

**LAPORAN INDIVIDU**  
**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMK N 3 YOGYAKARTA**

Jl. R.W. Monginsidi 2A Telepon (0274) 513503, Yogyakarta 55233  
(Disusun Guna Memenuhi Salah Satu Tugas Mata Kuliah Praktik Pengalaman Lapangan)



Disusun Oleh :  
**SUCIANI FITRI LESTARI**  
**NIM. 12502241023**

**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**2015**

**LAPORAN INDIVIDU**  
**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMK N 3 YOGYAKARTA**

Jl. R.W. Monginsidi 2A Telepon (0274) 513503, Yogyakarta 55233  
(Disusun Guna Memenuhi Salah Satu Tugas  
Mata Kuliah Praktik Pengalaman Lapangan)



Disusun Oleh :  
**SUCIANI FITRI LESTARI**  
**NIM. 12502241023**

**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELKTRONIKA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**2015**

## LEMBAR PENGESAHAN

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

Nama : **Suciani Fitri Lestari**  
NIM : **12502241023**  
Program Studi : **Pendidikan Teknik Elektronika**  
Jurusan : **Pendidikan Teknik Elektronika**  
Fakultas : **Teknik**

Telah melaksanakan program PPL di SMK Negeri 3 Yogyakarta dari tanggal 10 Agustus 2015 sampai dengan tanggal 12 September 2015 dan laporan ini sebagai bukti pelaksanaannya.

Yogyakarta, 19 September 2015

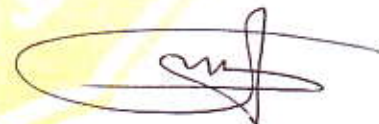
Dosen Pembimbing Lapangan PPL  
Universitas Negeri Yogyakarta,



**Drs. H. Slamet, M.Pd.**

NIP. 19510303 197803 1 004

Guru Pembimbing PPL  
SMK Negeri 3 Yogyakarta,



**Drs. H. Fatchul Anwar**

NIP. 19650227 199103 1 006

Mengetahui,

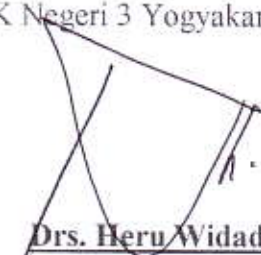
Kepala SMK Negeri 3 Yogyakarta,



**Drs. Bujang Sabri**

NIP. 19630803 198703 1 003

Koordinator PPL  
SMK Negeri 3 Yogyakarta



**Drs. Heru Widada**

NIP. 19630522 198703 1 005

## DAFTAR ISI

	Halaman
HalamanJudul.....	i
Lembar Pengesahan Laporan PPL .....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Abstrak .....	v
Daftar Isi.....	vi
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Analisis Situasi (Permasalahan & Potensi Pembelajaran).....	2
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL.....	7
<b>BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL.....</b>	<b>14</b>
A. Persiapan .....	14
B. Pelaksanaan PPL (Praktik Terbimbing dan Mandiri) .....	13
C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi .....	18
<b>BAB III PENUTUP .....</b>	<b>21</b>
A. Kesimpulan .....	21
B. Saran .....	21
DaftarPustaka .....	23
Lampiran .....	24

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat, taufik, dan karunia-Nya kepada penyusun sehingga penyusun diberi kemudahan dalam melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Universitas Negeri Yogyakarta di SMK Negeri 3 Yogyakarta.

Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan memberikan banyak sekali manfaat sebagai bekal masa depan. Melalui kegiatan PPL ini penyusun telah belajar banyak hal terutama dalam berorganisasi, saling memahami, saling bertukar pikiran, dan masih banyak hal lagi yang kami dapatkan.

