apabila salah satu kabel soket kita lepas gambar hanya muncul separuh dan separuh lagi raster putih. Kalau kabel output mixer dilepas keduanya, artinya sinyal video tidak ada maka pada layar Nampak raster putih semua.

**i. Panel Control**

Kontrol panel terdiri dari dua bagian, panel control untuk pengaturan manual dan panel sensor dari Remote. Panel control manual adalah merupakan kumpulan switch push button yang kita tekan saat mengatur Program (menaikkan chanel satu tingkat atau menurunkan chanel satu tingkat ), mengatur Volume ( Up atau Down ), tombol mengatur menu, OK, serta tombol pemilih Input. Kerusakan panel manual masih bisa diantisipasi dengan menggunakan Remote. Panel Remote berisi komponen sensor penerima remote yang akan mengumpulkan perintah-perintah

ke blok Mainboard untuk diproses. Kerusakan pada blok ini mengakibatkan Remote tidak berfungsi.

Pada teknologi teve tabung, maka agar CRT dapat menampilkan gambar diperlukan :

1. Def yoke : Memerlukan suply pulsa Defleksi horisontal dan pulsa Defleksi vertical
2. CRT : Memerlukan tegangan Heater, tegangan tinggi Anode, tegangan Screen, dan tegangan
3. Fokus Modul CRT soket : Memerlukan sinyal gambar RGB, tegangan RGB Driver 180v, dan tegangan 9v

Ini sangat berbeda dengan teknologi LCD, dimana :

1. Agar panel dapat menampilkan gambar dibutuhkan macam-macam kontrol dan tegangan yang lebih rumit.
2. Membicarakan Panel LCD tentu tidak dapat dipisahkan dengan T.con (timing control) sebagai driver panel kaca LCD yang isinya terdiri dari ratusan ribu buah pixel.
3. T.con adalah kunci utama bagaimana gambar bisa terbentuk dari susunan pixel-pixel pada panel kaca tersebut
4. Pada LCD model-model lama, Panel kaca dan T.con masih terpisah, tetapi berkat kemajuan teknologi pembuatan pada model-model baru keduanya sudah dibuat menjadi satu kesatuan.
5. T.con dibutuhkan untuk mengatur timing “pembukaan-penutupan” atau "nyala gelap" masing-masing pixel-pixel yang terdapat pada Panel kaca sehingga dapat membentuk sebuah gambar.
6. T.con merupakan pasangan tetap dengan Panel kaca, sehingga panel kaca tidak dapat dipasang atau diganti dengan sembarang T.con
7. Setiap tipe jenis Panel kaca tipe yang berbeda membutuhkan sirkit driver yang berbeda pula, demikian juga karakteristik masing-masing driver yang berbeda, sehingga mempelajari driver panel LCD menjadi lebih agak rumit.

17/10/2017

# IDENTIFIKASI VCD / DVD PLAYER

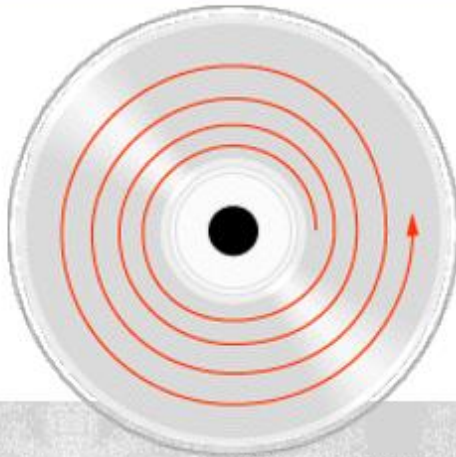
SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



CD sekarang ini ada dimana-mana. Pemakaian beragam dapat digunakan untuk menyimpan musik, data atau perangkat lunak

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017

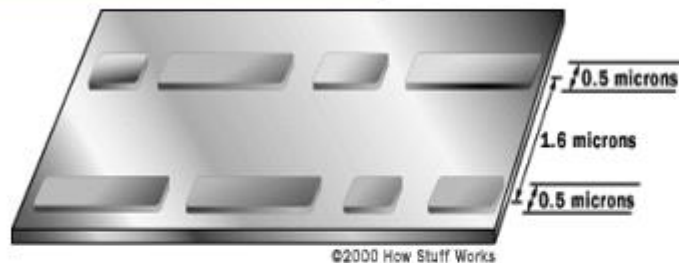




- Track pada data CD mempunyai lintasan spiral tunggal,
- melingkar dengan arah dari dalam keluar CD

©2000 How Stuff Works

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017

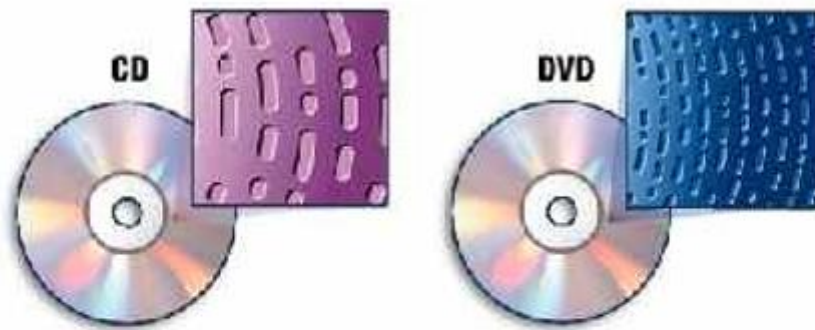


©2000 How Stuff Works

Bump dibangun dengan lebar jalur masing-masing 0,5 mikron, panjang minimum 0,83 mikron dan tinggi 125 nanometer (satu nano meter adalah seper satu juta meter)

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017





DVD memiliki kapasitas data yang lebih besar yaitu :

1. Ukuran pit lebih kecil
2. Spasi track lebih tipis
3. Kapasitas lapisan ganda

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



- Dasar kerja DVD player adalah memfokuskan laser pada track bump
- Bump memantulkan cahaya dengan cara berbeda dibandingkan area datar dari disc dan sensor opto elektronik mendeteksi perubahan cahaya yang dipantulkan

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



- perangkat elektronika yang berfungsi untuk memutar Video CD. Tetapi pada umumnya VCD player yang ada saat ini sudah memiliki multi fungsi. Tidak hanya untuk memutar Video CD saja tetapi juga dapat untuk memutar MP3 ataupun CD Audio.
- Bahkan ada juga yang dilengkapi dengan game, radio, dan juga karaoke. Meskipun game yang ada termasuk dalam kategori game bawaan (game yang ada dalam program) dan tidak sehandal PS, tetapi kehadirannya sudah cukup menghibur



SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



- perangkat elektronika yang berfungsi untuk memutar CD dengan kapasitas memori yang besar.
- DVD PLAYER dapat memutar file-file yang lebih banyak dari pada VCD PLAYER. Pada intinya, DVD PLAYER adalah penyempurna dari VCD PLAYER.
- Untuk saat ini sudah ada DVD PLAYER yang menggunakan sambungan USB. Dengan menggunakan sambungan USB ini, maka kita dapat memutar file yang ada di media penyimpanan seperti flas disk.

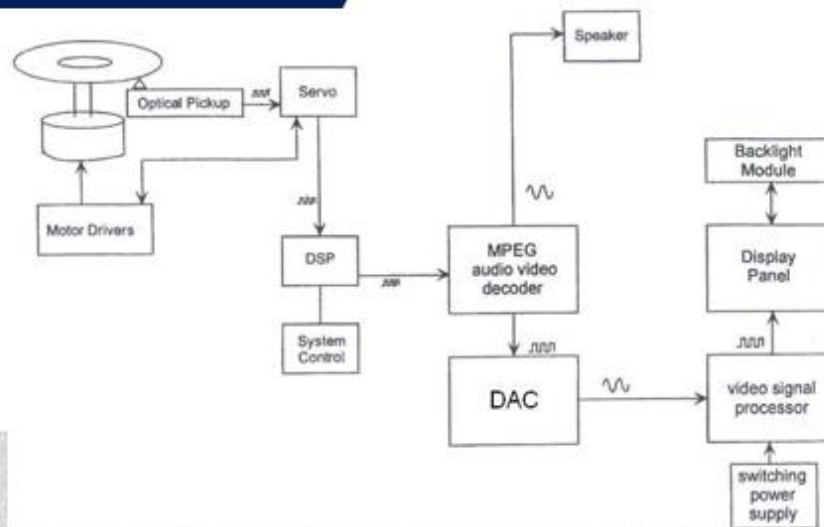


SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



- a. DVD player bisa membaca DVD dan VCD
- b. DVD menggunakan sistem *error correction* yang jauh lebih baik
- c. Resolusi suara digital DVD lebih tinggi. Sekitar 24 bit/96 KHz

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017





# PRAKTIKUM

SEMOGA BERMANFAAT ☺ ☺ ☺ ☺ ☺

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



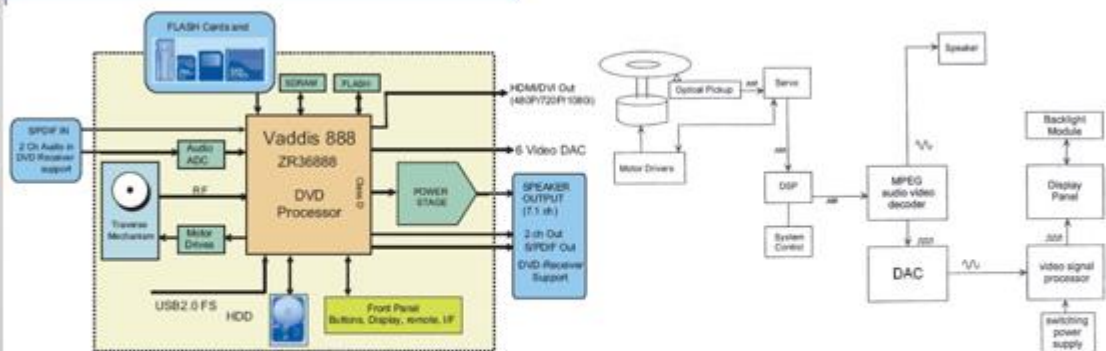
08/10/2017

# IDENTIFIKASI DVD PLAYER

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



Rangkaian display dan kontrol

MPEG

Mekanik



Rangkaian power supply dan rangkaian output

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



- Berfungsi merubah arus bolak-balik (AC) menjadi arus searah (DC).
- Tegangan pada DVD player berkisar antara lain 12 Volt, 8 Volt dan 5 Volt,
- untuk tegangan 8 Volt dan 5 Volt berfungsi untuk suplay tegangan M PEG sedangkan tegangan 12 Volt berfungsi untuk suplay power amplifier dan sirkuit RF.



SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



Motor pemutar CD

Motor penggerak optik

Optik

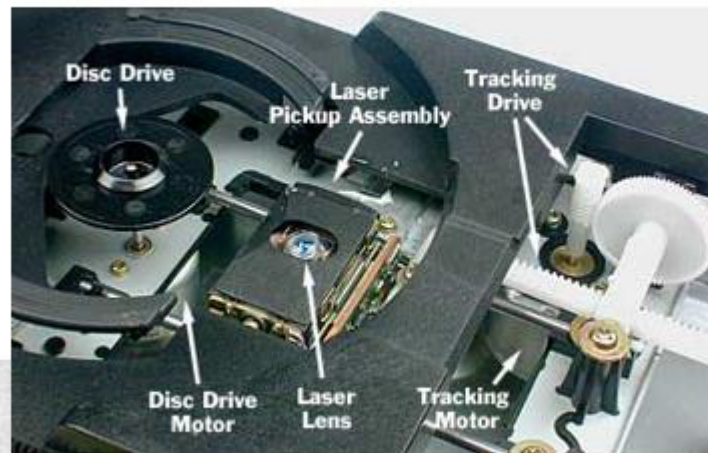


Motor pengatur keluar dan masuk CD

Mekanik lengkap dengan optik, dan motor

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017





SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



- berfungsi sebagai penggerak atau pengatur keluar masuknya dan berputaran CD Player.
- Komponen utamanya adalah sebuah motor yang berfungsi untuk mengontrol setiap gerakan putaran dengan tingkat akurasi yang sangat presisi.



SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



- Motor pada DVD Player berfungsi untuk pemutar Compact Disk, penggerak maju mundurnya optikal pickup dan sebagai penggerak pintu pada mekanik.
- Motor Driver adalah sebuah rangkaian yang fungsinya sebagai penggerak 3 buah motor.



SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



- Optikal pickup berfungsi untuk mengambil data informasi dari sebuah kepingan Compact Disk berupa sinyal audio dan video,
- hasil bacaan tersebut dimasukkan kepada MPEG Audio/Video untuk pemerosesan lebih lanjut.

OPTIKAL PICKUP  
OPTIK



SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



**PRAKTIKUM**

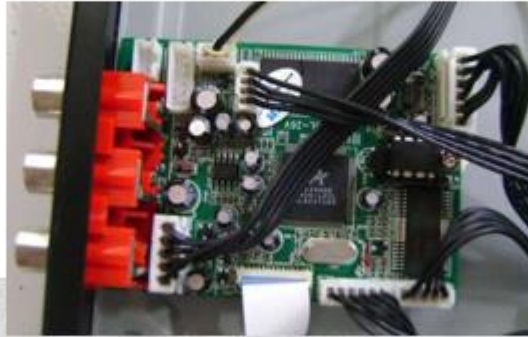
SEMOGA BERHASIL ☺ ☺ ☺ ☺ ☺



SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



- berfungsi untuk mengolah data sinyal digital informasi yang dikirim dari Optical Pickup,
- dihasilkan sinyal analog gambar dan sinyal analog suara



SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



**a. Rangkaian Servo**

- berfungsi sebagai penguat awal (Pre Amp) sebagai penghasil sinyal digital,
- mengontrol dan memonitor motor driver agar dihasilkan putaran yang stabil pada motor pemutar compact disk

**b. DSP (Digital Signal Processing)**

- berfungsi untuk memproses sinyal digital yang diterima dari servo sehingga dihasilkan signal digital audio dan signal digital video.

**c. MPEG Audio Video decoder**

- sinyal digital audio dimasukkan pada rangkaian DAC audio dan untuk sinyal digital video dimasukkan pada rangkaian DAC video.

**d. DAC Audio dan Video**

- sinyal digital audio dimasukkan pada rangkaian DAC audio dan untuk sinyal digital video dimasukkan pada rangkaian DAC video.

**e. Video Signal Processor**

- sebuah rangkaian IC yang berfungsi sebagai pembangkit sinyal tampilan (sesuai merk)
- memproses sinval perintah yang diinputkan melalui tombol panel.

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



18/10/2017

# MEMAHAMI ELEMEN GELOMBANG, JENIS-JENIS DAN INTERAKSI GELOMBANG

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



Studio Sound Engineer  
Live Sound Engineer  
Musician  
Music Producer  
DJ (Disc Jockey)  
Teknisi radio  
Perekam suara Film/Television Field Sound Engineer  
Editor Audio Post-Production Audio Creator



SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



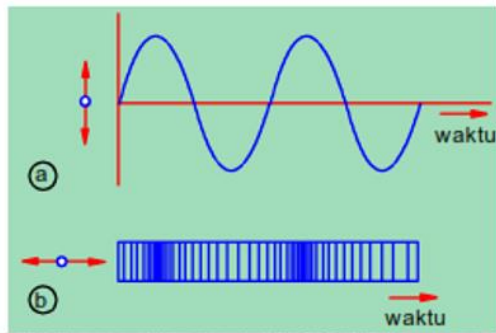
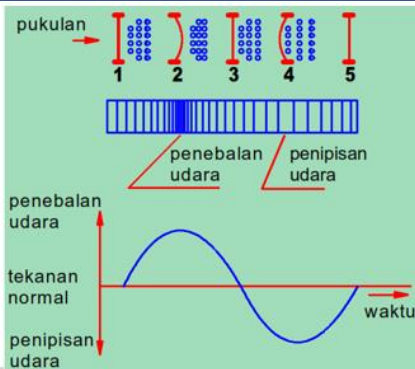
**Audio diartikan sebagai suara atau reproduksi suara**

**Gelombang suara : gelombang yang dihasilkan dari sebuah benda yang bergetar**

Gelombang suara memiliki lembah dan bukit, satu buah lembah dan bukit akan menghasilkan satu siklus ( periode / T)

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017

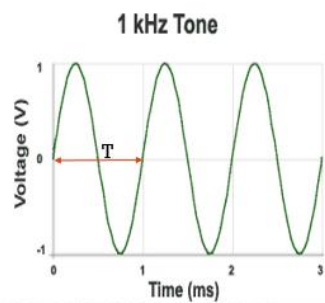




SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



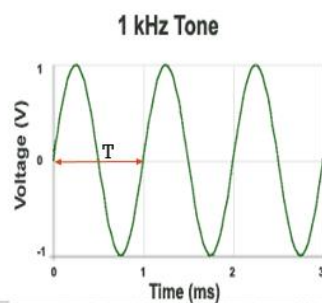
**Frekuensi** adalah jumlah siklus (Periode / T) yang terjadi dalam satu detik.



SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



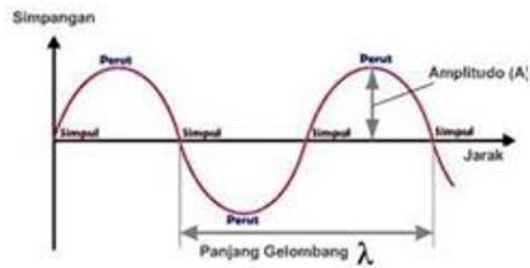
**Periode** : selang waktu yang diperlukan untuk melakukan satu getaran sempurna. Jarak satu bukit satu lembah atau jarak peek to peek



SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



**Amplitudo** adalah **simpangan maksimum** yang dilakukan pada peristiwa getaran. Amplitudo memiliki simbol **A** dan satuannya meter (m).



SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



$$f = 1/T \quad \rightarrow \quad T = 1/f$$

**Ket :**

**f** : frekuensi, dalam siklus per detik(Hz)

**T** : periode (detik).

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



Bunyi dapat menyebar dalam bahan padat, cairan dan bahan gas. Kecepatan penyebaran bergantung dari ketebalan medium.

Semakin tebal dan semakin elastis mediumnya, akan semakin lambat molekul dapat menyebarkan bunyi. Dan dalam ruang hampa udara, juga bunyi tidak dapat merambat.