Laporan ini merupakan hasil kegiatan yang telah dilakukan selama melaksanakan kegiatan PPL di SMK Negeri 3 Yogyakarta yang dimulai pada tanggal 10 Agustus 2015 sampai dengan 12 September 2015. Tentunya, semua ini dapat terwujud bukan karena diri pribadi, tetapi banyak pihak yang telah membantu Dalam melaksanakan kegiatan PPL, semua dapat berjalan dengan lancar karena bantuan dan kerjasama dengan berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penyusun menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Keluarga yang saya cintai terutama kepada orangtua yang telah memberikan dukungan moral dan materi.
2. Ketua LPPMP beserta staff yang telah memberikan semua informasi pelaksanaan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan di Sekolah.
3. Bapak H. Slamet, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Lapangan PPL yang telah memberikan bimbingan dan pemantauan hingga penyusunan laporan ini.
4. Bapak Drs. Bujang Sabri selaku Kepala SMK Negeri 3 Yogyakarta.
5. Bapak Drs. Heru Widada selaku Koordinator KKN-PPL SMK Negeri 3 Yogyakarta.
6. Bapak Drs. H. Fatchul Anwar, selaku guru pembimbing kegiatan PPL yang telah banyak memberikan arahan sehingga kegiatan program PPL yang dilaksanakan oleh mahasiswa dapat berjalan lancar.
7. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa PPL SMK Negeri 3 Yogyakarta.
8. Bapak/ibu guru dan karyawan SMK Negeri 3 Yogyakarta yang sudah membantu melancarkan pelaksanaan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan selama ini.
9. Semua pihak yang tak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan Universitas Negeri Yogyakarta 2015 di SMK Negeri 3 Yogyakarta.

Dalam penyusunan laporan ini, penyusun menyadari masih banyak kekurangan dalam pelaksanaan maupun penyusunan laporan kegiatan PPL, sehingga kritik maupun saran yang dapat membangun sangat diperlukan demi kesempurnanya laporan ini. Sehingga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, terutama bagi pihak SMK Negeri 3 Yogyakarta dan mahasiswa PPL Universitas Negeri Yogyakarta.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 30 Agustus 2015

Penyusun

## ABSTRAK

Laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Di SMK Negeri 3 Yogyakarta Tahun 2015

Oleh:

Suciani Fitri Lestari  
NIM. 12502241023

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan kegiatan yang dilaksanakan di sekolah atau lembaga kependidikan yang bertujuan memberikan bekal pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang kependidikan. Pelaksanaan PPL di SMK N 2 Yogyakarta mahasiswa dibimbing untuk dapat belajar menjadi guru yang baik dengan menyiapkan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran, mengevaluasi, dan merefleksi hasil pembelajaran.

Kegiatan PPL dilaksanakan sejak tanggal 10 Agustus 2015 sampai tanggal 12 September 2015. Sebelum terjun langsung di sekolah, mahasiswa terlebih dahulu melakukan observasi kelas dan observasi sekolah untuk mengetahui kondisi sekolah. Mata pelajaran yang diampu saat pelaksanaan PPL adalah Perekayasaan Sistem Audio. Pelaksanaan praktik mengajar sebanyak 2 kali tatap muka untuk mata pelajaran Perekayasaan Sistem Audio. Sebelum melaksanakan praktik mengajar, mahasiswa membuat perlengkapan mengajar, dan mengevaluasi setelah pelaksanaan pembelajaran.

Kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) telah memberikan wawasan dan rasa tanggung jawab sebagai pendidik terhadap pengelolaan proses belajar mengajar di sekolah, memberikan pengalaman pendidikan maupun profesi yang dapat meningkatkan kemampuan atau profesionalisme calon pendidik di bidang kependidikan.