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



**Frekuensi Rendah :**  
Bisikan, detak jarum jam, bass

**Frekuensi Sedang :**  
Suara manusia, radio di ruang kecil

**Frekuensi Tinggi :**  
Klakson, pesawat terbang di bandara, tweeter, dsb

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017



**TERIMA KASIH**

SEMOGA BERMANFAAT 😊😊😊😊😊😊

SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL / PPL UNY 2017





# IDENTIFIKASI DAN FUNGSI SOUND SYSTEM



**Kompetensi:**  
**Melakukan Instalasi Sound System**

## TUJUAN



Dapat mengidentifikasi dan memahami fungsi sound sistem



HARYONO PRIYADI

Teknologi dan Rekayasa



### FUNGSI TIAP BAGIAN

- Sumber Input**  
Mic , radio , tape recorder , VCD / DVD
- Pre Amp Mic**  
Menguatkan signal dari alat pungut / mic
- Pre Amp Head**  
Menguatkan signal dari Head Player
- Tone Control**  
Pengatur nada

Teknologi dan Rekayasa



- ❑ **Equalizer**  
Penyelaras nada
- ❑ **Power Amplifier**  
Penguat signal
- ❑ **Speaker**  
Out Put signal

Teknologi dan Rekayasa

## SISTEM SUARA



Tata suara adalah suatu teknik pengaturan peralatan suara atau bunyi pada suatu acara pertunjukan, pertemuan, rekaman dan lain lain

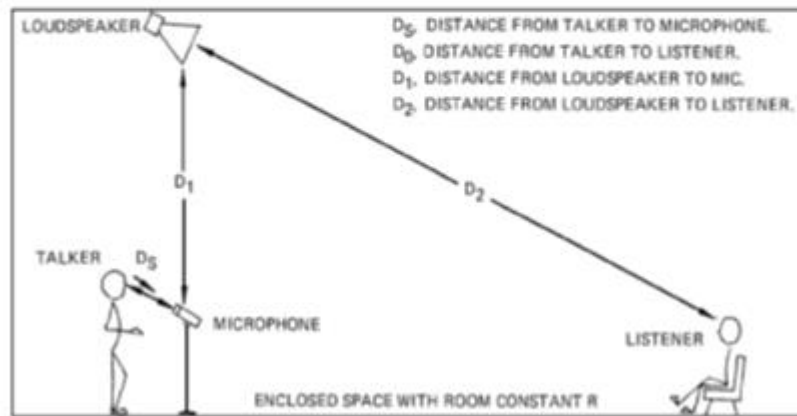


Teknologi dan Rekayasa

## Perilaku Suara di Dalam Ruangan (Akustik Ruangan)



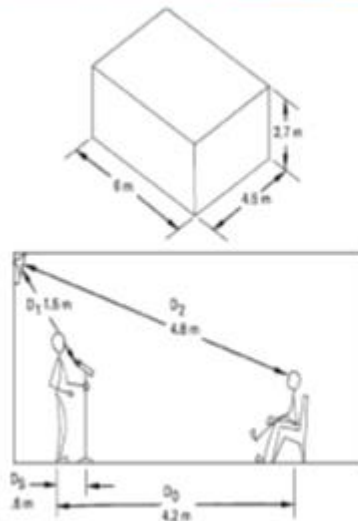
Frekuensi respon kelistrikan berubah dengan penguatan berubah ini dinamakan **gain bandwidth product**



www.jbl.com

Teknologi dan Rekayasa

## Kalkulasi Bidang Suara Untuk Ruang Kecil



Figur 6.2. hitungan bidang suara perca 1.68 m

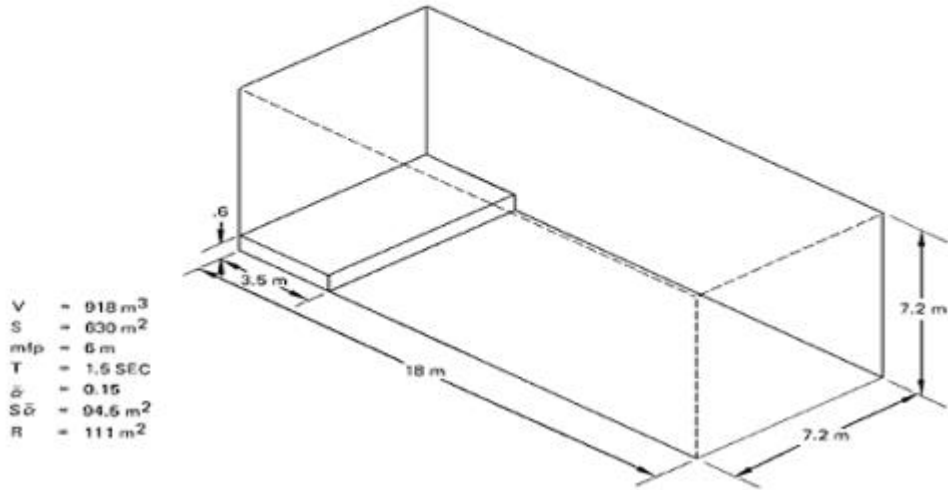
Perhitungan  
Penguatan Sound  
Sistem Dalam  
Ruang

Teknologi dan Rekayasa

# Kalkulasi untuk Ruang Ukuran Menengah



## Tata suara diruangan menengah

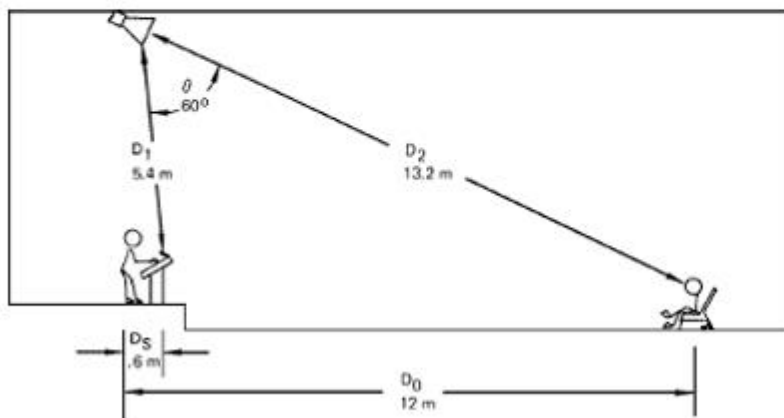


Teknologi dan Rekayasa

Click to add title

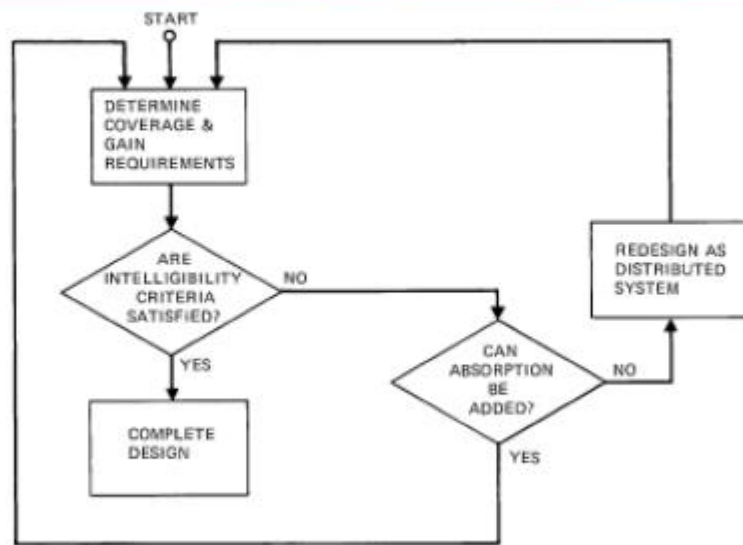


## Penghitungan penguatan pada ruangan menengah



Teknologi dan Rekayasa

# PERANCANGAN SISTEM



<b>SMK Muhammadiyah 1 Bantul</b>		
<b>Job Sheet Praktikum</b>		
Kelas : XI	<b>THYRISTOR, LDR</b>	Jurusan : TAV
Semester : 1		Tanggal :

**A. TUJUAN**

Setelah praktikum, siswa dapat :

- Menggambarkan susunan fisis untuk menjelaskan prinsip kerja dan karakteristik komponen SCR (Silicon Controlled Rectifier)
- Menerapkan SCR (Silicon Controlled Rectifier)

**B. TEORI DASAR**

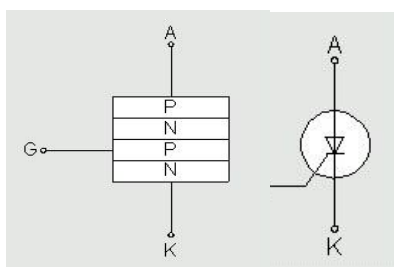
Thyristor termasuk jenis semikonduktor. Kata Thyristor diambil dari bahasa Yunani yang berarti pintu. Fungsi utama Thyristor adalah sebagai saklar. Thyristor yang sering dipakai ada tiga, yaitu SCR, DIAC, dan TRIAC.



*Gambar simbol-simbol  
Thyristor*

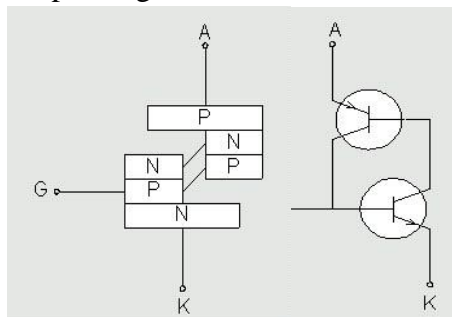
**Silicon Controlled Rectifier (SCR)**

SCR merupakan jenis dari thyristor, komponen ini tersedia dalam rating arus antara 0,25 hingga ratusan ampere, serta rating tegangan hingga 5000 volt. Struktur dan simbol dari SCR dapat digambarkan seperti pada gambar dibawah :



*Gambar struktur dan simbol  
dari SCR*

Sedangkan jika didekati dengan struktur transistor, maka struktur SCR dapat digambarkan seperti pada gambar dibawah :



*Gambar Struktur SCR jika didekati dengan struktur transistor.*

Kondisi awal dari SCR adalah dalam kondisi OFF (A dan K tidak tersambung). Salah satu cara untuk meng-ON kan (menyambungkan antara A dan K) adalah dengan memberikan tegangan picu terhadap G (gate). Sekali SCR tersambung maka SCR akan terjaga dalam kondisi ON (dapat dilihat pada struktur transistor Gambar

2). Untuk mematikan sambungan A-K, maka yang perlu dilakukan adalah dengan memutus sumber tegangan pada kaki A (anoda)

### **LDR (Light Dependend Resistor)**

adalah komponen elektronika jenis resistor yang dapat mengalami perubahan resistansinya apabila mengalami perubahan penerimaan penerimaan cahaya, LDR memiliki prinsip kerja hambatan akan lebih tinggi jika terjadi terkena cahaya dan hambatannya akan lebih rendah jika tidak terkena cahaya (gelap)

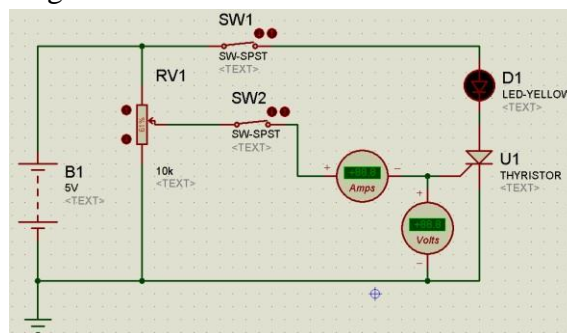
## **C. ALAT DAN BAHAN**

- Sumber Tegangan
- pcb
- SCR, ldr
- Resistor
- Kapasitor
- Potensiometer
- LED
- Saklar
- Kabel
- Multimeter

## **D. LANGKAH KERJA**

### **a) Praktikum SCR**

1. Siapkan alat dan bahan
2. Susunlah komponen-komponen yang digunakan pada proteus sesuai dengan rangkaian skematik di bawah ini.



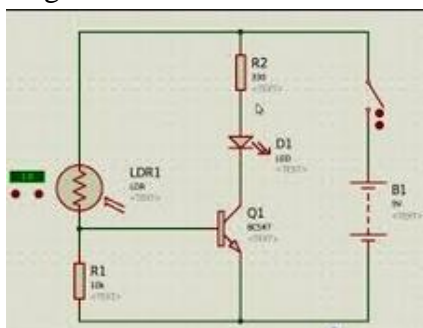
*Gambar Rangkaian Percobaan SCR*

3. Buat jalur pcb pada ares bedasarkan skema Rangkaian yang telah dibuat, kemudian cetak jalur tersebut pada kertas foto atau kertas kalender,
4. Potong pcb menyesuaikan dengan hasil jalur yang sudah dicetak
5. Bersihkan permukaan pcb menggunakan amplas
6. Setrika Rangkaian tersebut pada permukaan PCB selama 10 menit,

7. Jika sudah menyetrika, bersihkan menggunakan air, kemudian larutkan menggunakan hcl atau fleriklorit
8. Lakukan pengeboran yang akan dipasang komponen
9. Pasang komponen berdasarkan skema yang dibuat, dan lakukan pensolderan
10. Lakukan ujicoba alat yang telah dibuat
11. Buatlah laporan kesimpulan yang logis berdasarkan kegiatan praktikum yang telah dilakukan.

**b) Praktikum LDR**

1. Siapkan alat dan bahan
2. Susunlah komponen-komponen yang digunakan pada proteus sesuai dengan rangkaian skematik di bawah ini.



*Gambar Rangkaian Percobaan LDR*

3. Buat jalur pcb pada ares berdasarkan skema Rangkaian yang telah dibuat, kemudian cetak jalur tersebut pada kertas foto atau kertas kalender,
4. Potong pcb menyesuaikan dengan hasil jalur yang sudah dicetak
5. Bersihkan permukaan pcb menggunakan amplas
6. Setrika Rangkaian tersebut pada permukaan PCB selama 10 menit,
7. Jika sudah menyetrika, bersihkan menggunakan air, kemudian larutkan menggunakan hcl atau fleriklorit
8. Lakukan pengeboran yang akan dipasang komponen
9. Pasang komponen berdasarkan skema yang dibuat, dan lakukan pensolderan
10. Lakukan ujicoba alat yang telah dibuat
11. Buatlah laporan kesimpulan yang logis berdasarkan kegiatan praktikum yang telah dilakukan.

**E. Faktor Pendukung**

.....

.....

.....

.....

**F. Faktor Penghambat**

.....

.....

.....

**G. KESIMPULAN**

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

**H. BAHAN DISKUSI**

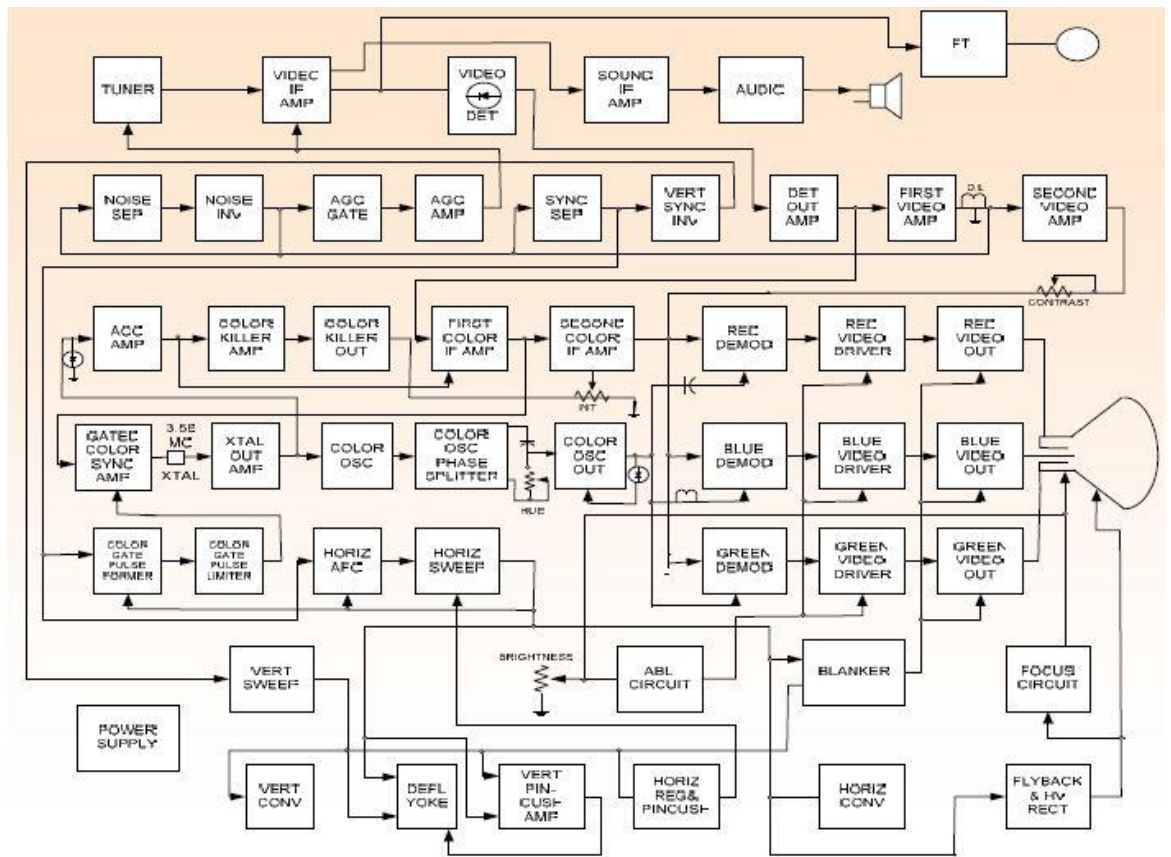
1. Pada praktikum SCR apakah yang akan terjadi jika kedua saklar pada posisi ON dan Potensio pada posisi minimum?

<b>SMK Muhammadiyah 1 Bantul</b>		
Nama :	<b>IDENTIFIKASI TELEVISI WARNA LCD BAGIAN LUAR</b>	Job ke :
NIS :		Tanggal :
Kelas :		

**A. TUJUAN**

1. Siswa dapat mengidentifikasi bagian luar TV warna LCD
2. Siswa dapat menggambar bagian luar TV warna LCD
3. Siswa dapat menjelaskan fungsi setiap bagian luar TV warna LCD

**B. TEORI SINGKAT**



Gambar 1. Blok Diagram TV Warna

**C. ALAT DAN BAHAN**

1. TV Warna LCD

**D. LANGKAH KERJA**

1. Siapkan alat dan bahan
2. Amati dan identifikasilah TV yang anda siapkan

3. Gambarkan TV warna tampak luar dan bagian-bagiannya pada lembar jawab 1.
4. Sebutkan nama fungsi dari masing-masing bagian. Tuliskan pada lembar jawab 2.
5. Jangan bersenda gurau ketika melakukan praktikum
6. Jika semua sudah selesai kembalikan alat dan bahan sesuai bon peminjaman

**E. KESIMPULAN**

Buatlah kesimpulan dari hasil identifikasi yang telah dilakukan !

.....

.....

.....

.....

**F. TUGAS**

1. Jelaskan perkembangan TV yang anda ketahui?
2. Jelaskan perbedaan TV warna dan hitam putih?

Lembar jawab 1

--

Lembar jawab 2

<b>TV Warna Bagian Depan Nama dan Fungsinya</b>	<b>TV Warna Bagian Belakang Nama dan Fungsinya</b>

SMK Muhammadiyah 1 Bantul		
Job	SK : IDENTIFIKASI CHANEL TELEVISI	Jurusan : Audio Video
....		Nama : Kelas :

#### I. Tujuan.

1. Siswa dapat Mengidentifikasi chanel Televisi
2. Siswa dapat Mengidentifikasi Frekuensi Chanel Televisi
3. Siswa dapat Mengubah Frekuensi chanel televisi

#### II. Bahan

1. TV warna
2. Antena TV

#### III. Langkah Kerja

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Nama Merk TV yang digunakan.....
3. Cari *channel* Televisi hingga tampak gambar dan suara yang jernih
4. Sebutkan nama *channel*, frekuensi dan keterangan yang ada dari masing masing *channel* yang ditangkap, Masukkan kedalam tabel yang tersedia.

#### V. Tabel Identifikasi Chanel Televisi

CH	Nama Chanel	Frekuensi (MHz)	Keterangan
1	METRO TV		
2	TRANS TV		
3	MMC TV		
4	RCTI		
5	ANTV		
6	TV ONE		
7	SCTV		
8	RBTV		
9	TVRI		
10	INDOSIAR		
11	GLOBAL TV		
12	.....		
13	.....		
14	.....		