Kata kunci :

***Praktik Pengalaman Lapangan(PPL), SMK Negeri 3 Yogyakarta, Perekayasaan Sistem Audio***

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Sesuai dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang ketiga yaitu pengabdian kepada masyarakat, maka tanggung jawab mahasiswa dalam pendidikan adalah melaksanakan tugas-tugas yang diberikan di kampus secara akademik. Tanggungjawab mahasiswa setelah mendapatkan ilmu dari kampus ialah mentransfer, menginformasikan dan mengaplikasikan ilmunya kepada masyarakat pada umumnya dan lingkungan kependidikan khususnya. Dari hasil pengaplikasian itu seorang mahasiswa dapat diukur mengenai kesiapan dan kemampuannya sebelum akhirnya menjadi bagian dari masyarakat luas. Beranjak dari hal itu maka diadakanlah program PPL sebagai pengaplikasian ketrampilan dan ilmu pengetahuan yang dimiliki kepada masyarakat khususnya dalam lingkungan pendidikan.

PPL adalah mata kuliah praktek yang dilaksanakan dalam rangka pengabdian masyarakat, disamping itu program ini juga sebagai proses pengasahan ketajaman kemampuan mahasiswa yang kelak nantinya akan diaplikasikan kepada lingkungan masyarakat secara menyeluruh. PPL dijadikan sebagai pengalaman yang nyata bagi mahasiswa dalam upaya mempersiapkan seluruh potensi diri (SDM) sebelum terjun langsung menjadi bagian masyarakat luas termasuk di dalamnya lembaga edukatif seperti sekolah dan institusi pendidikan lainnya.

Program PPL dilingkungan sekolah merupakan ajang mahasiswa dalam memberikan sumbangan nyata dalam rangka meningkatkan dan mengembangkan seluruh potensi sekolah. Mahasiswa dengan bekal ilmu yang telah diperoleh sesuai dengan bidang studinya, diharapkan dapat menyumbangkan sesuatu yang berharga di sekolah saat melaksanakan PPL. Oleh karena itu mahasiswa diharapkan mampu mengaktualisasikan potensi akademis, tenaga dan skills yang dimilikinya dalam upaya peningkatan potensi sekolah.

Guru sebagai tenaga profesional bertugas melaksanakan dan merencanakan pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan bimbingan dan pelatihan, melakukan penelitian, membantu pengembangan dan pengelolaan program sekolah serta mengembangkan profesionalitasnya (Depdiknas, 2004:8). Maka dari itu, persiapan tenaga guru merupakan hal yang harus diperhatikan sebelum memasuki proses belajar mengajar.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang dilaksanakan oleh Universitas Negeri Yogyakarta merupakan salah satu sarana yang digunakan sebagai latihan mengajar bagi mahasiswa calon guru setelah lulus nanti. Dalam praktik di lapangan, mahasiswa diharapkan menerapkan teori-teori pengajaran yang telah diberikan saat

kuliah. Dan diharapkan keluaran dari PPL ini adalah mahasiswa sudah memiliki pengalaman mengajar dan siap untuk menjadi guru setelah lulus dari Universitas.

Lokasi PPL adalah sekolah atau lembaga pendidikan yang ada di wilayah Propinsi DIY dan Jawa Tengah. Sekolah meliputi SD, SLB, SMP, MTs, SMA, SMK, dan MAN. Lembaga pendidikan mencakup lembaga pengelola pendidikan seperti Dinas Pendidikan, Sanggar Kegiatan Belajar (SKB) milik kedinasan, klub cabang olah raga, balai diklat di masyarakat atau instansi swasta.

Sekolah atau lembaga pendidikan yang digunakan sebagai lokasi PPL dipilih berdasarkan pertimbangan kesesuaian antara mata pelajaran atau materi kegiatan yang dipraktikkan di sekolah atau lembaga pendidikan dengan program studi mahasiswa.

Pada program PPL 2015 penulis mendapatkan lokasi pelaksanaan program PPL di SMKN 3 Yogyakarta yang beralamat di JL. R.W. Monginsidi No. 2 Yogyakarta.