#### IV. Tugas

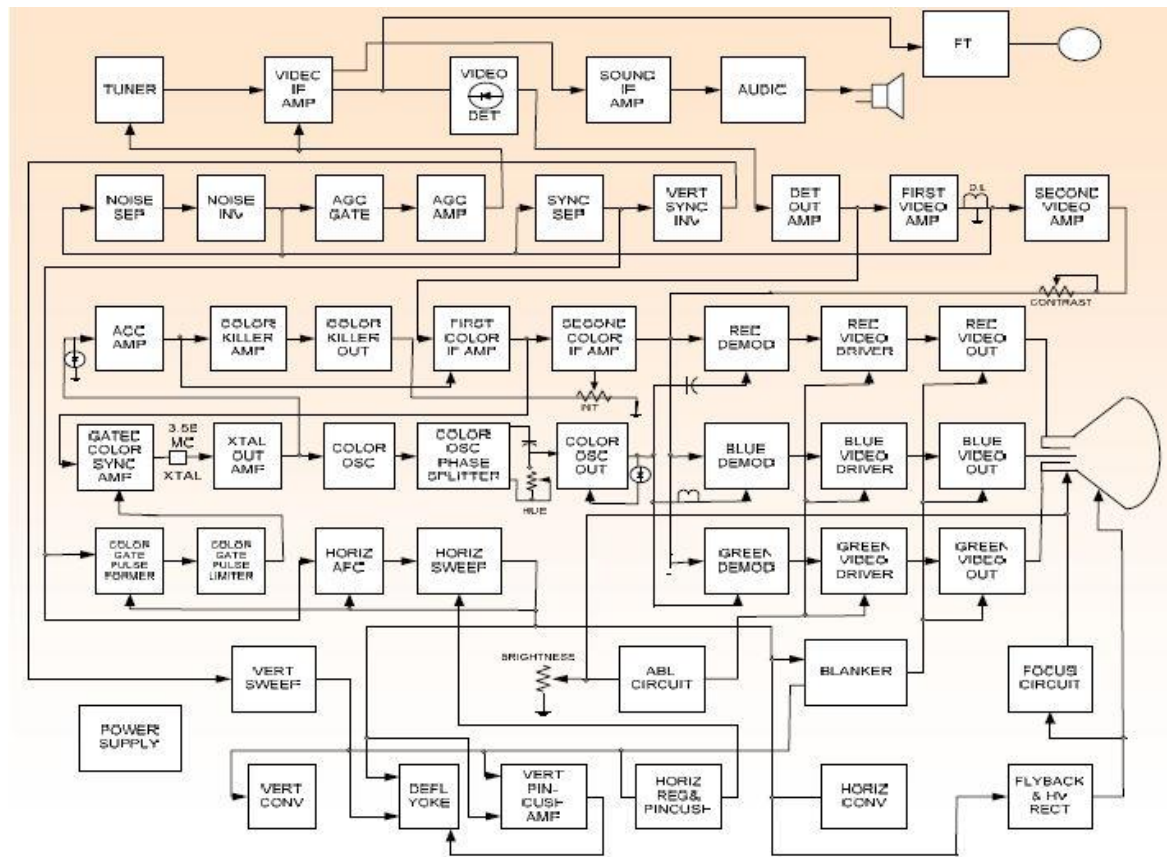
1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan *channel* atau Saluran TV?
2. Mengapa saluran setiap TV berbeda-beda nilai frekuensinya? Jelaskan?
3. Buatlah langkah menentukan *channel* frekuensi TV SCTV!
4. Buatlah langkah kerja mengubah frekuensi Indosiar menjadi Frekuensi SCTV yang dimasukkan pada saluran 1!
5. Jelaskan perbedaan TV dengan sistem PAL, SECAM, dan NTSC!

<b>SMK Muhammadiyah 1 Bantul</b>		
Nama :	<b>IDENTIFIKASI TELEVISI WARNA</b>	Job ke :
NIS :		Tanggal :
Kelas :		

### A. TUJUAN

1. Siswa dapat mengidentifikasi bagian dan komponen TV warna
2. Siswa dapat menggambarkan bagian TV warna
3. Siswa dapat menjelaskan fungsi setiap bagian TV warna

### B. TEORI SINGKAT



Gambar 1. Blok Diagram TV Warna

### C. ALAT DAN BAHAN

1. Tool Kit
2. Trainer Blok TV

### D. LANGKAH KERJA

1. Siapkan alat dan bahan
2. Amati dan identifikasilah trainer yang anda siapkan

3. Tuliskan nomor seri IC/Transistor sebagai berikut :
  - a. IC Vertikal : ...
  - b. IC Jungle : ...
  - c. Transistor Horizontal : ...
  - d. Transistor Regulator/AC-Matic/STR : ...
  - e. IC Audio Amplifier : ...
  - f. IC Program : ...
  - g. IC Memori : ...
4. Gambarkan skema rangkaian dan blok diagram dari TV warna pada lembar jawab 1.
5. Sebutkan nama, ciri-ciri, dan fungsi dari masing-masing bagian. Tuliskan pada lembar jawab 2.
6. Jangan bersenda gurau ketika melakukan praktikum
7. Jika semua sudah selesai kembalikan alat dan bahan sesuai bon peminjaman

**E. KESIMPULAN**

Buatlah kesimpulan dari hasil identifikasi yang telah dilakukan !

.....

.....

.....

.....

**F. TUGAS**

1. Apa fungsi dari blok defleksi?
2. Bagaimana cara kerja CRT?
3. Bagaimana cara mengidentifikasi bagian defleksi vertical?
4. Bagaimana cara mengidentifikasi bagian defleksi horizontal?

Lembar jawab 1

--

Lembar jawab 2

<b>Blok <i>Power Supply</i></b> Ciri-ciri :   <b>Fungsi :</b>	<b>Blok <i>Regulator</i></b> Ciri-ciri :   <b>Fungsi :</b>
<b>Blok Vertikal</b> Ciri-ciri :   <b>Fungsi :</b>	<b>Blok Horizontal</b> Ciri-ciri :   <b>Fungsi :</b>

<b>Blok Audio</b> Ciri-ciri :  <b>Fungsi :</b>	<b>Blok Video</b> Ciri-ciri :  <b>Fungsi :</b>
<b>Blok Tuner</b> Ciri-ciri :  <b>Fungsi :</b>	<b>Blok Port RCA</b> Ciri-ciri :  <b>Fungsi :</b>

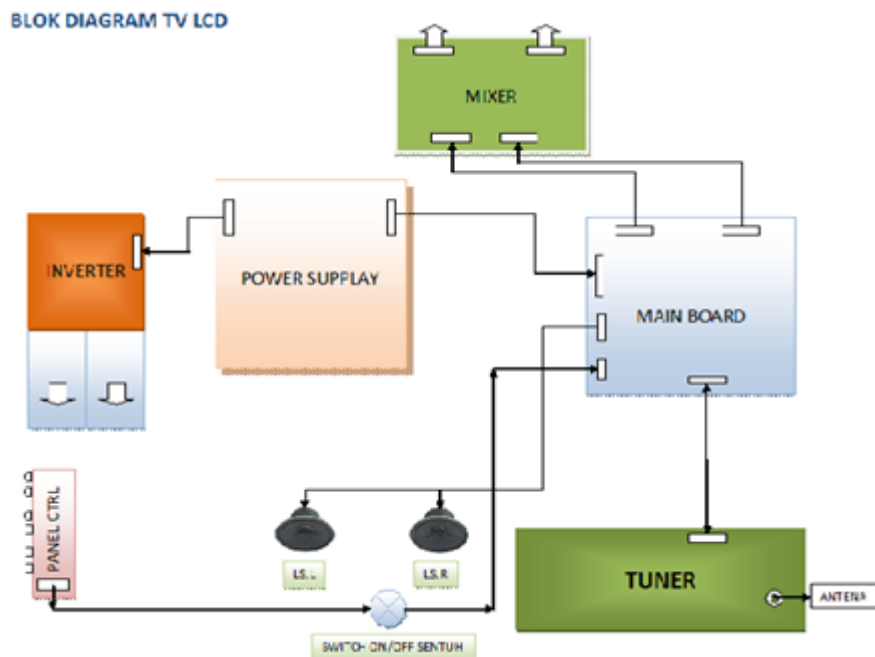
<b>SMK Muhammadiyah 1 Bantul</b>		
Nama :	<b>IDENTIFIKASI TELEVISI LCD</b>	Job ke :
NIS :		Tanggal :
Kelas :		

**A. TUJUAN**

Setelah Praktik siswa dapat :

4. Mengidentifikasi bagian dalam dan komponen setiap blok TV LCD
5. Menggambarkan bagian blok dalam TV LCD
6. Menjelaskan fungsi setiap blok bagian dalam TV LCD

**B. TEORI SINGKAT**



Gambar 1. Blok Diagram TV LCD

**C. ALAT DAN BAHAN**

3. Tool Kit
4. TV LCD

**D. KESELAMATAN KERJA**

1. Jangan Bersenda gurau ketika melakukan praktikum.
2. Cermati dan ikuti langkah kerja dengan benar.
3. Jangan menghubungkan Listrik ketika dalam melakukan pembukaan TV
4. Setiap kelompok BERTANGGUNG JAWAB terhadap TV LCD yang dibuka

**E. LANGKAH KERJA**

1. Siapkan alat dan bahan
2. TV LCD yang digunakan, Merek : ..... No : .....

3. Nyalakan TV LCD sejenak untuk membuktikan bahwa TV tersebut dalam keadaan normal. Keadaan TV LCD yang akan digunakan : .....
4. Matikan kembali TV LCD tersebut, lakukan pengamatan jumlah baut pada casing TV LCD yang akan dibuka
5. Lakukan pembukaan casing TV LCD dengan menggunakan Toolkit/Obeng. Setelah baut casing terlepas, buka casing dengan hati-hati.
6. Amati jumlah baut yang terpasang pada layar LCD, lakukan pembukaan baut pada layar LCD dengan menggunakan obeng.
7. Setelah baut pada layar LCD terlepas, buka dengan hati-hati dan amati blok komponen yang ada didalamnya.
8. Amati bagian sambungan kabel pada setiap blok, silahkan lakukan pengambilan gambar untuk membantu mengingat setiap sambungan kabel.
9. Lepaskan kabel penghubung :
  - a. Layar LCD dengan *Motherboard*
  - b. *Motherboard* dengan Speaker
  - c. *Motherboard* dengan Tombol-tombol TV
10. Gambarkan Blok-blok TV LCD dan beri nama dari masing masing komponen, tuliskan pada lembar jawab 1.
11. Amati dan identifikasilah bagian per Blok TV LCD yang telah anda buka, tuliskan pada lembar jawab 2.
12. Pasang kembali sambungan dan baut yang telah dilepas, tutup kembali casing belakang. **KEMBALIKAN KONDISI TV LCD PADA KEADAAN AWAL.**
13. Nyalakan kembali TV LCD tersebut, Kondisi TV LCD setelah Praktikum : .....

**F. KESIMPULAN**

Buatlah kesimpulan dari hasil identifikasi yang telah dilakukan !

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

**G. TUGAS**

1. Apa perbedaan TV LCD dengan TV LED?
2. Apa Kelebihan dan kekurangan dari TV LCD?
3. Bagaimana cara kerja Layar LCD?

Lembar jawab 1

Blok *Motherboard* TV LCD (Gambar dan nama-nama komponen) :

Blok *Inverter* TV LCD (Gambar dan nama-nama komponen) :

Blok *Tombol* TV LCD

Layar LCD

Lembar jawab 2

<p><b>Blok <i>Motherboard</i> TV LCD</b> Ciri-ciri :</p> <p><b>Fungsi :</b></p>	<p><b>Blok <i>Inverter</i></b> Ciri-ciri :</p> <p><b>Fungsi :</b></p>
<p><b>Blok power supply TV LCD</b> Ciri-ciri :</p> <p><b>Fungsi :</b></p>	<p><b>Layar TV LCD</b> Ciri-ciri :</p> <p><b>Fungsi :</b></p>
<p><b>Blok Audio</b> Ciri-ciri :</p> <p><b>Fungsi :</b></p>	<p><b>Blok Tombol TV LCD</b> Ciri-ciri :</p> <p><b>Fungsi :</b></p>

# SMK Muhammadiyah 1 Bantul

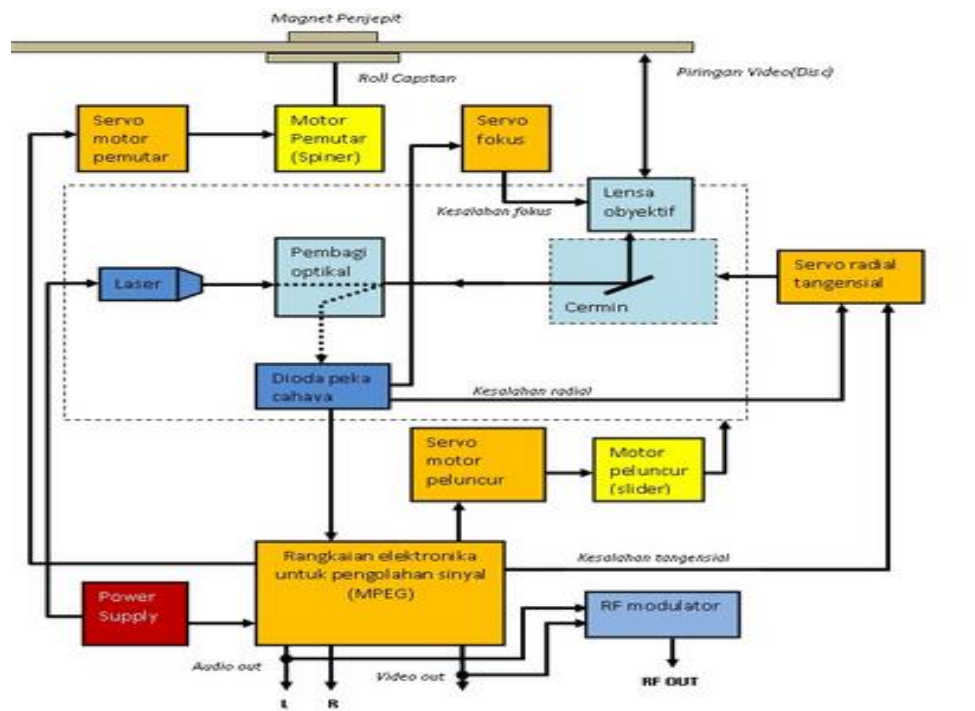
Nama :	<b>IDENTIFIKASI VCD/DVD</b>	Job ke :
NIS :		Tanggal :
Kelas :		

## A. TUJUAN

Setelah Praktik siswa dapat :

1. Mengidentifikasi bagian luar perangkat VCD/DVD
2. Menggambar bagian luar perangkat VCD/DVD
3. Menjelaskan fungsi setiap bagian luar perangkat VCD/DVD

## B. TEORI SINGKAT



Gambar 1. Blok Diagram VCD/DVD

## C. ALAT DAN BAHAN

1. Perangkat VCD/DVD

## D. KESELAMATAN KERJA

1. Jangan Bersenda gurau ketika melakukan praktikum.
2. Cermati dan ikuti langkah kerja dengan benar.
3. Jangan menghubungkan Listrik ketika dalam melakukan Pengamatan VCD/DVD
4. Setiap kelompok **BERTANGGUNG JAWAB** terhadap VCD/DVD yang diamati

## E. LANGKAH KERJA

1. Siapkan alat dan bahan
2. VCD/DVD yang digunakan, Merek : .....

3. Nyalakan VCD/DVD sejenak untuk membuktikan bahwa VCD/DVD tersebut dalam keadaan normal. Keadaan VCD/DVD yang akan digunakan : .....
4. Matikan kembali VCD/DVD tersebut,
5. Lakukan Pengamatan pada bagian bagian perangkat VCD/DVD tersebut.
6. **Gambarkan tampak depan, samping dan belakang VCD/DVD dan beri nama** dari masing masing bagian, tuliskan pada **lembar jawab 1**.
7. **Amati dan identifikasilah bagian tombol tombol yang terdapat pada VCD/DVD,** tuliskan pada **lembar jawab 2**.
8. Nyalakan kembali VCD/DVD, tersebut, Kondisi VCD/DVD, setelah Praktikum :  
.....

**F. KESIMPULAN**

Buatlah kesimpulan dari hasil identifikasi yang telah dilakukan !

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

**G. TUGAS**

1. Apa perbedaan VCD dengan DVD?
2. Bagaimana cara kerja Perangkat DVD/VCD?
3. Apakah kepanjangan MPEG?Apakah fungsi MPEG pada CD.VCD dan DVD player?

Lembar jawab 1

Gambar **tampak depan** VCD/DVD (gambar dan nama nama bagian)

Gambar **tampak belakang** VCD/DVD (gambar dan nama nama bagian)

Gambar **tampak samping** VCD/DVD  
(gambar dan nama nama bagian)

Gambar **tampak samping** VCD/DVD  
(gambar dan nama nama bagian)

Lembar jawab 2

NO	NAMA TOMBOL/PERANGKAT	CIRI-CIRI dan FUNGSI
1	Power ON/OF	
2	Indikator	
3	Next	
4	Preview	
5	RCA	
6	.....	
7	.....	
8	.....	
9	.....	
10	.....	
11	.....	
12	.....	
13	.....	
14	.....	
15	.....	
16	.....	
17	.....	
18	.....	

# SMK Muhammadiyah 1 Bantul

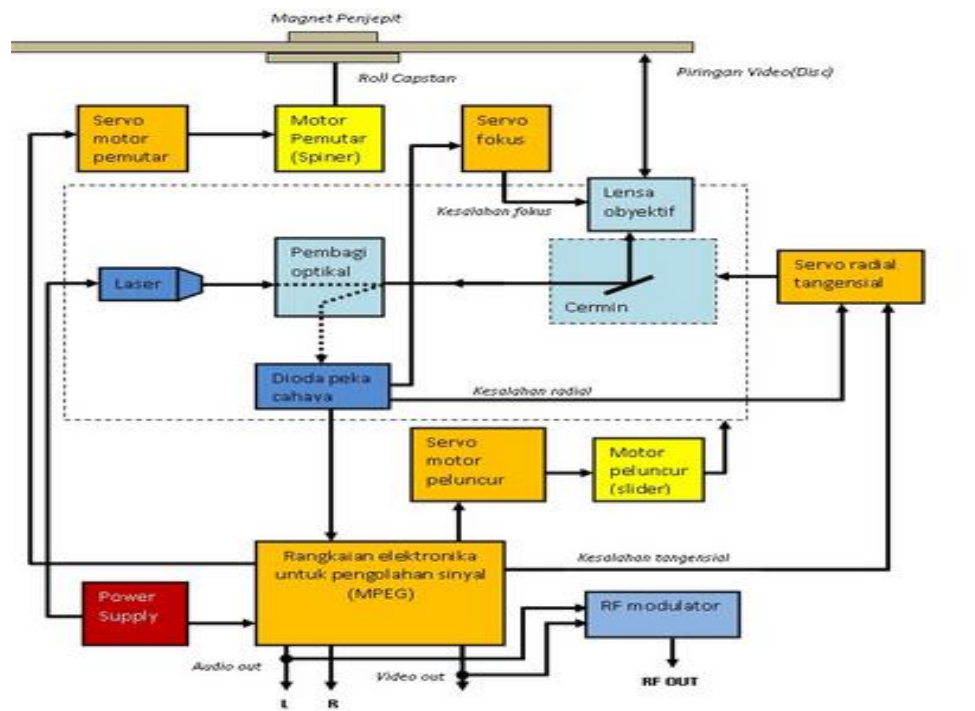
Nama :	<b>IDENTIFIKASI</b>	Job ke :
NIS :	<b>VCD/DVD</b>	Tanggal :
Kelas :		

## A. TUJUAN

Setelah Praktik siswa dapat :

1. Mengidentifikasi bagian luar perangkat VCD/DVD
2. Menggambarkan bagian luar perangkat VCD/DVD
3. Menjelaskan fungsi setiap bagian luar perangkat VCD/DVD

## B. TEORI SINGKAT



Gambar 1. Blok Diagram VCD/DVD

## C. ALAT DAN BAHAN

1. Perangkat VCD/DVD

## D. KESELAMATAN KERJA

1. Jangan Bersenda gurau ketika melakukan praktikum.
2. Cermati dan ikuti langkah kerja dengan benar.
3. Jangan menghubungkan Listrik ketika dalam melakukan Pengamatan VCD/DVD
4. Setiap kelompok **BERTANGGUNG JAWAB** terhadap VCD/DVD yang diamati

## E. LANGKAH KERJA

1. Siapkan alat dan bahan
2. VCD/DVD yang digunakan, Merek : .....

3. Nyalakan VCD/DVD sejenak untuk membuktikan bahwa VCD/DVD tersebut dalam keadaan normal. Keadaan VCD/DVD yang akan digunakan : .....
4. Matikan kembali VCD/DVD tersebut,
5. Lakukan Pengamatan pada bagian bagian perangkat VCD/DVD tersebut.
6. **Gambarkan tampak depan, samping dan belakang VCD/DVD dan beri nama** dari masing masing bagian, tuliskan pada **lembar jawab 1**.
7. **Amati dan identifikasilah bagian tombol tombol yang terdapat pada VCD/DVD,** tuliskan pada **lembar jawab 2**.
8. Nyalakan kembali VCD/DVD, tersebut, Kondisi VCD/DVD, setelah Praktikum : .....

**F. KESIMPULAN**

Buatlah kesimpulan dari hasil identifikasi yang telah dilakukan !

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

**G. TUGAS**

1. Apa perbedaan VCD dengan DVD?
2. Bagaimana cara kerja Perangkat DVD/VCD?
3. Apakah kepanjangan MPEG?Apakah fungsi MPEG pada CD.VCD dan DVD player?

Lembar jawab 1

Gambar **tampak depan** VCD/DVD (gambar dan nama nama bagian)

Gambar **tampak belakang** VCD/DVD (gambar dan nama nama bagian)

Gambar **tampak samping** VCD/DVD  
(gambar dan nama nama bagian)

Gambar **tampak samping** VCD/DVD  
(gambar dan nama nama bagian)

Lembar jawab 2

NO	NAMA TOMBOL/PERANGKAT	CIRI-CIRI dan FUNGSI
1	Power ON/OF	
2	Indikator	
3	Next	
4	Preview	
5	RCA	
6	.....	
7	.....	
8	.....	
9	.....	
10	.....	
11	.....	
12	.....	
13	.....	
14	.....	
15	.....	
16	.....	
17	.....	
18	.....	

<b>SMK Muhammadiyah 1 Bantul</b>		
Nama :	<b>Merancang Rangkaian Tone Control</b>	Job ke :
NIS :		Tanggal :
Kelas :		

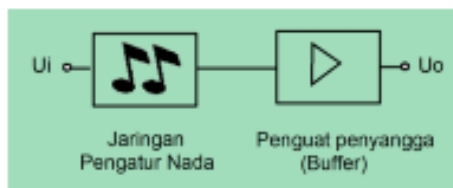
### A. TUJUAN

Setelah praktek diharapkan peserta dapat:

1. Memahami langkah langkah dalam membuat pcb
2. Dapat menyebutkan bahan dalam membuat pcb
3. Dapat membuat PCB Tune Control
4. Dapat merakit Tune Control sendiri
5. Dapat mengatasi trouble pada Tune Control
6. Dapat menyimpulkan kegiatan praktek yang diikuti

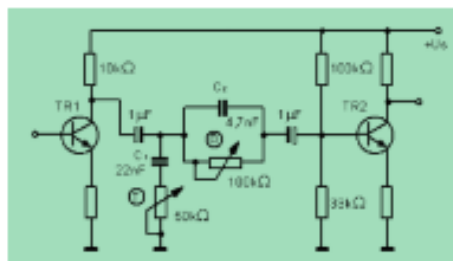
### B. TEORI SINGKAT

#### 1.3.1 Pengatur nada pasif



Gambar 1.7. Diagram blok pengatur nada pasif

Pada pengatur nada pasif sinyal melalui keterpengaruhannya frekuensi pada dasarnya selalu diperlemah. Secara diagram blok dapat digambarkan seperti gambar 1.7.



Gambar 1.8. Pengatur nada paling sederhana melalui peredam tegangan sinyal frekuensi tinggi dan rendah

Penguat penyangga mempunyai tugas menaikkan level sinyal yang terendam pengatur nada. Melalui tingginya penguatan penguat antara atau penguat penyangga/ buffer, akan timbul faktor harmonis dan cacat intermodulasi yang merupakan keburukan pengatur nada pasif ini.

### C. ALAT BAHAN

1. Komputer
2. Software Proteus
3. PCB kosong
4. Komponen elektronik
  - a. R1: 4K7 ¼ W
  - R2: 22K ¼ W
  - R3: 4K7
  - R4: 1M ¼ W
  - R5: 4K7
  - R6: 1K8 ¼ W
  - R7: 560R ¼ W

- b. C1: 10uF 63V  
C2: 47nF 63V Kapasitor Polyester  
C3: 1nF 63V Kapasitor Polyester  
C4: 10uF 63V  
C5: 10uF 63V  
C6: 220uF 35V  
C7: 10uF 63V

- c. P1: 47K Potensiometer Log  
P2: 47K Potensiometer Linear  
P3: 47K Potensiometer Linear

- d. Q1: BC550 45 V 100mA TR NPN

- e. Kabel jumper

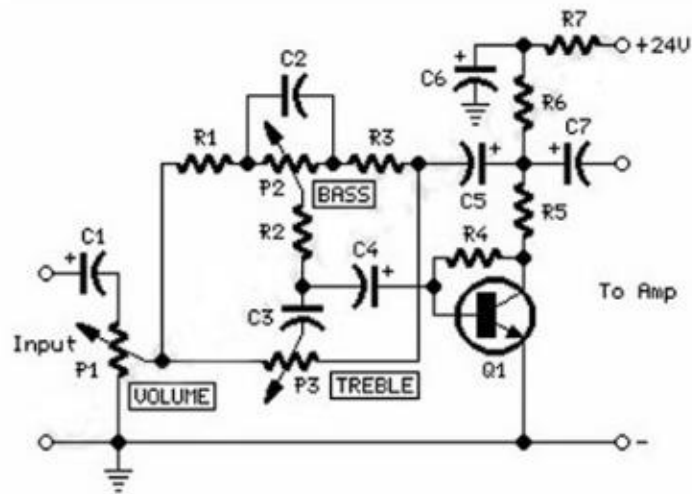
5. Gambar kerja
6. Spidol permanen
7. Amplas
8. Kertas Glossy
9. Solder
10. Tang potong
11. Bor PCB
12. FeCl<sub>3</sub>
13. Setrika
14. Loyang tempat melarut pcb
15. Kompor pemanas
16. Multimeter

#### **D. KESELAMATAN KERJA**

1. Jangan bersenda gurau ketika melakukan praktikum.
2. Cermati dan ikuti langkah kerja dengan benar.

#### **E. LANGKAH KERJA**

1. Pahami dahulu job yang tersedia
2. Nyalakan komputer yang telah ter-install software Proteus
3. Buka software Proteus dan buatlah skema rangkaian seperti dibawah ini



Gambar Skema Rangkaian Tone Control Sederhana

4. Jika skema sudah jadi, buatlah layout PCB dari rangkaian tersebut
5. Cetak hasil layout pada kertas glossy
6. Siapkan PCB. Bersihkan menggunakan amplas
7. Cetak layout rangkaian pada PCB kosong dengan cara menyerika layout diatas PCB
8. Jika layout sudah benar-benar menempel pada PCB, bersihkan menggunakan air bersih. Akan terlihat jalur yang menempel pada PCB
17. Siapkan loyang berisi air, beri larutan  $\text{FeCl}_3$
18. Masukkan PCB yang telah terdapat jalur rangkaian ke dalam larutan  $\text{FeCl}_3$ . Pastikan jalur telah sesuai
19. Goyang-goyang loyang hingga lapisan tembaga pada PCB yang tidak tertutupi jalur larut
20. Angkat PCB dan bersihkan sisa  $\text{FeCl}_3$  dengan air bersih
21. Bersihkan jalur menggunakan bensin, tinner, atau amplas
22. Lubangi PCB dan pasang komponen sesuai skematik rangkaian yang telah anda buat

#### F. HASIL PRAKTEK

Uraikan beberapa kalimat dari hasil praktikum yang anda lakukan !

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

Gambar Skematik Rangkaian
Gambar Layout Tone Control

Gambar Layout Tone Control Tampak Atas
Gambar Layout Tone Control Tampak Bawah

**G. FAKTOR PENGHAMBAT DAN PENDUKUNG**

Uraikan beberapa faktor penghambat dan pendukung ketika anda melakukan praktikum ini

Faktor Pendukung :

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

Faktor Penghambat :

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

**H. KESIMPULAN DAN SARAN**

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

**I. TUGAS**

1. Jelaskan fungsi Tone Control dalam dunia audio video !
2. Jelaskan fungsi transistor dalam rangkaian di atas !
3. Jelaskan prinsip kerja dari Tone Control yang anda buat!

<b>SMK Muhammadiyah 1 Bantul</b>		
Nama :	<b>Instalasi Audio Sound System</b>	Job ke :
NIS :		Tanggal :
Kelas :		

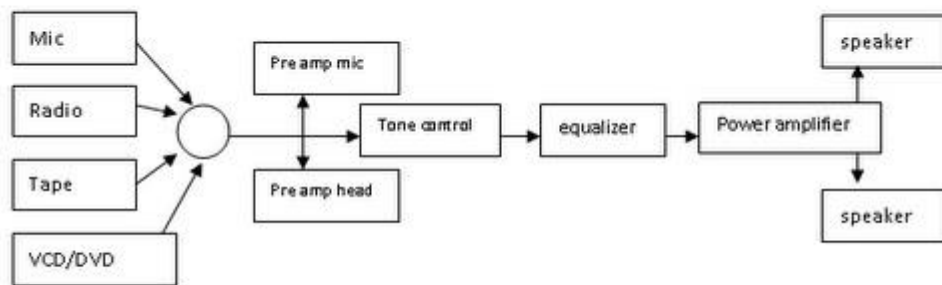
### A. TUJUAN

Setelah praktek diharapkan peserta dapat:

1. Mengidentifikasi peralatan Sound System
2. Memahami diagram blok sound sistem
3. Memahami perancangan sound system
4. Memahami Instalasi Sound System

### B. TEORI SINGKAT

Blok diagram sound system



Fungsi masing-masing bagian blok sound system

- a. Sumber input : mic, radio, tape, vcd/dvd
- b. Pre amp mic : menguatkan sinyal dari mic
- c. Pre amp head : menguatkan sinyal dari headplayer
- d. Tone control : pengatur nada
- e. Equalizer : penyetel nada
- f. Power amplifier : penguat sinyal
- g. Speaker : penguat sinyal

### C. ALAT BAHAN

1. Amplifier
2. Equalizer
3. Mixer
4. Parametric equalizer
5. Speaker
6. Kabel penghubung sound

### D. KESELAMATAN KERJA

1. Jangan bersenda gurau ketika melakukan praktikum.
2. Cermati dan ikuti langkah kerja dengan benar.

### E. LANGKAH KERJA

#### a. Identifikasi Peralatan Sound System

1. Pahami dahulu job yang tersedia
2. Siapkan Alat sound system yang tersedia
3. Lakukan identifikasi dan cari ciri ciri serta fungsi dari masing masing bagian, masukkan kedalam tabel 1.
4. Gambarkan sebuah rancangan audio sound system dalam ruangan terbuka dan tertutup, masukkan tabel 2.

#### b. Instalasi Peralatan Sound System

1. Siapkan peralatan yang audio soundsystem yang tersedia
2. Amati peralatan sound system yang akan digunakan
3. Rancanglah sebuah skema yang akan diinstalasi secara detail dan lengkap, gambarkan pada tabel 3.
4. Lakukan instalasi peralatan sound system sesuai dengan skema yang telah dibuat
5. Uji apakah instalasi yang telah dilakukan apakah sudah benar
6. Beri uraian mengenai hasil yang telah dilakukan
7. Buatlah kesimpulan dari praktikum yang telah dilakukan.

**F. HASIL PRAKTEK**

Uraikan beberapa kalimat dari hasil praktikum yang anda lakukan !

.....

.....

.....

.....

Tabel 1. Identifikasi Peralatan Sound System

No.	Nama Peralatan	Ciri-ciri	Fungsi
1			
2			
3			
4			
5			
....			

Tabel 2. Rancangan Sound System diruang Terbuka dan tertutup


Tabel 3. Rancangan Instalasi Sound System yang akan digunakan


**G. FAKTOR PENGHAMBAT DAN PENDUKUNG**

Uraikan beberapa faktor penghambat dan pendukung ketika anda melakukan praktikum ini

Faktor Pendukung :

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

Faktor Penghambat :

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

**H. KESIMPULAN DAN SARAN**

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

**I. TUGAS**

1. Jelaskan fungsi Soundsystem dalam dunia audio!
2. Jelaskan fungsi diagram instalasi yang dibuat
3. elaskan prinsip kerja dari instalasi sound system yang telah dilakukan

**UJIAN TEORI**  
**SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL**  
**SEMESTER GASAL TAHUN AJARAN 2016/2017**


Kompetensi Keahlian : Teknik Audio Video  
Mata Pelajaran : Perencanaan Sistem Radio dan Televisi  
Hari/Tanggal : Rabu, 6 November 2017  
Waktu : 90 menit  
Nama :  
Kelas :

**Petunjuk mengerjakan soal :**

1. Bacalah do'a sebelum mengerjakan soal.
2. Jawablah semua soal di bawah ini pada lembar yang telah disediakan. Berilah tanda (X) pada pilihan jawaban soal pilihan ganda.
3. Sifat ujian adalah *close book* (**tidak diperbolehkan** menggunakan catatan atau *gadget*)

**SOAL PILIHAN GANDA**

**Penerapan Rangkaian Elektronika**

1. Berikut adalah contoh penerapan LDR (*Light Dependent Resistance*) dalam kehidupan sehari-hari ... .
  - a. Radio
  - b. Kipas angin
  - c. Mobil-mobilan
  - d. Lampu taman otomatis
2. SCR singkatan dari ... .
  - a. *System Controlled Rectifier*
  - b. *System Controlled Resistor*
  - c. *Silicon Controlled Resistor*
  - d. *Silicon Controlled Rectifier*
3. 

Gambar diatas merupakan symbol dari ... .

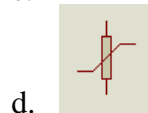
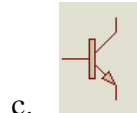
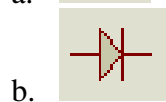
  - a. SCR
  - b. LDR
  - c. LED
  - d. Resistor
4. Sebuah IC Regulator dengan kode 7909, memiliki tegangan output sebesar ... .
  - a. + 7 Volt
  - b. + 6 Volt
  - c. - 9 Volt
  - d. - 10 Volt
5. Dalam rangkaian *power supply*, fungsi dari kapasitor adalah ... .
  - a. Penyearah
  - b. Penguat
  - c. Filter
  - d. Penghambat

6. Perhatikan gambar komponen di bawah ini ... .



Fungsi dari komponen di atas adalah ... .

- a. Sebagai sumber energi listrik
  - b. Mengubah tegangan listrik AC ke DC atau sebaliknya
  - c. Mengubah tegangan listrik tinggi ke tegangan listrik rendah atau sebaliknya
  - d. Sebagai penyearah arus
7. Berikut ini yang merupakan prinsip kerja dari komponen LDR adalah ... .
- a. Jika terkena cahaya maka hambatan semakin besar
  - b. Jika terkena cahaya maka hambatan semakin kecil
  - c. Jika terkena cahaya tidak ada pengaruh
  - d. Jika terkena cahaya dapat menyalakan lampu
8. Transistor memiliki 3 elektroda yakni ... .
- a. Kolektor, emitor, dan anoda
  - b. Kolektor, basis, dan *drain*
  - c. Emitor, basis, dan *gate*
  - d. Emitor, basis, dan kolektor
9. Suatu rangkaian elektronik yang dikemas menjadi satu kemasan yang kecil dan dapat memuat ratusan komponen disebut ... .
- a. Dioda
  - b. Transistor
  - c. *Integrated Circuit* (IC)
  - d. Zener
10. Berikut merupakan symbol dari komponen SCR ... .



### Penerapan Sistem Radio dan Televisi

11. Perangkat elektronik yang berfungsi untuk memutar CD dengan kapasitas memori yang besar adalah ... .
- a. MP3 *Player*
  - b. DVD
  - c. DVD *Player*
  - d. VCD *Player*

12. Sebuah blok DVD yang terdiri dari beberapa rangkaian elektronik berfungsi untuk mengolah data sinyal digital yang dikirim dari *optical pickup*, sehingga dihasilkan sinyal analog gambar dan sinyal analog suara adalah ... .
- Blok *power supply*
  - MPEG Audio Video Decoder
  - Optical Pickup*
  - Blok Mekanik
13. Pada TV warna LCD, yang menghasilkan *back light* adalah ... .
- Lampu Neon
  - Liquid Crystal*
  - Lampu CCFLs (*Cold Cathode Fluorescent Lamps*)
  - Colour Filter*
14. Sebuah komponen yang menyusun panel LCD dan berfungsi untuk meratakan sinar *back light* agar merata pada seluruh bidang permukaan ke arah depan adalah ... .
- Difuser*
  - Back light*
  - Back Polariser*
  - Front Polariser*
15. Perhatikan gambar di bawah ini



- Fungsi komponen di atas pada TV LCD adalah ... .
- Mengubah dari tegangan DC ke AC
  - Mengubah dari tegangan rendah ke tegangan tinggi
  - Penghasil tegangan tinggi
  - A, B, dan C Benar
16. Salah satu komponen pada TV warna yang berfungsi untuk mencampur sinyal RF dan sinyal osilator sehingga menghasilkan frekuensi menengah adalah ... .
- Tuner*
  - Mixer*
  - Kontrol panel
  - Inverter
17. Komponen pada televisi warna yang berfungsi untuk pembelok sinyal electron yang dipancarkan untuk ditampilkan pada televisi tabung adalah ... .
- CRT
  - Deflection Yoke*
  - Fly Back*
  - Flash Back*

18. Televisi warna merupakan hasil dari sebuah kamera. Objek gambar yang ditangkap lensa kamera akan dipisahkan menjadi tiga warna dasar yaitu ... .
  - a. Merah, kuning , dan hijau
  - b. Merah, Hijau, dan Biru
  - c. Merah, Kuning, dan Biru
  - d. Kuning, Merah, dan Hijau
19. Bakuan sistem pengiriman gambar yang digunakan di Indonesia adalah ... .
  - a. PAL
  - b. NTSC
  - c. SECAM
  - d. RGB
20. Salah satu bagian Televisi yang berfungsi sebagai alat pengolah suara agar dapat didengar manusia, yaitu dengan mengubah sinyal suara menjadi suara merupakan ... .
  - a. *Power Ampilfier*
  - b. *Loudspeaker*
  - c. *Tuner*
  - d. *Mainboard*

### **Penerapan Sistem Audio**

21. Frekuensi daerah pendengaran manusia berkisar antara ... dan disebut daerah ... .
  - a. 1 Hz - 20 Hz dan disebut daerah *audio sonic*
  - b. 20 Hz – 20 KHz dan disebut daerah *audio sonic*
  - c. 20 KHz – 100 KHz dan disebut daerah *ultra sonic*
  - d. 1 Hz – 20 Hz dan disebut daerah *infra sonic*
22. Salah satu rangkaian elektronika audio yang berfungsi sebagai penguat pengatur nada (*bass, treble*) dan pengatur kuat suara (*volume*) adalah ... .
  - a. *Subwoofer*
  - b. *Amplifier*
  - c. *Tone Control*
  - d. *Speaker*
23. Salah satu alat audio yang berfungsi sebagai pencampur beberapa sinyal audio lebih dari satu sumber adalah ...
  - a. *Equalizer*
  - b. *Tone control*
  - c. *Mixer*
  - d. *Aux send*
24. Pada mixer terdapat menu aux send, fungsi dari aux send pada mixer adalah ... .
  - a. Untuk pencampur beberapa sinyal audio lebih dari satu sumber
  - b. Untuk mengirim sinyal audio ke kontrol panggung atau efek
  - c. Untuk pengatur nada (*bass, treble*) dan pengatur kuat suara (*volume*)
  - d. Untuk mengirim sinyal audio ke FOH
25. Peralatan audio yang berfungsi menguatkan sinyal audio sehingga mampu mengetarkan speaker adalah ....
  - a. *Equalizer*
  - b. *Mixer*
  - c. *Power amplifier*
  - d. *Speaker*