#### **A. ANALISIS SITUASIANALISIS SITUASI (PERMASALAHAN & POTENSI PEMBELAJARAN)**

SMK Negeri 3 Yogyakarta berlokasi di Jetis, Kodya Yogyakarta. Dengan banyaknya SMK yang ada di Yogyakarta ini maka SMK Negeri 3 Yogyakarta melakukan berbagai pengembangan dan pembenahan sehingga memiliki kualitas dan dapat bersaing dengan SMK lain yang ada di wilayah DIY maupun Nasional. Usaha pembenahan yang dilakukan dengan berbagai cara, baik dengan pembenahan pada sarana dan prasarana maupun kualitas pembelajarannya.

Sekolah ini memiliki lahan yang luas dan terletak di Dusun Jetis Yogyakarta didukung oleh tenaga pengajar dan karyawan sejumlah kurang lebihnya 134 orang guru tetap, 46 orang guru tidak tetap, 3 guru agama dari Departemen Agama, 19 orang karyawan tetap dan 31 pegawai tidak tetap, siswa yang terdapat di sekolah ini sebanyak ± 2122 orang siswa. SMKNegeri 3 Yogyakarta memiliki delapan program studi keahlian yang terbagi menjadi beberapa kompetensi keahlian: kompetensi keahlian teknik gambar bangunan, teknik konstruksi kayu, teknik instalasi tenaga listrik, teknik audio dan video, teknik pemesinan, teknik kendaraan ringan, teknik multimedia, dan teknik komputer dan jaringan.

Masalah yang kini timbul adalah pemanfaatan dan penggunaan sarana dan prasarana yang tersedia cukup banyak dan luas yang belum cukup optimal untuk meningkatkan SDM dan kualitas siswa dan gurunya. Masalah yang lain terkait peningkatan kualitas guru dan siswa dengan pelaksanaan program-

program pengembangan dan pembenahan yang secara terus menerus dilakukan agar memiliki kualitas lulusan yang unggul dan siap bersaing.

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

SMKN3 Yogyakarta berada dilokasi yang cukup strategis. Selain berada di pusat Kota, SMKN 3 Yogyakarta berada di wilayah yang ramai sehingga mudah diakses. Di SMKN 3 Yogyakarta terdapat banyak fasilitas untuk menunjang kegiatan belajar mengajar siswa di sekolah, rincian sarana dan prasarana yang ada di SMKN 3 Yogyakarta adalah sebagai berikut:

#### **1. Kondisi Fisik Sekolah**

SMKNegeri3Yogyakarta beralamat lengkap di Jl. R.W. Monginsidi No.2A, Yogyakarta. SMK ini lebih dikenal dengan STM 2 Jetis dan berdiri di lahan dengan luas kurang lebih  $\pm 4$  hektar. Bangunannya terdiri dari ruang-ruang, yaitu:

- a. Ruang kepala sekolah
- b. Ruang wakil kepala sekolah
- c. Ruangtata usaha
- d. Ruang kepala program studi
- e. Ruang bursa kerja khusus
- f. Ruang bimbingan dan konseling
- g. Ruang laboratorium komputer
- h. Ruang administrasi siswa
- i. Ruang olah raga
- j. Ruang kelas teori
- k. Laboratorium audio video
- l. Laboratorium bahasa inggris
- m. Gudang dan inventaris alat
- n. Ruang gambar dan perencanaan
- o. Aula
- p. Lapangan basket
- q. Masjid

- r. Ruang guru dan karyawan
- s. Perpustakaan
- t. Ruang OSIS dan organisasi ekstrakurikuler
- u. Koperasi siswa
- v. UKS
- w. Tempat parkir
- x. Kamar mandi dan WC
- y. Kantin
- z. Pos SATPAM
- aa. Lapangan olah raga (sepakbola, volly, basket, lompat jauh, dll)

## 2. Kondisi Non Fisik Sekolah

### a. Kondisi umum SMK Negeri 3 Yogyakarta

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

### b. Kondisi Siswa

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

### c. Media dan Sarana Pembelajaran

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

- 1) Dengan jumlah  $\pm$  2200 siswa, memiliki 191 tenaga pengajar, dan kurang lebih 50 tenaga staff dan karyawan yang diharapkan sepenuhnya dapat mendukung kegiatan belajar mengajar.
- 2) Sejak kelas satu, sudah dilakukan penjurusan sehingga siswa mendapatkan materi yang sesuai dengan standar kompetensi jurusan mereka.