26. Pada tone kontrol terdapat potensio trebel, apakah fungsi dari potensio trebel tersebut...
- Untuk mengolah atau menguatkan sinyal frekuensi high
  - Untuk mengolah atau menguatkan sinyal frekuensi low
  - Untuk mengolah atau menguatkan sinyal audio
  - Untuk mengolah atau menguatkan sinyal frekuensi rendah
27. Pada output tone kontrol agar dapat mengerjakan membrane speaker maka harus menambahkan alat audio berupa....
- Mixer*
  - Equalizer*
  - power amplifier*
  - microphone*
28. Pada jack XLR terdapat 3 pin, cara pemasangan pin tersebut ... .
- Pin 1 (+), pin 2 (-), Pin 3 (ground)
  - Pin 1 (-), pin 2 (+), pin 3 (ground)
  - Pin 1 (ground), pin 2 (+), pin 3 (-)
  - Pin 1 (-), pin 2 (ground), pin 3 (+)
29. Apa nama jack disamping ... .
- Jack XLR male
  - Jack XLR female
  - Jack ¼ male
  - Jack ¼ female
30. Apa nama jack disamping ... .
- Jack XLR male
  - Jack XLR female
  - Jack ¼ male
  - Jack ¼ female



### SOAL ESSAY

- Tuliskan langkah-langkah mengisi saluran Televisi secara manual! (Skor 15)
- Tuliskan langkah-langkah mengisi saluran Televisi secara otomatis! (Skor 15)
- Jelaskan cara kerja dari panel Televisi LCD untuk menghasilkan suatu gambar! (Skor 20)
- Sebutkan 3 kelebihan dan 3 kekurangan dari TV LCD dibandingkan TV LED! (Skor 15)
- Rencanakan/gambarkan sebuah rangkaian *tone control* aktif dan tuliskan prinsip kerja rangkaian tersebut! (Skor 20)

**BEKERJALAH SECARA JUJUR. INGAT! ALLAH SELALU MENGAWASI  
KALIAN SELAMAT MENGERJAKAN ☺**



**KUNCI JAWABAN UJIAN PENGETAHUAN  
SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL  
SEMESTER GASAL TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

**SOAL PILIHAN GANDA (SKOR 30)**

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

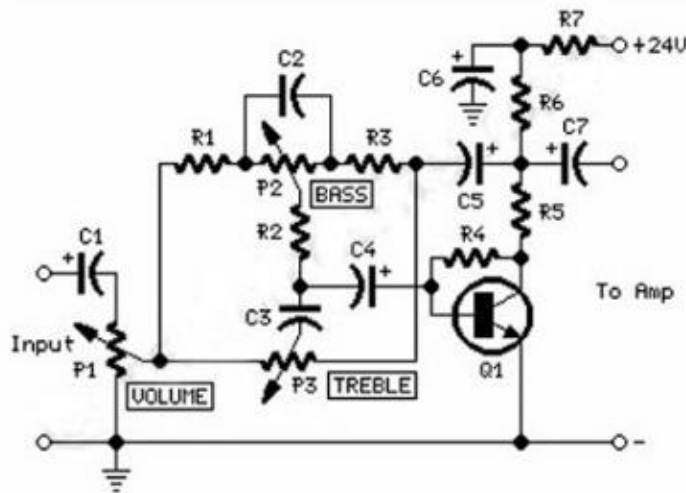
**SOAL ESSAY**

1. Tuliskan langkah-langkah mengisi saluran Televisi secara manual! (Skor 15)  
Jawab :  
Nyalakan TV > Tekan Tombol Menu > Pilih Setting > Pilih Pencarian Manual > Pilih Search > Pilih Posisi BG > Simpan
2. Tuliskan langkah-langkah mengisi saluran Televisi secara otomatis! (Skor 15)  
Jawab :  
Nyalakan TV > Tekan Tombol Menu > Pilih Stting > Pilih Pencarian Otomatis > Pilih Mulai > Tunggu 100% > Exit
3. Jelaskan cara kerja dari panel Televisi LCD untuk menghasilkan suatu gambar! (Skor 20)  
Jawab :  
Untuk menyalakan lampu CCFL yang digunakan untuk backlight tv lcd itu membutuhkan daya tegangan berkali-kali lipat dari tegangan listrik 220 volt, sehingga dibuat rangkaian inverter dc to ac tegangan tinggi. Rangkaian backlight inverter dc to ac pada tv lcd dikontrol oleh rangkaian protect dan amplitude untuk mengatur tingkat pencahayaannya. Ketika tv dinyalakan maka beberapa detik lampu CCFL akan menyala, tetapi jika dalam beberapa detik kemudian sesuai yang diatur oleh timing protect tidak juga ada gambar yang muncul, maka rangkaian backlight akan mati (protect).
4. Sebutkan 3 kelebihan dan 3 kekurangan dari TV LCD dibandingkan TV LED! (Skor 15)  
Jawab :  
Kelebihan : - Lebih tahan lama

- Harga lebih murah
  - Menghasilkan warna yang realistis
- Kekurangan :
- Refresh rate rendah
  - Jika dilihat dari sudut samping blur
  - Gambar kurang tajam

5. Rencanakan/gambarkan sebuah rangkaian *tone control* aktif dan tuliskan prinsip kerja rangkaian tersebut! (Skor 20)

Jawab :



Gambar Skema Rangkaian Tone Control Sederhana

Pada rangkaian ini Q1 merupakan satu-satunya komponen aktif membentuk satu tahap penguatan transistor langsung dengan jaringan kontrol nada pada jalur umpan balik ac. Mengambil umpan balik dari bebab split Q1, diperoleh gain ac dari sekitar 3, ini berguna untuk mengatasi tegangan sumber audio output yang rendah.

Daftar Nilai Praktik Siswa

F/SOP751/WKS1/15  
18 Juli 2017



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH BANTUL  
**SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL**



TEKNIK AUDIO VIDEO, TEKNIK PEMESINAN, TEKNIK KENDARAAN RINGAN, REKAYASA PERANGKAT LUNAK, TEKNIK SEPEDA MOTOR, TEKNIK PENGELASAN

Terakreditasi A

0277.H.1986

Jl. Parangtritis Km 12, Manding, Trirenggo, Bantul, Telp (0274). 367954, Fax (0274 ).367954 Email : smkmuh1bantul@yahoo.com

**PENILAIAN PENGETAHUAN DAN KETRAMPILAN**

KELAS : XI TAV I

MATA PELAJARAN : Perekayasaan Sistem Radio dan Televisi

GURU PENGAMPU :

KKM  
75 75

No	Induk	Nama	Nilai Harian																		Total N.Harian		Keterangan	
			channel		Rata-Rata	CRT (D)		Rata-Rata	LCD (D)		Rata-Rata	DVD (D)		Rata-Rata	Tone Control		Rata-Rata	Sound System		Rata-Rata	P	K		
			P	K		P	K		P	K		P	K		P	K								
1	10519	AHMAD FAUZI	100	100	100	90	90	90	100	80	90	95	90	92.5	85	90	87.5	96	78	87	94.3333	88	L	L
2	10521	AJI NUGROHO	100	100	100	85	70	77.5	75	75	75	90	75	82.5	85	80	82.5	96	78	87	88.5	79.6667	L	L
3	10522	ALDRI RIYA MUSTOFA	100	100	100	90	80	85	100	75	87.5	95	85	90	85	90	87.5	96	78	87	94.3333	84.6667	L	L
4	10523	AMIN ISKANDAR	100	100	100	90	90	90	100	75	87.5	95	90	92.5	90	80	85	96	78	87	95.1667	85.5	L	L
5	10525	ANGGI SETIAWAN	100	100	100	90	90	90	100	85	92.5	95	90	92.5	90	85	87.5	96	78	87	95.1667	88	L	L
6	10526	ARDHI WICAKSONO	100	100	100	85	75	80	80	65	72.5	90	80	85	80	80	80	92	78	85	87.8333	79.6667	L	L
7	10527	BAGUS YOGA USWARA	100	100	100	90	90	90	100	80	90	95	85	90	85	90	87.5	96	78	87	94.3333	87.1667	L	L
8	10528	BAYU HERMAWAN	100	100	100	85	85	85	95	70	82.5	90	80	85	90	85	87.5	96	78	87	92.6667	83	L	L
9	10529	CANDRA PRATAMA PUTRA	100	100	100	90	90	90	75	75	75	95	90	92.5	80	90	85	96	78	87	89.3333	87.1667	L	L
10	10531	FADLI AKBAR GINANJAR	100	100	100			0	100	60	80			0	85	90	87.5	94	78	86	94.75	82	L	L
11	10532	FANDIKA YOGA PRATAMA	100	100	100	90	90	90	100	75	87.5	95	90	92.5	85	90	87.5	96	78	87	94.3333	87.1667	L	L
12	10533	FAUZAN RIZQI SEPTIANSYAH	100	100	100	90	85	87.5	70	75	72.5	95	80	87.5	80	85	82.5	94	78	86	88.1667	83.8333	L	L
13	10534	INDRA DWI PENGESTU	100	100	100	85	80	82.5	60	65	62.5	95	75	85	90	85	87.5	88	78	83	86.3333	80.5	L	L
14	10535	JOKO ARIYONO	100	100	100	90	90	90	100	75	87.5	95	85	90	90	95	92.5	74	78	76	91.5	87.1667	L	L
15	10536	JOKO SUGENG	100	100	100	90	90	90	100	65	82.5	95	85	90	85	90	87.5	96	78	87	94.3333	84.6667	L	L
16	10537	MUHAMMAD AVIF FAUZI	100	100	100	85	75	80	80	65	72.5	95	80	87.5	80	85	82.5	74	78	76	85.6667	80.5	L	L
17	10538	MUHAMMAD DARUSSALAM	100	100	100	90	90	90	100	80	90	95	85	90	85	95	90	96	78	87	94.3333	88	L	L
18	10539	MUHAMMAD GALIH KUSUMA	100	100	100	90	90	90	80	65	72.5	90	75	82.5	85	80	82.5	94	78	86	89.8333	81.3333	L	L
19	10540	MUHAMMAD ZANDARU	100	100	100	90	90	90	100	80	90	90	90	90	90	95	92.5	88	78	83	93	88.8333	L	L
20	10541	NALINDRA ALLIM	100	100	100	90	80	85	100	65	82.5	95	80	87.5	80	80	80	90	78	84	92.5	80.5	L	L
21	10542	RASYID AUFA AL MAHDI	100	100	100	90	90	90	100	75	87.5	95	90	92.5	90	90	90	96	78	87	95.1667	87.1667	L	L
22	10543	TAUFIK HANAFI ASNAN	100	100	100	90	90	90	100	75	87.5	95	85	90	85	85	85	96	78	87	94.3333	85.5	L	L
23	10544	WIDI KARTIKA	100	100	100	90	90	90	85	75	80	90	85	87.5	80	95	87.5	96	78	87	90.1667	87.1667	L	L
24	10545	YUSUF SAPUTRA	100	100	100	80	80	80			0	95	85	90	85	90	87.5	92	78	85	90.4	86.6	L	L

## DAFTAR NILAI

<b>NAMA SEKOLAH</b>		: SMK Muhammadiyah 1 Bantul									
<b>MATA PELAJARAN</b>		: PEREKAYASAAN RANGKAIAN ELEKTRONIKA, REKAYASA SISTEM RADIO DAN TELEVISI, REKAYASA SIS									
<b>KELAS/PROGRAM</b>		: XII/gasal									
<b>TANGGAL TES</b>		: 6 Nopember 2017									
<b>MATERI POKOK</b>		:									
											<b>KKM</b>
											<b>75</b>
No. Urut	NAMA/KODE PESERTA	L/P	URAIAN JAWABAN SISWA DAN HASIL PEMERIKSAAN	JUMLAH		SKOR PG	SKOR URAIAN	TOTAL SKOR	NILAI	CATATAN	
				BENAR	SALAH						
1	AHMAD FAUZI	L	DD-CCC-DCACB---B-BA-BCCBCAC-AB	22	8	22	75	97	84	Tuntas	
2	AJI NUGROHO	L	D---CC-DCACB---B-BA-CCBCAC-AB	19	11	19	60	79	69	Belum Tuntas	
3	ALDRI RIYA MUSTOFA	L	DDDBCCADCACB--D--BA--CCB-AC-AB	22	8	22	75	97	84	Tuntas	
4	AMIN ISKANDAR	L	DDBC-CADCACB--D--BABBCCB-AC-AB	23	7	23	70	93	81	Tuntas	
5	ANGGI SETIAWAN	L	DDBC-CADCACB--D--BA-BCC--AC-AB	21	9	21	70	91	79	Tuntas	
6	ARDHI WICAKSONO	L	DDDBCCADCACB---B-BA-BCCBCAC-AB	24	6	24	70	94	82	Tuntas	
7	BAGUS YOGA USWARA	L	DDDBCCADCACB--D-BBABBCCBCAC-AB	26	4	26	75	101	88	Tuntas	
8	BAYU HERMAWAN	L	DDDBCCADCACB---B-BA-BCCBCAC-AB	24	6	24	75	99	86	Tuntas	
9	CANDRA PRATAMA PUTRA	L	DDBC-C-DCACB--D-BBABBCCBCAC-AB	24	6	24	75	99	86	Tuntas	
10	FADLI AKBAR GINANJAR	L	DDDBCCADCACB-----BA-BCCBCAC-AB	22	8	22	70	92	80	Tuntas	
11	FANDIKA YOGA PRATAMA	L	DDDBCCADCACB--D--BA-BCCB-AC-AB	23	7	23	70	93	81	Tuntas	
12	FAUZAN RIZQI SAPUTRA	L	DD-CCC-DCACB---BBBA-BCCBCAC-AB	23	7	23	75	98	85	Tuntas	
13	INDRA DWI PANGESTU	L	DDDBCCADCACB---B-BA-BCCBCAC-AB	24	6	24	60	84	73	Belum Tuntas	
14	JOKO ARIYONO	L	DDBC-CADCACB-----BA-BC-BCAC-AB	21	9	21	70	91	79	Tuntas	
15	JOKO SUGENG	L	DDBC-C-DCACB--D-BBABBCCBCAC-AB	24	6	24	75	99	86	Tuntas	
16	M. AVIF FAUZI	L	DDDBCCADCACB-----BA-BCCB-AC-AB	22	8	22	60	82	71	Belum Tuntas	
17	M. DARUSSALAM	L	DDDBCCADCACB---BBA-BCCBCAC-AB	24	6	24	75	99	86	Tuntas	
18	M. GALIH KUSUMA	L	D---CC-DCACB---BA--CCBCAC-AB	18	12	18	70	88	77	Tuntas	
19	M. ZANDARU	L	DDBC-C-DCACB--DDBBABBCCBCAC-AB	25	5	25	75	100	87	Tuntas	
20	NALINDRA ALIM	L	DDDBCCADCACB-----AB--CB-A--AB	20	10	20	45	65	57	Belum Tuntas	
21	RASYID AUFA AL MAHDI	L	DDDBCCADCACB--D-BBABBCCBCAC-AB	26	4	26	75	101	88	Tuntas	
22	TAUFIK HANAFI ASNAN	L	DDDBCCADCACB--D--BABBCCBAC---	23	7	23	55	78	68	Belum Tuntas	
23	WIDI KARTIKA	L	DDDBCCADCACB--DDBBABBCCBCAC-AB	27	3	27	70	97	84	Tuntas	
24	YUSUF SAPUTRA	L	DDDBCCADCACB--D--BABBCB-AC---	22	8	22	65	87	76	Tuntas	
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
<b>REKAPITULASI</b>	- Jumlah peserta test	:		<b>JUMLAH</b>		:	549			1917	
	- Jumlah yang lulus	:		<b>TERKECIL</b>		:	18.00			56.52	
	- Jumlah yang tidak lulus	:		<b>TERBESAR</b>		:	27.00			87.83	
	- Jumlah yang di atas rata-rata	:		<b>RATA-RATA</b>		:	22.875			79.860	
	- Jumlah yang di bawah rata-rata	:		<b>SIMPANGAN BAKU</b>		:	2.153			7.776	
Bantul, 11 November 2017											
Guru Mata Pelajaran,											
<b>IMA LUCIANY MILANSARI</b>											



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH BANTUL  
SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL



TEKNIK AUDIO VIDEO, TEKNIK PEMESINAN, TEKNIK KENDARAAN RINGAN, REKAYASA PERANGKAT LUNAK, TEKNIK SEPEDA MOTOR, TEKNIK PENGLASAN

Terakreditasi A

0

Jl. Parangtritis Km 12, Manding, Tlrenggo, Bantul, Telp (0274). 367954 , Fax (0274 ).367954 Email : smkmuh1bantul@yahoo.com

**PENILAIAN PENGETAHUAN DAN KETRAMPILAN**

KELAS : XI TAV II

MATA PELAJARAN : Perencanaan Sistem Radio dan Televisi; Perencanaan Sistem Audio

GURU PENGAMPU :

KKM  
75 75

No	Induk	Nama	Nilai Harian																		Total		Keterangan				
			channel TV		CRT (D)		LCD (D)		DVD (D)		Tone Control		Sound System		KD 7		N.Harian										
			L	P	Rata	L	P	Rata	L	P	Rata	L	P	Rata	L	P	Rata	L	P	L	P						
1	10546	ABI SADYAN PANGESTU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	TL	TL
2	10547	ALLAQ SYARIFFUDIN	95	100	97.5	80	80	80	78	75	76.5	85	85	85	77	80	78.5	80	65	72.5			82.5	81	L	L	
3	10548	ANANG MA'RUF HIDAYATULLAH	95	100	97.5	80	80	80	75	80	77.5	80	80	80	0	80	40	80	77.5	78.75			68.3	83	TL	L	
4	10550	ARI WIJANARKO	95	100	97.5	90	90	90	90	85	87.5	95	90	92.5	90	95	92.5	85	80	82.5			90.8	90	L	L	
5	10551	AZIS FEBRIANTO	90	100	95	85	90	87.5	85	80	82.5	85	90	87.5	85	80	82.5	80	77.5	78.75			85	86	L	L	
6	10552	BANU ANDRIAS	90	100	95	0	95	47.5	0	90	45	0	0	0	85	95	90	85	77.5	81.25			43.3	76	TL	L	
7	10553	CAKRA DANU WARDANA NUGROHO	90	100	95	80	90	85	80	85	82.5	85	85	85	80	80	80	80	77.5	78.75			82.5	86	L	L	
8	10554	DHIMAS ZAZAN ARDHI ANSYA	90	100	95	80	80	80	75	80	77.5	85	85	85	77	80	78.5	80	75	77.5			81.2	83	L	L	
9	10555	EGI SHUFIANSYACH HAFIZH	90	100	95	75	85	80	80	85	82.5	75	85	80	85	80	82.5	80	77.5	78.75			80.8	85	L	L	
10	10556	HENRY ALDAMA KADARSA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	TL	TL		
11	10557	JAKA SANTOSA	90	100	95	85	90	87.5	80	85	82.5	80	90	85	80	80	80	85	77.5	81.25			83.3	87	L	L	
12	10558	MUHAMMAD JANUARDA AL HAFFID	80	80	80	80	80	80	75	80	77.5	90	80	85	77	80	78.5	80	77.5	78.75			80.3	80	L	L	
13	10559	RASHID FATHONI SUKIRMAN	90	100	95	80	80	80	0	0	0	80	80	80	0	80	40	0	75	37.5			41.7	69	TL	TL	
14	10560	RENDI WIJAYANTO	95	100	97.5	85	95	90	90	85	87.5	90	90	90	80	85	82.5	80	75	77.5			86.7	88	L	L	
15	10561	RENJANU SAIFUL	90	100	95	80	80	80	75	0	37.5	90	85	87.5	0	0	0	0	80	40			55.8	58	TL	TL	
16	10562	RIFKI NUR HIDAYAT	90	100	95	80	95	87.5	75	85	80	90	90	90	0	80	40	80	80	80			69.2	88	TL	L	
17	10564	RULLY SULISTYAWAN	90	100	95	85	95	90	85	90	87.5	90	90	90	0	80	40	85	75	80			72.5	88	TL	L	
18	10565	TRI MUSLIMIN	95	100	97.5	90	95	92.5	90	90	90	95	90	92.5	90	95	92.5	85	80	82.5			90.8	92	L	L	
19	10566	UNIK SANJAYA PUTRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	TL	TL		
20	10567	WAHYU NUGROHO	90	100	95	80	85	82.5	80	75	77.5	80	80	80	0	0	0	78	0	39			68	57	TL	TL	