3) Sekolah memiliki Bursa Kerja Khusus yang memfasilitasi lulusan SMKN 3 Yogyakarta untuk mencari pekerjaan atau untuk melanjutkan sekolah sesuai bidang studi mereka.

d. Perpustakaan

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

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

Siswa belum dapat memanfaatkan Perpustakaan secara maksimal. Hal tersebut dapat dilihat dengan jumlah pengunjung perpustakaan yang hanya sekitar 100 siswa per hari dari keseluruhan  $\pm$  2200 siswa.

e. Laboratorium dan Bengkel

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

f. Lingkungan Sekolah

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

g. Fasilitas Olahraga

Fasilitas Olahraga di SMK Negeri 3 Yogyakarta sudah cukup lengkap dan memadai. Selain sudah dilengkapi lapangan dan peralatan olahraga, setiap siswa berprestasi dan memiliki minat dalam bidang keolahragaan juga difasilitasi dan didukung dengan kegiatan ekstrakurikuler keolahragaan yang diselurkan pada turnamen-turnamen

atau kegiatan perlombaan antar sekolah baik di tingkat Kota, propinsi maupun nasional.

#### h. Ruang Kelas

Sebagian besar ruang kelas telah memenuhi standar dengan pengelolaan dan perawatan yang baik. Semua kelas sudah memiliki prasarana Audio Video berupa Speker dan beberapa Proyektor yang terdapat di setiap kelas yang dapat membantu dalam proses KBM.

#### i. Tempat Ibadah

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

#### j. Kegiatan Kesiswaan (Ekstrakurikuler)

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

#### k. Bimbingan Konseling

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

#### l. Koperasi Siswa

Keberadaan Koperasi Siswa sangat mendukung dan memfasilitasi siswa dengan cukup lengkap. Hal ini dapat dilihat dengan tersedianya alat tulis, mesin *fotocopy* dan beberapa alat penunjang kegiatan studi lain yang keberadaannya sangat dibutuhkan siswa. Struktur organisasi dan pengaturan jadwal staf koperasi sudah terencana. Dan terdapat mesin *fotocopy* yang dapat menunjang terselenggaranya kegiatan belajar di sekolah SMKNegeri 3 Yogyakarta.

Berlandaskan hasil *survey* yang telah dilakukan oleh kelompok PPL yang dilakukan sejak tanggal 26 – 28 Februari 2014 tersebut, maka kami bermaksud untuk melakukan berbagai pengembangan baik dari segi pembelajaran maupun peningkatan optimalisasi sarana dan prasarana yang ada yang kami wujudkan

dalam bentuk program kerja PPL yang akan dilakukan dari bulan 1 Juli sampai dengan 17 September 2014 atau ± selama 2 bulan 17 hari. Dengan berbagai keterbatasan baik waktu, tenaga dan dana yang ada sehingga kami berusaha semaksimal mungkin agar seluruh program yang akan kami laksanakan dapat terlaksana dengan baik, tentunya dengan berbagai bantuan kerjasama dari pihak sekolah.

Berdasarkan analisis situasi hasil observasi, maka kelompok PPL berusaha memberikan stimulus bagi pengembangan lebih lanjut di SMKN 3 Yogyakarta sebagai wujud pengabdian terhadap masyarakat. Dengan kesadaran bahwa kontribusi yang bisa diberikan hanya bersifat sementara, yakni 2 bulan 17 hari, kami mengharapkan kerjasama yang saling mendukung serta terjalinnya komunikasi yang intensif antara kami dengan pihak sekolah. Selain itu kami berharap keberadaan kami di SMKN 3 Yogyakarta yang hanya dalam waktu yang singkat ini akan memberikan pengalaman yang berharga dan bermanfaat bagi berbagai pihak yang terkait.