MATA PELAJARAN	: PEREKAYASAAN RANGKAIAN ELEKTRONIKA, REKAYASA SISTEM RADIO DAN TELEVISI, REKAYASA SIS
KELAS/PROGRAM	: XII/gasal
TANGGAL TES	: 7 Nopember 2017
MATERI POKOK	:
	<b>KKM</b>
	<b>75</b>

No. Urut	NAMA/KODE PESERTA	L/P	URAIAN JAWABAN SISWA DAN HASIL PEMERIKSAAN	JUMLAH		SKOR PG	SKOR URAIAN	TOTAL SKOR	NILAI	CATATAN
				BENAR	SALAH					
1	ABI SADYAN PANGESTU	L	-----	0	30	0		0	0	Belum Tuntas
2	ALLAQ SYARIFFUDIN	L	DD-C--ADCACB-ADB-BA-BCC-CACCAB	23	7	23	70	93	81	Tuntas
3	ANANG MA'RUF HIDAYATULLAH	L	DD-C-CAD-ACB-ADB-BA-BCC-CACCAB	23	7	23	65	88	77	Tuntas
4	ARI WIJANARKO	L	DDBCCCADCACBCA-B-BAB-CCBCAC-AB	26	4	26	78	104	90	Tuntas
5	AZIS FEBRIANTO	L	D-BCC-ADCACBCA-B-BA-BCC-CAC--B	22	8	22	77	99	86	Tuntas
6	BANU ANDRIAS	L	DDBCCC-DCACBCA-B-BA-BCC-CAC-AB	24	6	24	68	92	80	Tuntas
7	CAKRA DANU WARDANA NUGROHO	L	DD-C-CADCACB-ADB-BA-BCC-CACCAB	24	6	24	68	92	80	Tuntas
8	DHIMAS ZAZAN ARDHI ANSYA	L	DD-C-CADCACBC--B-BA-BCC-CAC-AB	22	8	22	70	92	80	Tuntas
9	EGI SHUFIANSYACH HAFIZH	L	DD-C-CADCACBCA-B-BA-BCC-CAC-AB	23	7	23	73	96	83	Tuntas
10	HENRY ALDAMA KADARSA	L	-----	0	30	0		0	0	Belum Tuntas
11	JAKA SANTOSA	L	D-BCC-ADCACBCA-B-BA-BCCBC-C-AB	23	7	23	75	98	85	Tuntas
12	MUHAMMAD JANUARDA AL HAFFID	L	DD-C-CADCACBCA-B-BA-BCC-CACCAB	24	6	24	72	96	83	Tuntas
13	RASHID FATHONI SUKIRMAN	L	DD-CCC-DCA-BCA---BA--CC-C--CAB	19	11	19	77	96	83	Tuntas
14	RENDI WIJAYANTO	L	DDBCCCADCACB-----BABBC-----C-AB	20	10	20	73	93	81	Tuntas
15	RENJANU SAIFUL	L	DDBCCCADCACBCA-B-BA-BCC-CAC-AB	25	5	25	55	80	70	Belum Tuntas
16	RIFKI NUR HIDAYAT	L	DDBCCC-DCACBCA-B-BA-BCC-CAC--B	23	7	23	75	98	85	Tuntas
17	RULLY SULISTYAWAN	L	D--CC-ADCACBCA-B-BA-BCC-CAC-AB	22	8	22	76	98	85	Tuntas
18	TRI MUSLIMIN	L	D-BCCCADCACBCA-BBBA-BCCBCAC---	24	6	24	72	96	83	Tuntas
19	UNIK SANJAYA PUTRA	L	-----	0	30	0		0	0	Belum Tuntas
20	WAHYU NUGROHO	L	D-BCCC-DCA-BCA-B-BA-BCC-----AB	19	11	19	70	89	77	Tuntas

**DAFTAR HADIR SISWA, CATATAN HARIAN GURU DAN DAFTAR NILAI  
SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL  
TAHUN 2017/2018**

MATA PELAJARAN : Perencanaan Rangkaian Elektronika

KELAS /SEMESTER: XI TAV 1 / Ganjil

NOMOR		NAMA	BULAN : September					JUMLAH			Nilai Tugas Harian					Nilai KD
URUT	INDUK		11	13	18	20	25	S	I	A	1	2	3	4	5	
1	10519	AHMAD FAUZI			✓	✓	✓									
2	10521	AJI NUGROHO			✓	✓	✓									
3	10522	ALDRI RIYA MUSTOFA			✓	✓	✓									
4	10523	AMIN ISKANDAR			✓	✓	✓									
5	10525	ANGGI SETIAWAN			✓	✓	✓									
6	10526	ARDHI WICAKSONO			✓	✓	✓									
7	10527	BAGUS YOGA USWARA			S	✓	✓									
8	10528	BAYU HERMAWAN			✓	✓	✓									
9	10529	CANDRA PRATAMA PUTRA			✓	✓	✓									
10	10531	FADLI AKBAR GINANJAR			✓	✓	✓									
11	10532	FANDIKA YOGA PRATAMA			✓	✓	✓									
12	10533	FAUZAN RIZQI SEPTIANSYAH			✓	✓	✓									
13	10534	INDRA DWI PENGESTU			✓	✓	✓									
14	10535	JOKO ARIYONO			✓	✓	✓									
15	10536	JOKO SUGENG			✓	✓	✓									
16	10537	MUHAMMAD AVIF FAUZI			✓	✓	✓									
17	10538	MUHAMMAD DARUSSALAM			✓	✓	✓									
18	10539	MUHAMMAD GALIH KUSUMA			✓	✓	✓									
19	10540	MUHAMMAD ZANDARU			✓	✓	✓									
20	10541	NALINDRA ALLIM			✓	✓	✓									
21	10542	RASYID AUFA AL MAHDI			✓	✓	✓									
22	10543	TAUFIK HANAFA ASNAN			✓	✓	✓									
23	10544	WIDI KARTIKA			✓	✓	✓									
24	10545	YUSUF SAPUTRA			✓	✓	✓									

CATATAN HARIAN GURU				Deskripsi Penilaian
NO	Tanggal	Kegiatan Pembelajaran	Materi Pembelajaran	
1		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		1
2		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		2
3		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		3
4		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		4
5		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		5

**Keterangan :**

Penilaian diisikan setiap kali melakukan penilaian harian berupa tugas, tes tertulis, tes lisan, tes unjuk kerja atau portopolio ( Validasi setiap Bulan )

\*) Pada kolom kegiatan pembelajaran coret yang tidak dilakukan, kegiatan pembelajaran bisa lebih dari satu kegiatan

Bantul, 25 September 2017  
Guru Bidang Studi

Kusmanto, S.Pd.  
NBM. 1148204

20-Jun-17

**DAFTAR HADIR SISWA, CATATAN HARIAN GURU DAN DAFTAR NILAI**  
**SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL**  
**TAHUN 2017/2018**

MATA PELAJARAN : Perekayasaan Sistem RTV / Perekayasaan Sistem Audio KELAS /SEMESTER: **XI TAV 1 / Ganjil**

NOMOR		NAMA	BULAN : September					JUMLAH			Nilai Tugas Harian					Nilai KD
URUT	INDUK		2	4	9	11	16	S	I	A	1	2	3	4	5	
1	10519	AHMAD FAUZI	✓	✓	✓	✓	✓									
2	10521	AJI NUGROHO	A	✓	✓	✓	✓									
3	10522	ALDRI RIYA MUSTOFA	✓	✓	✓	✓	✓									
4	10523	AMIN ISKANDAR	✓	✓	✓	✓	✓									
5	10525	ANGGI SETIAWAN	A	✓	✓	✓	✓									
6	10526	ARDHI WICAKSONO	✓	✓	✓	✓	✓									
7	10527	BAGUS YOGA USWARA	✓	✓	✓	✓	✓									
8	10528	BAYU HERMAWAN	✓	✓	✓	✓	✓									
9	10529	CANDRA PRATAMA PUTRA	✓	✓	A	✓	✓									
10	10531	FADLI AKBAR GINANJAR	✓	✓	✓	✓	S									
11	10532	FANDIKA YOGA PRATAMA	✓	✓	✓	✓	✓									
12	10533	FAUZAN RIZQI SEPTIANSYAH	✓	✓	✓	✓	✓									
13	10534	INDRA DWI PENGESTU	✓	✓	✓	✓	✓									
14	10535	JOKO ARIYONO	✓	✓	✓	✓	✓									
15	10536	JOKO SUGENG	✓	✓	✓	✓	✓									
16	10537	MUHAMMAD AVIF FAUZI	✓	✓	✓	✓	✓									
17	10538	MUHAMMAD DARUSSALAM	✓	✓	✓	✓	✓									
18	10539	MUHAMMAD GALIH KUSUMA	✓	✓	✓	✓	✓									
19	10540	MUHAMMAD ZANDARU	✓	✓	✓	✓	✓									
20	10541	NALINDRA ALLIM	✓	✓	✓	✓	✓									
21	10542	RASYID AUFA AL MAHDI	✓	✓	✓	✓	✓									
22	10543	TAUFIK HANAFI ASNAN	✓	✓	✓	✓	✓									
23	10544	WIDI KARTIKA	✓	✓	✓	✓	✓									
24	10545	YUSUF SAPUTRA	✓	✓	✓	I										

**CATATAN HARIAN GURU**

NO	Tanggal	Kegiatan Pembelajaran	Materi Pembelajaran	Deskripsi Penilaian	
1		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		1	
2		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		2	
3		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		3	
4		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		4	
5		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		5	

**Keterangan :**

Penilaian diisikan setiap kali melakukan penilaian harian berupa tugas, tes tertulis, tes lisan, tes unjuk kerja atau portopolio ( Validasi setiap Bulan )

\*) Pada kolom kegiatan pembelajaran coret yang tidak dilakukan, kegiatan pembelajaran bisa lebih dari satu kegiatan

Bantul, 16 Oktober 2017  
Guru Bidang Studi

Kusmanto, S.Pd.  
NBM. 1148204

20-Jun-17

**DAFTAR HADIR SISWA, CATATAN HARIAN GURU DAN DAFTAR NILAI**  
**SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL**  
**TAHUN 2017/2018**

MATA PELAJARAN : Perekayasaan Sistem Audio

KELAS /SEMESTER: **XI TAV 1 / Ganjil**

NOMOR		NAMA	BULAN : September				JUMLAH			Nilai Tugas Harian					Nilai KD
URUT	INDUK		23	25	30		S	I	A	1	2	3	4	5	
1	10519	AHMAD FAUZI	✓	✓	✓										
2	10521	AJI NUGROHO	✓	✓	✓										
3	10522	ALDRI RIYA MUSTOFA	✓	✓	✓										
4	10523	AMIN ISKANDAR	✓	✓	✓										
5	10525	ANGGI SETIAWAN	✓	✓	✓										
6	10526	ARDHI WICAKSONO	✓	✓	✓										
7	10527	BAGUS YOGA USWARA	✓	✓	✓										
8	10528	BAYU HERMAWAN	✓	✓	✓										
9	10529	CANDRA PRATAMA PUTRA	✓	✓	✓										
10	10531	FADLI AKBAR GINANJAR	✓	✓	✓										
11	10532	FANDIKA YOGA PRATAMA	✓	✓	✓										
12	10533	FAUZAN RIZQI SEPTIANSYAH	✓	✓	✓										
13	10534	INDRA DWI PENGESTU	✓	✓	✓										
14	10535	JOKO ARIYONO	✓	✓	✓										
15	10536	JOKO SUGENG	✓	✓	✓										
16	10537	MUHAMMAD AVIF FAUZI	✓	✓	✓										
17	10538	MUHAMMAD DARUSSALAM	✓	✓	✓										
18	10539	MUHAMMAD GALIH KUSUMA	✓	✓	✓										
19	10540	MUHAMMAD ZANDARU	✓	✓	✓										
20	10541	NALINDRA ALLIM	✓	✓	✓										
21	10542	RASYID AUFA AL MAHDI	✓	✓	✓										
22	10543	TAUFIK HANAFI ASNAN	✓	✓	✓										
23	10544	WIDI KARTIKA	✓	✓	✓										
24	10545	YUSUF SAPUTRA	✓	✓	✓										

CATATAN HARIAN GURU				Deskripsi Penilaian
NO	Tanggal	Kegiatan Pembelajaran	Materi Pembelajaran	
1		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		1
2		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		2
3		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		3
4		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		4
5		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		5

**Keterangan :**

Penilaian diisikan setiap kali melakukan penilaian harian berupa tugas, tes tertulis, tes lisan, tes unjuk kerja atau portopolio ( Validasi setiap Bulan )

\*) Pada kolom kegiatan pembelajaran coret yang tidak dilakukan, kegiatan pembelajaran bisa lebih dari satu kegiatan

Bantul, 30 Oktober 2017

Guru Bidang Studi

Kusmanto, S.Pd.

NBM. 1148204

20-Jun-17

**DAFTAR HADIR SISWA, CATATAN HARIAN GURU DAN DAFTAR NILAI**  
**SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL**  
**TAHUN 2017/2018**

MATA PELAJARAN : Perekayasaan Sistem Audio

KELAS /SEMESTER: **XI TAV 1 / Ganjil**

NOMOR		NAMA	BULAN : November			JUMLAH			Nilai Tugas Harian					Nilai KD
URUT	INDUK		1	6	8	S	I	A	1	2	3	4	5	
1	10519	AHMAD FAUZI	1	✓	✓									
2	10521	AJI NUGROHO	✓	A	✓									
3	10522	ALDRI RIYA MUSTOFA	✓	✓	✓									
4	10523	AMIN ISKANDAR	✓	✓	✓									
5	10525	ANGGI SETIAWAN	✓	✓	✓									
6	10526	ARDHI WICAKSONO	✓	✓	✓									
7	10527	BAGUS YOGA USWARA	✓	✓	✓									
8	10528	BAYU HERMAWAN	✓	✓	✓									
9	10529	CANDRA PRATAMA PUTRA	✓	✓	✓									
10	10531	FADLI AKBAR GINANJAR	✓	✓	✓									
11	10532	FANDIKA YOGA PRATAMA	✓	✓	✓									
12	10533	FAUZAN RIZQI SEPTIANSYAH	✓	✓	✓									
13	10534	INDRA DWI PENGESTU	✓	✓	✓									
14	10535	JOKO ARIYONO	✓	✓	✓									
15	10536	JOKO SUGENG	✓	✓	✓									
16	10537	MUHAMMAD AVIF FAUZI	✓	✓	✓									
17	10538	MUHAMMAD DARUSSALAM	✓	✓	✓									
18	10539	MUHAMMAD GALIH KUSUMA	✓	✓	✓									
19	10540	MUHAMMAD ZANDARU	✓	✓	✓									
20	10541	NALINDRA ALLIM	✓	✓	✓									
21	10542	RASYID AUFA AL MAHDI	✓	✓	✓									
22	10543	TAUFIK HANAFI ASNAN	✓	✓	✓									
23	10544	WIDI KARTIKA	✓	✓	✓									
24	10545	YUSUF SAPUTRA	✓	✓	✓									

CATATAN HARIAN GURU				Deskripsi Penilaian
NO	Tanggal	Kegiatan Pembelajaran	Materi Pembelajaran	
1		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		1
2		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		2
3		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		3
4		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		4
5		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		5

**Keterangan :**

Penilaian diisikan setiap kali melakukan penilaian harian berupa tugas, tes tertulis, tes lisan, tes unjuk kerja atau portopolio ( Validasi setiap Bulan )

\*) Pada kolom kegiatan pembelajaran coret yang tidak dilakukan, kegiatan pembelajaran bisa lebih dari satu kegiatan

Bantul, 8 November 2017

Guru Bidang Studi

Kusmanto, S.Pd.

NBM. 1148204

20-Jun-17

**DAFTAR HADIR SISWA, CATATAN HARIAN GURU DAN DAFTAR NILAI**  
**SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL**  
**TAHUN 2017/2018**

MATA PELAJARAN : PRE/ Perekayasaan Sistem RTV

KELAS /SEMESTER: **XI TAV 2 / Gasal**

NOMOR		NAMA	BULAN : September					JUMLAH			Nilai Tugas Harian					Nilai KD
URUT	INDUK		8	12	15	19	22	S	I	A	1	2	3	4	5	
1	10546	ABI SADYAN PANGESTU	✓		✓	✓	✓									
2	10547	ALLAQ SARIFFUDIN			i	✓	✓									
3	10548	ANANG MA'RUF HIDAYATULLAH			✓	A	✓									
4	10550	ARI WIJANARKO	✓		✓	✓	✓									
5	10551	AZIS FEBRIANTO			✓	✓	✓									
6	10552	BANU ANDRIAS	✓		✓	✓	✓									
7	10553	CAKRA DANU WARDANA NUGROHO	S		✓	A	✓									
8	10554	DHIMAS ZAZAN ARDHI ANSYA			✓	A	A									
9	10555	EGI SHUFIANSYACH HAFIZH			✓	✓	✓									
10	10556	HENRY ALDAMA KADARSA			✓	✓	✓									
11	10557	JAKA SANTOSA	✓		✓	✓	✓									
12	10558	MUHAMMAD JANUARDA AL HAFFID			✓	✓	A									
13	10559	RASHID FATHONI SUKIRMAN			✓	A	✓									
14	10560	RENDI WIJAYANTO	✓		✓	✓	✓									
15	10561	RENJANU SAIFUL			✓	✓	✓									
16	10562	RIFKI NUR HIDAYAT	S		✓	✓	✓									
17	10564	RULLY SULISTYAWAN	✓		✓	✓	✓									
18	10565	TRI MUSLIMIN	✓		✓	✓	✓									
19	10566	UNIK SANJAYA PUTRA			Prakerin											
20	10567	WAHYU NUGROHO	✓		✓	A	✓									

CATATAN HARIAN GURU				Deskripsi Penilaian	
NO	Tanggal	Kegiatan Pembelajaran	Materi Pembelajaran		
1		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		1	
2		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		2	
3		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		3	
4		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		4	
5		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		5	

**Keterangan :**

Penilaian diisikan setiap kali melakukan penilaian harian berupa tugas, tes tertulis, tes lisan, tes unjuk kerja atau portopolio ( Validasi setiap Bulan )

\*) Pada kolom kegiatan pembelajaran coret yang tidak dilakukan, kegiatan pembelajaran bisa lebih dari satu kegiatan

Bantul, November 2017  
Guru Bidang Studi

Kusmanto, S.Pd.  
NBM 1148204

**DAFTAR HADIR SISWA, CATATAN HARIAN GURU DAN DAFTAR NILAI**  
**SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL**  
**TAHUN 2017/2018**

MATA PELAJARAN :Perekayasaan Sistem RTV

KELAS /SEMESTER: XI TAV 2 / Gasal

NOMOR		NAMA	BULAN : Oktober					JUMLAH			Nilai Tugas Harian					Nilai KD
URUT	INDUK		8	12	15	19	22	S	I	A	1	2	3	4	5	
1	10546	ABI SADYAN PANGESTU	Prakerin													
2	10547	ALLAQ SARIFFUDIN	✓	✓	✓											
3	10548	ANANG MA'RUF HIDAYATULLAH	✓	A	✓											
4	10550	ARI WIJANARKO	✓	✓	✓											
5	10551	AZIS FEBRIANTO	A	A	✓											
6	10552	BANU ANDRIAS	✓	✓	✓											
7	10553	CAKRA DANU WARDANA NUGROHO	✓	✓	✓											
8	10554	DHIMAS ZAZAN ARDHI ANSYA	✓	✓	✓											
9	10555	EGI SHUFIANSYACH HAFIZH	✓	✓	✓											
10	10556	HENRY ALDAMA KADARSA	Prakerin													
11	10557	JAKA SANTOSA	✓	✓	✓											
12	10558	MUHAMMAD JANUARDA AL HAFFID	✓	✓	✓											
13	10559	RASHID FATHONI SUKIRMAN	✓	✓	✓											
14	10560	RENDI WIJAYANTO	✓	✓	✓											
15	10561	RENJANU SAIFUL	✓	✓	I											
16	10562	RIFKI NUR HIDAYAT	✓	✓	✓											
17	10564	RULLY SULISTYAWAN	✓	✓	✓											
18	10565	TRI MUSLIMIN	✓	✓	✓											
19	10566	UNIK SANJAYA PUTRA	Prakerin													
20	10567	WAHYU NUGROHO	✓	✓	✓											

CATATAN HARIAN GURU				Deskripsi Penilaian
NO	Tanggal	Kegiatan Pembelajaran	Materi Pembelajaran	
1		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		1
2		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		2
3		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		3
4		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		4
5		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		5

**Keterangan :**

Penilaian diisikan setiap kali melakukan penilaian harian berupa tugas, tes tertulis, tes lisan, tes unjuk kerja atau portopolio ( Validasi setiap Bulan )

\*) Pada kolom kegiatan pembelajaran coret yang tidak dilakukan, kegiatan pembelajaran bisa lebih dari satu kegiatan

Bantul,      November 2017  
 Guru Bidang Studi

Kusmanto, S.Pd.  
 NBM 1148204

**DAFTAR HADIR SISWA, CATATAN HARIAN GURU DAN DAFTAR NILAI**  
**SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL**  
**TAHUN 2017/2018**

MATA PELAJARAN : Perekayasaan Sistem Audio

KELAS /SEMESTER: XI TAV 2 / Gasal

NOMOR		NAMA	BULAN : November				JUMLAH			Nilai Tugas Harian					Nilai KD
URUT	INDUK		3	7	10	14	S	I	A	1	2	3	4	5	
1	10546	ABI SADYAN PANGESTU	Prakerin												
2	10547	ALLAQ SARIFFUDIN	✓	✓	✓	✓									
3	10548	ANANG MA'RUF HIDAYATULLAH	A	✓	✓	✓									
4	10550	ARI WIJANARKO	✓	✓	✓	✓									
5	10551	AZIS FEBRIANTO	✓	✓	✓	✓									
6	10552	BANU ANDRIAS	✓	✓	✓	✓									
7	10553	CAKRA DANU WARDANA NUGROHO	✓	✓	✓	✓									
8	10554	DHIMAS ZAZAN ARDHI ANSYA	✓	✓	✓	✓									
9	10555	EGI SHUFIANSYACH HAFIZH	✓	✓	✓	✓									
10	10556	HENRY ALDAMA KADARSA	Prakerin												
11	10557	JAKA SANTOSA	✓	✓	✓	✓									
12	10558	MUHAMMAD JANUARDA AL HAFFID	✓	✓	✓	✓									
13	10559	RASHID FATHONI SUKIRMAN	✓	A	✓	✓									
14	10560	RENDI WIJAYANTO	✓	✓	✓	✓									
15	10561	RENJANU SAIFUL	I	✓	✓	✓									
16	10562	RIFKI NUR HIDAYAT	✓	✓	✓	A									
17	10564	RULLY SULISTYAWAN	✓	✓	✓	✓									
18	10565	TRI MUSLIMIN	✓	✓	✓	✓									
19	10566	UNIK SANJAYA PUTRA	Prakerin												
20	10567	WAHYU NUGROHO	✓	✓	✓	✓									

CATATAN HARIAN GURU				Deskripsi Penilaian
NO	Tanggal	Kegiatan Pembelajaran	Materi Pembelajaran	
1		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		1
2		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		2
3		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		3
4		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		4
5		Menerangkan/Diskusi/Tugas/Ujian*)		5

**Keterangan :**

Penilaian diisikan setiap kali melakukan penilaian harian berupa tugas, tes tertulis, tes lisan, tes unjuk kerja atau portopolio ( Validasi setiap Bulan )

\*) Pada kolom kegiatan pembelajaran coret yang tidak dilakukan, kegiatan pembelajaran bisa lebih dari satu kegiatan

Bantul, November 2017  
Guru Bidang Studi

Kusmanto, S.Pd.  
NBM 1148204



**KARTU BIMBINGAN PLT**  
**PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL**  
 LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY  
 TAHUN 2017

**F04**

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah / Lembaga : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL  
 Alamat Sekolah : JL. PARANGTRITIS KM.12, MANDING, TRIRENGGEO, BTL. Fax. / Telp. Sekolah : (0274) 367954  
 Nama DPL PLT : DJOKO SANTOSO, M.Pd  
 Prodi / Fakultas DPL PLT : PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
 Jumlah Mahasiswa PLT : 4 (EMPAT)

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PLT
1	28 Sept 2017	4	Matik, catatan harian		
2	5 Okt 2017	4	Rpp & rpl & bank		
3	14 Okt 2017	4	Setiap mengajar rpl & bank		
4	23 Okt 2017	4	catatan harian & laporan		
5	11 Nov 2017	4	Laporan & diseminasi		
6	15 Nov 2017	4	Penyusunan		

**PERHATIAN :**

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

Mengetahui,  
Kepala PP PPL DAN PKL,

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



Mengetahui,  
Kepala Sekolah / Lembaga

Widada, S.Pd  
NIP. 19690111 200012 1062

Yogyakarta, 14 October 2017  
Ketua Kelompok PLT

(Widada, S.Pd)



**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN AJARAN 2016/2017**

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL  
 Alamat Sekolah : JL. PARANGTRITIS KM. 12 MANDING, TIRENGGO, BANTUL  
 Guru Pembimbing : Kusmanto, S.Pd.

Nama Mhs : IMA LUCIANY MILANSARI  
 NIM : 14502244003  
 FAK/JUR/PRODI : TEKNIK/JPTEI/P.T. ELEKTRONIKA  
 Dosen Pembimbing : Drs. Djoko Santoso, M.Pd.

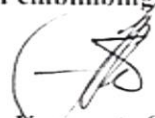
No	Hari/Tgl	Mapel/Kelas	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin/ 18 Sept. 2017	XI TAV I	Observasi Kelas	Observasi berjalan dengan lancar. Pembelajaran berjalan dalam tiga sesi utama yaitu pembukaan (do'a, membaca juz amma, dan hafalan), inti (KBM) , dan penutupan (do'a dan kesimpulan)	-	-
2	Selasa/ 19 Sept. 2017	-	- Pembuatan RPP PRE materi Perencanaan Rangkaian LDR sebagai saklar - Pencarian bahan materi ajar - Pembuatan jobsheet Perencanaan Rangkaian LDR sebagai saklar	- terselesaikannya sebagian RPP Perekayasaan Sistem Radio dan Televisi dengan materi sistem penerima Televisi - Media pembelajaran sistem penerima Televisi berupa power point telah terselesaikan	Di unit 4 terbatasnya koneksi internet yang digunakan untuk mencari materi	Menggunakan koneksi internet sendiri. <i>Theatring</i> HP pribadi
3	Rabu/ 20 Sept. 2017	XI TAV I	Pembelajaran praktikum penerapan rangkaian elektronika Rangkaian LDR sebagai saklar	Siswa telah menyelesaikan job sebelumnya yaitu berupa pembuatan rangkaian SCR/LDR sebagai saklar	Rangkaian yang dibuat sebagian siswa belum berfungsi sesuai prinsipnya.	Siswa diminta untuk mencari kekurangannya dan memperbaikinya.
4	Jum'at/ 22 Sept. 2017	-	- Pembuatan RPP pengenalan TV bagian luar - Pencarian bahan materi ajar - Fiksasi pembuatan media pembelajaran pengenalan TV bagian luar	- Telah terselesaikannya RPP Pengenalan Blok TV warna bagian luar - Media pembelajaran berupa power point yang digunakan untuk mengajar telah siap digunakan.	Di unit 4 terbatasnya koneksi internet yang digunakan untuk mencari materi	Menggunakan koneksi internet sendiri. <i>Theatring</i> HP pribadi
5	Sabtu/ 23 Sept. 2017	-	Pendampingan siswa peserta OBJ (Olimpiade Budaya Jawa)	Lomba OBJ (Olimpiade Budaya Jawa) berjalan dengan lancar. Hasil dari lomba yaitu : Lomba Lantip Trengganis masuk ke dalam 10 besar, Lomba TS MUSABA mendapat peringkat 4.	-	-

Koordinator PLT Sekolah,



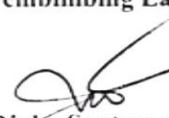
Harimawan, S.Pd.T.  
NBM. 952741

Mengetahui  
Guru Pembimbing Lapangan,



Kusmanto S.Pd.  
NBM 1148204

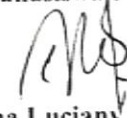
Dosen Pembimbing Lapangan,



Drs. Djoko Santoso, M.Pd.  
NIP. 19580422 198403 1 002

Yogyakarta, 23 September 2017  
Pembuat

Mahasiswa PLT-UNY,



Ima Luciany Milansari  
NIM. 14502244003



**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN AJARAN 2016/2017**

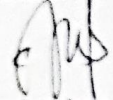
Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL  
 Alamat Sekolah : JL. PARANGTRITIS KM. 12 MANDING, TIRENGGO, BANTUL  
 Guru Pembimbing : Kusmanto, S.Pd.

Nama Mhs : IMA LUCIANY MILANSARI  
 NIM : 14502244003  
 FAK/JUR/PRODI : TEKNIK/JPTEI/P.T. ELEKTRONIKA  
 Dosen Pembimbing : Drs. Djoko Santoso, M.Pd.


No	Hari/Tgl	Mapel/Kelas	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin/ 25 Sept. 2017	XI TAV I	Praktek mengajar RTV dengan materi identifikasi bagian luar TV warna	Praktik berjalan dengan lancar, siswa dapat menyelesaikan jobsheet dengan baik	-	-
2	Selasa/ 26 Sept. 2017	-	- Pembuatan RPP materi Pemilihan Saluran TV - Pengumpulan materi ajar - Pembuatan media pembelajaran - Pembuatan lembar kerja siswa materi materi Pemilihan Saluran TV	- Telah terselesaikannya RPP Pemilihan Saluran (Frekuensi) TV - Materi yang digunakan untuk mengajar telah didapatkan - Media pembelajaran berupa power point yang digunakan untuk mengajar telah siap digunakan. - Jobsheet telah siap digunakan untuk praktik	-	-
3	Rabu/ 27 Sept. 2017	X/XI yang terlambat datang ujian	- Mengawasi UTS - Fiksasi RPP PRE materi Perencanaan Rangkaian Elektronika	- Ada beberapa siswa yang susah untuk dikondisikan, namun ujian tetap berjalan dengan baik - RPP PRE telah terselesaikan	Ada anak yang mencontek saat mengerjakan soal ujian	Menegur siswa tersebut agar tidak mencontek lagi
4	Kamis/ 28 Sept. 2017	X, XI TKR	- Bimbingan dengan DPL mengenai catatan harian dan matriks - Mengawasi UTS - Fiksasi RPP materi Identifikasi TV Bagian Luar	- Saran untuk segera menyelesaikan matriks dan catatan harian - Ujian berjalan dengan lancar, siswa mengerjakan soal UTS dengan tertib - RPP Identifikasi bagian luar telah terselesaikan	-	-
5	Jum'at/ 29 Sept. 2017	X, XI TP	- Mengawasi UTS - Fiksasi RPP materi Pemilihan Saluran TV	Ujian berjalan dengan lancar, siswa mengerjakan soal UTS dengan tertib	-	-

Yogyakarta, 29 September 2017

Pembuat  
Mahasiswa PLT-UNY,

  
Ima Luciany Milansari  
NIM. 14502244003


Dosen Pembimbing Lapangan,

  
Drs. Djoko Santoso, M.Pd.  
NIP. 19580422 198403 1 002

Mengetahui  
Guru Pembimbing Lapangan,

  
Kusmanto S.Pd.  
NBM 1148204

Koordinator PLT Sekolah,

  
Harimawan, S.Pd.T.  
NBM 952741



**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN AJARAN 2016/2017**


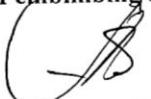
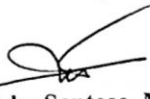
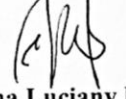
Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL  
 Alamat Sekolah : JL. PARANGTRITIS KM. 12 MANDING, TIRENGGO, BANTUL  
 Guru Pembimbing : Kusmanto, S.Pd.

Nama Mhs : IMA LUCIANY MILANSARI  
 NIM : 14502244003  
 FAK/JUR/PRODI : TEKNIK/JPTEI/P.T. ELEKTRONIKA  
 Dosen Pembimbing : Drs. Djoko Santoso, M.Pd.

No	Hari/Tgl	Mapel/Kelas	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Minggu/ 1 Okt. 2017	-	Upacara Hari Kesaktian Pancasila	Upacara terlaksana dengan tertib dan khidmat dari awal sampai akhir	-	-
2	Senin/ 2 Okt. 2017	XI TAV I	Praktik perekayasaann RTV dengan materi pencarian saluran TV dan pengisian saluran TV secara otomatis maupun manual	Praktik berjalan dengan lancar, siswa dapat menyelesaikan jobsheet dengan baik	-	-
3	Selasa/ 3 Okt. 2017	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembuatan RPP RTV materi identifikasi TV Warna CRT Bagian Dalam</li> <li>- Pengumpulan materi ajar</li> <li>- Pembuatan media pembelajaran</li> <li>- Pembuatan lembar kerja siswa materi identifikasi TV warna bagian dalam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- terselesaikannya sebagian RPP RTV materi TV warna CRT Bagian dalam</li> <li>- Materi yang digunakan untuk mengajar telah didapatkan</li> <li>- Media pembelajaran berupa power point yang digunakan untuk mengajar telah siap digunakan.</li> <li>- Jobsheet telah siap digunakan untuk praktik</li> </ul>	Di unit 4 terbatasnya koneksi internet yang digunakan untuk mencari materi	Menggunakan koneksi internet sendiri. <i>Theatring</i> HP pribadi
4	Rabu/ 4 Okt. 2017	XI TAV I	Praktek mengajar RTV dengan materi identifikasi bagian dalam TV warna CRT	Praktik berjalan dengan lancar, siswa dapat menyelesaikan jobsheet dengan baik	-	-
5	Kamis/ 5 Okt. 2017	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pendataan inventaris sekolah</li> <li>- Pembuatan RPP RTV Identifikasi TV LCD Bagian Dalam</li> <li>- Pengumpulan bahan materi ajar</li> <li>- Bimbingan DPL</li> <li>- Mengoreksi laporan praktik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Telah terdata sebagian inventaris unit 4</li> <li>- Terselesaikannya sebagian RPP RTV materi TV LCD Bagian dalam</li> <li>- Materi yang digunakan untuk mengajar telah didapatkan</li> <li>- Saran untuk menyiapkan RPP dengan baik</li> <li>- Laporan siswa telah terkoreksi</li> </ul>	-	-

6	Jum'at/ 6 Okt. 2017	XI TAV II	Pendampingan ( <i>Team Teaching</i> ) praktek mengajar RTV dengan materi identifikasi bagian dalam TV warna CRT	Terdampinginya praktik mengajar materi identifikasi bagian dalam TV warna CRT	-	-
7	Sabtu/ 7 Okt. 2017	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fiksasi RPP RTV materi identifikasi TV Warna Bagian Dalam</li> <li>- Pengumpulan materi ajar</li> <li>- Fiksasi media pembelajaran identifikasi TV LCD</li> <li>- Fiksasi lembar kerja siswa materi identifikasi identifikasi TV LCD</li> <li>- MONEV PLT MUSABA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Telah terselesaikannya RPP Identifikasi TV Warna Bagian Dalam</li> <li>- Materi yang digunakan untuk mengajar telah didapatkan</li> <li>- Media pembelajaran berupa power point yang digunakan untuk mengajar telah siap digunakan.</li> <li>- Jobsheet telah siap digunakan untuk praktik</li> <li>- Telah termonitoring mahasiswa PLT dari UNY, UMY, dan UST oleh Bapak Harimawan, S.Pd.T.</li> </ul>	Pada saat MONEV, RPP belum tercetak	Segera mencetak RPP

Yogyakarta, 7 Oktober 2017

<p>Koordinator PLT Sekolah,</p>  <p><u>Harimawan, S.Pd.T.</u> NBM 952741</p>	<p>Mengetahui Guru Pembimbing Lapangan,</p>  <p><u>Kusmanto S.Pd.</u> NBM 1148204</p>	<p>Dosen Pembimbing Lapangan,</p>  <p><u>Drs. Djoko Santoso, M.Pd.</u> NIP. 19580422 198403 1 002</p>	<p>Pembuat Mahasiswa PLT-UNY,</p>  <p><u>Ima Luciany Milansari</u> NIM. 14502244003</p>
--	--	---	---



**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN AJARAN 2016/2017**



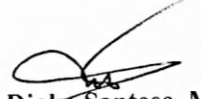
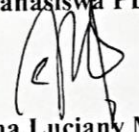
Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL  
 Alamat Sekolah : JL. PARANGTRITIS KM. 12 MANDING, TIRENGGO, BANTUL  
 Guru Pembimbing : Kusmanto, S.Pd.

Nama Mhs : IMA LUCIANY MILANSARI  
 NIM : 14502244003  
 FAK/JUR/PRODI : TEKNIK/JPTEI/P.T. ELEKTRONIKA  
 Dosen Pembimbing : Drs. Djoko Santoso, M.Pd.

No	Hari/Tgl	Mapel/Kelas	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin/ 9 Okt. 2017	XI TAV I	- Praktek mengajar RTV materi identifikasi bagian dalam TV LCD - Mengoreksi laporan praktik - Latihan Paduan Suara	- Praktik berjalan dengan lancar, siswa dapat menyelesaikan jobsheet dengan baik - Laporan terkoreksi - Latihan berjalan dengan lancar dengan materi lagu mars muhammadiyah	-	-
2	Selasa/ 10 Okt. 2017	-	- Pembuatan RPP RTV materi identifikasi Identifikasi DVD Bagian Luar - Pengumpulan materi ajar - Pembuatan media pembelajaran - Mengoreksi laporan praktik	- terselesaikannya sebagian RPP RTV materi Identifikasi DVD Bagian Luar - Materi yang digunakan untuk mengajar telah didapatkan - Media pembelajaran berupa power point yang digunakan untuk mengajar telah siap digunakan. - Laporan terkoreksi dengan baik	Di unit 4 terbatasnya koneksi internet yang digunakan untuk mencari materi	Menggunakan koneksi internet sendiri. <i>Theatring</i> HP pribadi
3	Rabu/ 11 Okt. 2017	XI TAV I	- Praktek mengajar RTV materi identifikasi Bagian Luar DVD - Latihan Paduan Suara	- Praktik berjalan dengan lancar, siswa dapat menyelesaikan jobsheet dengan baik - Latihan berjalan dengan lancar dengan materi lagu mars muhammadiyah	-	-
4	Kamis/ 12 Okt. 2017	-	- Fiksasi RPP RTV materi identifikasi TV LCD Bagian Dalam - Pengumpulan materi ajar - Pembuatan media pembelajaran identifikasi DVD Dalam - Mengoreksi laporan praktik - Install Aplikasi VB 6	- Telah terselesaikannya RPP Identifikasi TV LCD Bagian Dalam - Materi yang digunakan untuk mengajar telah didapatkan - Media pembelajaran berupa power point yang digunakan untuk mengajar telah siap digunakan. - Laporan telah terkoreksi - Sebagian komputer di lab komputer telah terinstall VB 6	- Di unit 4 terbatasnya koneksi internet yang digunakan untuk mencari materi - Komputer terkena virus sehingga susah di Install	- Menggunakan koneksi internet sendiri. <i>Theatring</i> HP pribadi - Membersihkan virus dengan aplikasi
5	Jum'at/ 13 Okt. 2017	-	Peresmian Evercoss	Peresmian berjalan dngan lancar	-	-

6	15 Okt. 2017 Sabtu/ 14 Okt. 2017	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembuatan RPP RTV materi identifikasi Identifikasi DVD Bagian Dalam</li> <li>- Pengumpulan materi ajar</li> <li>- Pembuatan media pembelajaran</li> <li>- Bimbingan DPL</li> <li>- Pembuatan lembar kerja siswa</li> <li>- Input nilai hasil koreksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- terselesaikannya sebagian RPP RTV materi Identifikasi DVD Bagian Dalam</li> <li>- Materi yang digunakan untuk mengajar telah didapatkan</li> <li>- Media pembelajaran berupa power point yang digunakan untuk mengajar telah siap digunakan.</li> <li>- Saran untuk menyiapkan pembelajaran dengan baik</li> <li>- Jobsheet siap digunakan</li> <li>- Nilai praktik dan laporan telah ter-input</li> </ul>		
---	--	---	--	---	--	--

Yogyakarta, 14 Oktober 2017

<p>Koordinator PLT Sekolah,</p>  <p><u>Harimawan, S.Pd.T.</u> NBM 952741</p>	<p>Mengetahui Guru Pembimbing Lapangan,</p>  <p><u>Kusmanto S.Pd.</u> NBM 1148204</p>	<p>Dosen Pembimbing Lapangan,</p>  <p><u>Drs. Djoko Santoso, M.Pd.</u> NIP. 19580422 198403 1 002</p>	<p>Pembuat Mahasiswa PLT-UNY,</p>  <p><u>Ima Luciany Milansari</u> NIM. 14502244003</p>
---	---	--	--



**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN AJARAN 2016/2017**




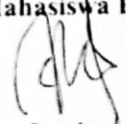
Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL  
 Alamat Sekolah : JL. PARANGTRITIS KM. 12 MANDING, TIRENGGO, BANTUL  
 Guru Pembimbing : Kusmanto, S.Pd.