## **B. PERUMUSAN PROGRAM DAN RANCANGAN KEGIATAN PPL**

Program PPL merupakan kegiatan yang wajib dilaksanakan oleh seluruh mahasiswa UNY yang mengikuti program pendidikan S1. Banyak hal-hal baru yang didapatkan saat menjalankan program PPL, terutama dalam dunia pendidikan. Kegiatan mengajar di kelas dimulai pada tanggal 15 Agustus 2014 sampai dengan 12 September 2015.

Kegiatan Praktik Pengajaran Lapangan (PPL) meliputi pra-PPL dan PPL. Pra-PPL adalah kegiatan sosialisasi PPL lebih awal kepada mahasiswa melalui mata kuliah Kurikulum Pembelajaran, Media Pengajaran, Metodologi Pendidikan serta Pengajaran Mikro yang didalamnya terdapat kegiatan observasi ke sekolah sebagai sarana sosialisasi mahasiswa agar dapat mengetahui sejak dini tentang situasi dan kondisi di lapangan. PPL adalah kegiatan mahasiswa di lapangan dalam mengamati, mengenal dan mempraktikkan semua kompetensi yang diperlukan bagi guru. Pengalaman yang diperoleh tersebut diharapkan dapat dipakaisebagai bekal untuk membentuk calon guru yang sadar akan tugas dan tanggung jawabnya sebagai tenaga profesional kependidikan.

Secara garis besar rencana kegiatan PPL meliputi :

### **1. Pra PPL**

Mahasiswa PPL telah melaksanakan :

- a. Sosialisasi dan koordinasi
- b. Observasi proses pembelajaran dan kegiatan manajerial/administrasi

- c. Observasi potensi sekolah
- d. Diskusi dengan guru, kepala Sekolah dan staf-stafnya, serta dosen pembimbing
- e. Meminta persetujuan koordinator PPL sekolah tentang rancangan program yang akan dilaksanakan.

## **2. Penjabaran Program Kerja PPL**

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peserta PPL pada 24 Juli 2014, maka untuk program yang direncanakan pada program PPL UNY di SMK Negeri 3 Yogyakarta adalah sebagai berikut:

- a. Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b. Persiapan Materi Pembelajaran
- c. Praktek Mengajar
- d. Evaluasi Pembelajaran
- e. Melaksanakan praktik mengajar di kelas
- f. Menyusun laporan PPL

## **BAB II**

### **PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISA HASIL**

Kegiatan PPL di SMK Negeri 3 Yogyakarta dilaksanakan terhitung dari 10 Agustus 2015 sampai 12 September 2015. Rumusan program PPL yang direncanakan untuk dilaksanakan di SMK Negeri 3 Yogyakarta merupakan program individu. Uraian tentang hasil pelaksanaan program individu sebagai berikut:

#### **A. Persiapan Program Kerja PPL**

Adanya persiapan program PPL dimulai dari observasi sekolah yang dilakukan dengan tujuan agar para calon pendidik dan tenaga kependidikan lebih mengetahui situasi dan kondisi yang ada di suatu lembaga pendidikan (sekolah). Observasi ini dilaksanakan dengan tujuan untuk memperoleh gambaran keadaan, serta pengetahuan dan pengalaman yang berkaitan dengan situasi dan kondisi sekolah tempat mahasiswa melaksanakan PPL. Kegiatan observasi memudahkan praktikan dalam menyusun program kerja yang disesuaikan dengan situasi dan kondisi sekolah.

Keberhasilan dari kegiatan PPL sangat ditentukan oleh kesiapan mahasiswa baik persiapan secara akademis, mental maupun keterampilan. Hal tersebut dapat diwujudkan karena mahasiswa telah diberi bekal sebagai pedoman dasar dalam menjalankan aktivitas PPL yang merupakan rambu-rambu dalam melaksanakan praktik di sekolah.