Nama Mhs : IMA LUCIANY MILANSARI  
 NIM : 14502244003  
 FAK/JUR/PRODI : TEKNIK/JPTEI/P.T. ELEKTRONIKA  
 Dosen Pembimbing : Drs. Djoko Santoso, M.Pd.

No	Hari/Tgl	Mapel/Kelas	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin/ 16 Okt. 2017	XI TAV I	Praktek mengajar RTV dengan materi identifikasi bagian dalam DVD	Praktik berjalan dengan lancar, siswa dapat menyelesaikan jobsheet dengan baik	-	-
2	Selasa/ 17 Okt. 2017	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembuatan RPP Perencanaan Sistem Audio dengan materi Perencanaan Tone Control</li> <li>- Pengumpulan materi ajar</li> <li>- Pembuatan media pembelajaran</li> <li>- Pembuatan lembar kerja siswa</li> <li>- Input nilai hasil koreksi</li> <li>- Pendampingan (<i>Team Teaching</i>) praktek mengajar RTV dengan materi identifikasi bagian dalam DVD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terseselaikannya sebagian RPP Materi Perencanaan Ton Control</li> <li>- Materi yang digunakan untuk mengajar telah didapatkan</li> <li>- Media pembelajaran berupa power point yang digunakan untuk mengajar telah siap digunakan</li> <li>- Nilai telah terinput</li> <li>- Terdampinginya praktik mengajar materi identifikasi bagian dalam DVD</li> </ul>	-	-
3	Rabu/ 18 Okt. 2017	XI TAV I	Praktek mengajar materi perencanaan penguat pengatur nada dan suara ( <i>tone control</i> )	Praktik berjalan dengan lancar, siswa dapat menyelesaikan jobsheet dengan baik	-	-
4	Kamis/ 19 Okt. 2017	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fiksasi RPP RTV materi identifikasi DVD Bagian Luar</li> <li>- Pengumpulan materi ajar</li> <li>- Mengoreksi laporan praktik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Telah terseselaikannya RPP Identifikasi DVD Bagian Luar</li> <li>- Materi yang digunakan untuk mengajar telah didapatkan</li> <li>- Laporan terkoreksi</li> </ul>	Di unit 4 terbatasnya koneksi internet yang digunakan untuk mencari materi	Menggunakan koneksi internet sendiri. <i>Theatring</i> HP pribadi
5	Jum'at/ 20 Okt. 2017	XI TAV II	Pendampingan ( <i>team teaching</i> ) Praktek mengajar materi perencanaan penguat pengatur nada dan suara ( <i>tone control</i> )	Terdampinginya praktik mengajar materi Perencanaan Tone Control	-	-
6	Sabtu/ 21 Okt. 2017	-	- Fiksasi RPP RTV materi identifikasi DVD Bagian Dalam	- Telah terseselaikannya RPP Identifikasi DVD Bagian Dalam	-	-

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengumpulan materi ajar</li> <li>- Mengoreksi laporan praktik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materi yang digunakan untuk mengajar telah didapatkan</li> <li>- Laporan terkoreksi</li> </ul>		
--	--	---	---	--	--

Yogyakarta, 21 Oktober 2017

<p>Koordinator PLT Sekolah,</p>  <p><u>Harimawan, S.Pd.T.</u> NBM 952741</p>	<p>Mengetahui Guru Pembimbing Lapangan,</p>  <p><u>Kusmanto S.Pd.</u> NBM 1148204</p>	<p>Dosen Pembimbing Lapangan,</p>  <p><u>Drs. Djoko Santoso, M.Pd.</u> NIP. 19580422 198403 1 002</p>	<p>Pembuat Mahasiswa PLT-UNY,</p>  <p><u>Ima Luciany Milansari</u> NIM. 14502244003</p>
---	---	--	--



**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN AJARAN 2016/2017**




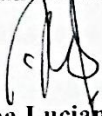
Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL  
 Alamat Sekolah : JL. PARANGTRITIS KM. 12 MANDING, TIRENGGO, BANTUL  
 Guru Pembimbing : Kusmanto, S.Pd.

Nama Mhs : IMA LUCIANY MILANSARI  
 NIM : 14502244003  
 FAK/JUR/PRODI : TEKNIK/JPTEI/P.T. ELEKTRONIKA  
 Dosen Pembimbing : Drs. Djoko Santoso, M.Pd.

No	Hari/Tgl	Mapel/Kelas	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin/ 23 Okt. 2017	XI TAV I	- Praktek mengajar materi perencanaan penguat pengatur nada dan suara ( <i>tone control</i> ) - Bimbingan DPL	- Praktik berjalan dengan lancar, siswa dapat menyelesaikan jobsheet dengan baik - Saran dari DPL melengkapi catatan harian	-	-
2	Selasa/ 24 Okt. 2017	-	- Penyempurnaan RPP Perekrayasaan Sistem Audio dengan materi Perencanaan Rangkaian <i>Tone Control</i> - Pengumpulan materi ajar - Mengoreksi laporan praktik	- Terselesaikannya sebagian RPP Materi Perencanaan <i>Tone Control</i> - Materi yang digunakan untuk mengajar telah didapatkan - Laporan praktiukum siswa telah terkoreksi	Di unit 4 terbatasnya koneksi internet yang digunakan untuk mencari materi	Menggunakan koneksi internet sendiri. <i>Theatring</i> HP pribadi
3	Rabu/ 25 Okt. 2017	XI TAV I	- Praktek mengajar materi perencanaan penguat pengatur nada dan suara ( <i>tone control</i> ) - Mengoreksi laporan praktek	- Praktik berjalan dengan lancar, siswa dapat menyelesaikan jobsheet dengan baik - Laporan praktik sebagian telak terkoreksi	Ada beberapa siswa yang masih bingung dalam pembuatan layout rangkaian	Siswa dibimbing secara privat
4	Kamis/ 26 Okt. 2017	-	- Fiksasi RPP Perekrayasaan Sistem Audio dengan materi Perencanaan Rangkaian <i>Tone Control</i> - Pengumpulan materi ajar	- Telah terselesaikannya RPP Materi Perencanaan Rangkaian <i>Tone Control</i> - Materi yang digunakan untuk mengajar telah didapatkan	-	-
5	Jum'at/ 27 Okt. 2017	XI TAV II	- Pendampingan ( <i>Team Teaching</i> ) praktek mengajar materi perencanaan rangkaian <i>tone control</i> - MONEV PLT MUSABA	- Terdampinginya praktik mengajar materi Perencanaan <i>Tone Control</i> - Telah termonitoring mahasiswa PLT dari UNY, UMY, dan UST oleh Bapak Harimawan, S.Pd.T.	-	-
6	Sabtu/ 28 Okt. 2017	-	- Fiksasi dan pembetulan beberapa RPP - Pengumpulan materi untuk ujian harian	- Beberapa RPP telah terbenahi - Materi yang digunakan untuk mengajar telah didapatkan	-	-

		- Mengoreksi laporan hasil praktikum			
--	--	--------------------------------------	--	--	--

Yogyakarta, 28 Oktober 2017

<p>Koordinator PLT Sekolah,</p>  <p><u>Harimawan, S.Pd.T.</u> NBM 952741</p>	<p>Mengetahui Guru Pembimbing Lapangan,</p>  <p><u>Kusmanto S.Pd.</u> NBM 1148204</p>	<p>Dosen Pembimbing Lapangan,</p>  <p><u>Drs. Djoko Santoso, M.Pd.</u> NIP. 19580422 198403 1 002</p>	<p>Pembuat Mahasiswa PLT-UNY,</p>  <p><u>Ima Luciany Milansari</u> NIM. 14502244003</p>
---	---	--	--







**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN AJARAN 2016/2017**

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL  
 Alamat Sekolah : JL. PARANGTRITIS KM. 12 MANDING, TIRENGGO, BANTUL  
 Guru Pembimbing : Kusmanto, S.Pd.

Nama Mhs : IMA LUCIANY MILANSARI  
 NIM : 14502244003  
 FAK/JUR/PRODI : TEKNIK/JPTEI/P.T. ELEKTRONIKA  
 Dosen Pembimbing : Drs. Djoko Santoso, M.Pd.

No	Hari/Tgl	Mapel/Kelas	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin/ 30 Okt. 2017	XI TAV I	Praktek mengajar materi perencanaan penguat pengatur nada dan suara ( <i>tone control</i> )	Praktik berjalan dengan lancar, siswa dapat menyelesaikan jobsheet dengan baik	Rangkaian siswa belum berfungsi sesuai dngan tujuan	Siswa diharapkan memperbaiki rangkaian yang mereka buat
2	Selasa/ 31 Okt. 2017	-	- Pembuatan soal ujian harian dengan materi perekayasaan rangkaian elektronika, RTV, dan sistem audio - Mengoraksi hasil praktikum siswa - Input nilai praktik	- Terbuat sebagian soal ujian dengan materi PRE, Sistem RTV, dan Sistem Audio - Hasil praktikum telah terkoreksi - Nilai telah terinput	-	-
3	Rabu/ 1 Nov. 2017	XI TAV I	Praktek mengajar materi perencanaan penguat pengatur nada dan suara ( <i>tone control</i> )	Pengujian dan penyempurnaan rangkaian	-	-
4	Kamis/ 2 Nov. 2017	-	IZIN TIDAK HADIR KE SEKOLAH	-	-	-
5	Jum'at/ 3 Nov. 2017	XI TAV II	Pendampingan ( <i>Team Teaching</i> ) praktek mengajar materi perencanaan rangkaian <i>tone control</i>	Terdampinginya praktik mengajar materi Perencanaan Tone Control	-	-
6	Sabtu/ 4 Nov. 2017	-	- Pembuatan RPP Perekayasaan Sistem Audio dengan materi Perencanaan <i>Sound System</i> - Pengumpulan materi ajar - Pembuatan media pembelajaran	- terselesaikannya sebagian RPP Materi Perencanaan <i>Sound System</i> - Materi yang digunakan untuk mengajar telah didapatkan - Media pembelajaran telah tersiapkan	Materi belum tersiapkan dengan baik karena dilakukan dengan dadakan, selain itu jobsheet belum terbuat	Menyelesaikan pembuatan materi di rumah, job sheet yang belum dibuat pada pagi hari sebelum mengajar

Yogyakarta, 4 November 2017

<p>Koordinator PLT Sekolah,</p>  <p><u>Harimawan, S.Pd.T.</u> NBM 952741</p>	<p>Mengetahui Guru Pembimbing Lapangan,</p>  <p><u>Kusmanto S.Pd.</u> NBM 1148204</p>	<p>Dosen Pembimbing Lapangan,</p>  <p><u>Drs. Djoko Santoso, M.Pd.</u> NIP. 19580422 198403 1 002</p>	<p>Pembuat Mahasiswa PLT-UNY,</p>  <p><u>Ima Luciany Milansari</u> NIM. 14502244003</p>
---	---	--	--






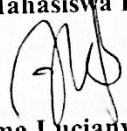
**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN AJARAN 2016/2017**

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL  
 Alamat Sekolah : JL. PARANGTRITIS KM. 12 MANDING, TIRENGGO, BANTUL  
 Guru Pembimbing : Kusmanto, S.Pd.

Nama Mhs : IMA LUCIANY MILANSARI  
 NIM : 14502244003  
 FAK/JUR/PRODI : TEKNIK/JPTEI/P.T. ELEKTRONIKA  
 Dosen Pembimbing : Drs. Djoko Santoso, M.Pd.

No	Hari/Tgl	Mapel/Kelas	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin/ 6 Nov. 2017	XI TAV I	Praktek mengajar materi perencanaan instalasi <i>Sound System</i> dengan mengidentifikasi kebutuhan <i>sound system</i>	Praktik berjalan dengan lancar meskipun terdapat sedikit kendala, siswa dapat menyelesaikan jobsheet dengan baik	Kurangnya persiapan materi dari hari sebelumnya karena dadakan.	Memaksimalkan sebisa mungkin sesuai pengetahuan mahasiswa PLT
2	Selasa/ 7 Nov. 2017	-	- Penyempurnaan RPP Perencanaan Sistem Audio dengan Identifikasi kebutuhan <i>Sound System</i> - Pengumpulan materi ajar - Mengoreksi laporan praktik	- terselesaikannya sebagian RPP Materi Perencanaan <i>Tone Control</i> - Materi yang digunakan untuk mengajar telah didapatkan - Laporan praktikum siswa telah terkoreksi	RPP belum benar-benar selesai karena mahasiswa juga harus menginput nilai	Menyelesaikan RPP dihari berikutnya
3	Rabu/ 8 Nov. 2017	XI TAV I	Praktek mengajar materi instalasi <i>Sound System</i> dengan menginstalasi <i>sound system</i> dari beberapa peralatan seperti mixer, power, speaker, dll	Praktik berjalan dengan lancar meskipun terdapat sedikit kendala, siswa dapat menyelesaikan jobsheet dengan baik	Sebagian siswa terlalu ramai ketika diminta untuk mengamati demo instalasi <i>sound system</i>	Mahasiswa mengkondisikan dengan menegur siswa
4	Kamis/ 9 Nov. 2017	-	Mengoreksi laporan praktik	Laporan praktik telah terkoreksi	Beberapa laporan belum bisa terkoreksi	Menyelesaikan pada hari selanjutnya
5	Jum'at/ 10 Nov. 2017	XI TAV II	Pendampingan ( <i>Team Teaching</i> ) praktek mengajar materi perencanaan instalasi <i>Sound System</i> dengan mengidentifikasi kebutuhan <i>sound system</i>	Terdampingnya praktik mengajar materi perencanaan instalasi <i>Sound System</i> dengan mengidentifikasi kebutuhan <i>sound system</i>	Kurangnya persiapan materi dari hari sebelumnya karena dadakan.	Memaksimalkan sebisa mungkin sesuai pengetahuan mahasiswa PLT
6	Sabtu/ 11 Nov. 2017	-	- Bimbingan DPL - Mengoraksi praktikum siswa - Input nilai praktik - Pembuatan sebagian laporan BAB I	- Saran dari DPL untuk segera membuat laporan PLT - Laporan praktik telah terkoreksi - Nilai praktikum telah terinput - BAB I 40%	Pada saat bimbingan Catatan Harian belum tercetak	Segera mencetak catatan harian agar segera di tanda tangani oleh DPL

Yogyakarta, 11 November 2017

<p>Koordinator PLT Sekolah,</p>  <p><u>Harimawan, S.Pd.T.</u> NBM 952741</p>	<p>Mengetahui Guru Pembimbing Lapangan,</p>  <p><u>Kusmanto S.Pd.</u> NBM 1148204</p>	<p>Dosen Pembimbing Lapangan,</p>  <p><u>Drs. Djoko Santoso, M.Pd.</u> NIP. 19580422 198403 1 002</p>	<p>Pembuat Mahasiswa PLT-UNY,</p>  <p><u>Ima Luciany Milansari</u> NIM. 14502244003</p>
---	---	--	--



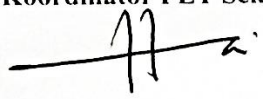


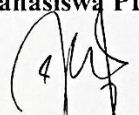
LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLT  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN AJARAN 2016/2017

Nama Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL  
Alamat Sekolah : JL. PARANGTRITIS KM. 12 MANDING, TIRENGGO, BANTUL  
Guru Pembimbing : Kusmanto, S.Pd.

Nama Mhs : IMA LUCIANY MILANSARI  
NIM : 14502244003  
FAK/JUR/PRODI : TEKNIK/JPTEI/P.T. ELEKTRONIKA  
Dosen Pembimbing : Drs. Djoko Santoso, M.Pd.

No	Hari/Tgl	Mapel/Kelas	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin/ 13 Nov. 2017	-	Pembuatan Laporan PLT	BAB I 60 % dan BAB II 20 %	-	-
2	Selasa/ 14 Nov. 2017	-	Pembuatan Laporan PLT	BAB II 50%	-	-
3	Rabu/ 15 Nov. 2017	-	- Pembuatan Laporan PLT - Penarikan PLT	- BAB II 50% dan BAB III 50% - Telah ditarik secara resmi oleh DPL dan Pihak Sekolah	-	-

Yogyakarta, 15 November 2017

<p>Koordinator PLT Sekolah,</p>  <p><u>Harimawan, S.Pd.T.</u> NBM 952741</p>	<p>Mengetahui Guru Pembimbing Lapangan,</p>  <p><u>Kusmanto S.Pd.</u> NBM 1148204</p>	<p>Dosen Pembimbing Lapangan,</p>  <p><u>Drs. Djoko Santoso, M.Pd.</u> NIP. 19580422 198403 1 002</p>	<p>Pembuat Mahasiswa PLT-UNY,</p>  <p><u>Ima Luciany Milansari</u> NIM. 14502244003</p>
--	--	---	---

**DOKUMENTASI KEGIATAN  
PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)  
DI SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL  
TAHUN AJARAN 2017/2018**



Gambar 1 Fasilitas Masjid SMK Muh. 1 Bantul



Gambar 2 Fasilitas Lab. Evercross Kompetensi TAV



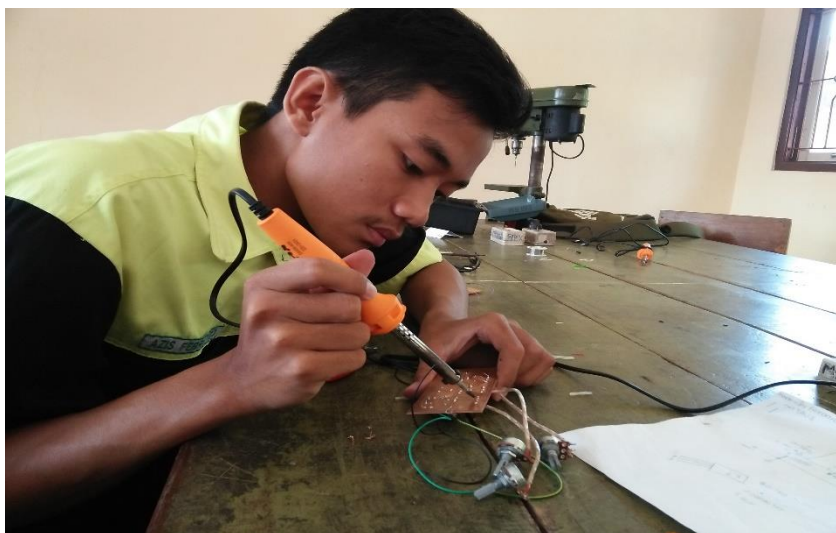
Gambar 3 Pendampingan OBJ Kategori Lantip Trengginas



Gambar 4 Penyerahan PLT UNY 2017



Gambar 5 Peresmian Lab. Evercross Customer Service



Gambar 6 Siswa Membuat Tone Control



Gambar 7 Suasana Ujian Tengah Semester (UTS)



Gambar 8 Siswa Melakukan Uji Coba Rangkaian Tone Control



Gambar 9 Siswa Melakukan Ujian Harian