Untuk mempersiapkan mahasiswa dalam melaksanakan PPL maka perlu adanya persiapan, baik berupa persiapan fisik maupun mental. Hal tersebut bertujuan agar mahasiswa dapat mengatasi permasalahan yang akan muncul selanjutnya serta sebagai sarana persiapan program apa yang akan dilaksanakan nantinya. Untuk itu sebelum diterjunkan ke lokasi PPL, UPPL membuat berbagai program persiapan sebagai bekal mahasiswa dalam melaksanakan PPL. Persiapan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

### **1. Pengajaran Mikro**

Program ini dilaksanakan dengan dimasukkan dalam mata kuliah yang wajib tempuh bagi mahasiswa yang akan mengambil PPL pada semester berikutnya. Tujuan dari pengajaran mikro ini adalah membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal praktik mengajar (*real teaching*) di sekolah/lembaga pendidikan dalam program PPL. Di dalam pengajaran mikro ini juga terdapat beberapa tujuan khusus, diantaranya :

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

Sedangkan persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti mata kuliah ini adalah mahasiswa yang telah menempuh minimal semester VI. Dalam pelaksanaan perkuliahan, mahasiswa diberikan materi tentang bagaimana mengajar yang baik dengan disertai praktik untuk mengajar dengan peserta yang diajar adalah teman sekelompok/*peer teaching*. Keterampilan yang diajarkan dan dituntut untuk dimiliki dalam pelaksanaan mata kuliah ini adalah berupa ketrampilan-ketrampilan yang berhubungan dengan persiapan mejadi seorang calon guru/pendidik.

### **2. Pembekalan PPL**

Pembekalan dilaksanakan dalam kelompok kecil berdasarkan kelompok sekolah atau lembaga dengan DPL PPL sebagai pengisi materi pembekalan. Materi pembekalan meliputi pengembangan wawasan mahasiswa, pelaksanaan pendidikan yang relevan dengan kebijakan-kebijakan baru bidang pendidikan, dan materi teknis yang terkait dengan PPL. Peserta pembekalan dinyatakan lulus apabila mengikuti seluruh rangkaian pembekalan dengan tertib dan disiplin serta mengikuti pendalaman dengan DPL masing-masing.

### **3. Observasi Pembelajaran di Kelas**

Dalam observasi pembelajaran di kelas diharapkan mahasiswa memperoleh gambaran pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai tugas-tugas seorang guru di sekolah. Observasi lingkungan sekolah atau lapangan juga bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang aspek-aspek karakteristik komponen kependidikan dan norma yang berlaku di tempat PPL. Hal yang diobservasi yaitu :

**a. Perangkat Pembelajaran**

- 1) Kompetensi Inti
- 2) Satuan Pelajaran (SP)
- 3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

**b. Proses Pembelajaran**

- 1) Membuka pelajaran
- 2) Penyajian materi
- 3) Metode pembelajaran
- 4) Penggunaan bahasa
- 5) Penggunaan waktu
- 6) Cara memotivasi siswa
- 7) Teknik bertanya
- 8) Penguasaan kelas
- 9) Penggunaan media
- 10) Bentuk dan cara evaluasi
- 11) Menutup pelajaran
- 12) Gerak

**c. Aktivitas siswa**

- 1) Perilaku siswa di dalam kelas
- 2) Perilaku siswa di luar kelas

**d. Observasi tentang dinamika kehidupan sekolah/lembaga untuk dapat berkomunikasi dan beradaptasi secara lancar dan harmonis**

Observasi dilaksanakan pada hari Sabtu, 19 Maret 2015 di ruang Jurusan Audio Video untuk mengetahui jumlah guru dan mata pelajaran produktif. Observasi ke dua dilaksanakan pada hari Sabtu, 25 April 2015 kelas XI TAV 2 dengan mata pelajaran Perekayasaan Sistem Audio. Observasi dilaksanakan di Bengkel AV SMK Negeri 3 Yogyakarta pada jam ke-1 sampai ke-4 atau pukul 07.00 – 10.00 WIB. Berikut adalah beberapa hal penting hasil kegiatan observasi pra PPL yang berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar :

1. Perilaku siswa tenang dan terkadang memberikan komentar apabila ada kejadian yang mengganggu KBM seperti ketika ada siswa yang terlambat masuk dalam kelas.

2. Gerakan siswa cukup bervariasi, terkadang ada yang menyampaikan pertanyaan kepada guru dengan maju ke meja guru ketika ada kekurangan pemahaman pada tugas yang diberikan guru.
3. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran yaitu, ada yang memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh guru, ada yang bercanda dengan temannya, ada juga yang nampak bermalas-malasan meletakkan kepalanya di atas meja.
4. Aktivitas guru dalam proses pembelajaran yaitu:
  - a) Guru membuka pelajaran dengan salam, dilanjutkan dengan berdoa kemudian presensi kelas.
  - b) Guru melakukan apersepsi dengan menanyakan sampai mana pelajaran kemarin.
  - c) Guru mendekati salah satu siswa, kemudian membuka satu persatu dari halaman buku catatan salah satu siswa tersebut.
  - d) Guru memberikan catatan di papan tulis terkait dengan pelajaran yang akan dipelajari pada hari tersebut.
  - e) Guru menjelaskan terkait dengan yang tertulis di papan tulis tersebut
  - f) Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa

Dalam pelaksanaan KBM (Kegiatan Belajar Mengajar), terbagi atas dua bagian yaitu praktik mengajar terbimbing dan praktik mengajar mandiri. Praktik mengajar terbimbing merupakan praktik mengajar yang dilakukan oleh mahasiswa dimana guru pembimbing memantau secara langsung proses belajar. Hal ini bertujuan untuk mengontrol mahasiswa dalam mengajar, sehingga pada akhirnya memberikan masukan kepada mahasiswa tentang bagaimana mengajar yang baik.

Sedangkan praktik mengajar mandiri adalah praktik mengajar dimana mahasiswa dilepas oleh guru pembimbing untuk mengajar tanpa dipantau oleh guru pembimbing. Dalam kegiatan ini mahasiswa dituntut untuk menjadi seorang guru yang baik dan profesional. Peran guru pembimbing tidak secara langsung ikut dalam proses belajar dalam artian memantau dari belakang layar.

#### **4. Pembuatan Persiapan Mengajar**

Dari observasi di atas didapatkan suatu kesimpulan bahwa kegiatan belajar mengajar sudah berlangsung sebagai mana mestinya. Sehingga peserta PPL hanya tinggal melanjutkan saja, dengan membuat persiapan mengajar seperti:

- a) Satuan Pelajaran
- b) Silabus
- c) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- d) Pembuatan Tugas
- e) Alokasi waktu
- f) Media Pembelajaran
- g) Daftar buku pegangan
- h) Soal evaluasi

### **B. Pelaksanaan Program PPL**

#### **1. Persiapan Pra Praktik Mengajar**

##### **a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Dalam pelaksanaan kegiatan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan), praktikan mendapat tugas untuk mengajar kelas XI AV 1 dan XI AV 2. Materi yang disampaikan disesuaikan dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar Perencanaan Sistem Audio, kemudian juga disesuaikan dengan susunan program pendidikan dan pelatihan keahlian masing-masing. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan dalam pelaksanaan mengajar ini adalah rencana pembelajaran dan satuan pembelajaran untuk teori dan praktek.

##### **b. Metode**

Metode yang digunakan selama kegiatan belajar mengajar adalah menggunakan metode ceramah, diskusi, praktek dan tanya jawab dalam mata pelajaran Perencanaan Sistem Audio.

##### **c. Media Pembelajaran**

Dalam melaksanakan pembelajaran, praktikan memanfaatkan media pembelajaran yang tersedia di jurusan Teknik Audio Video dan ruang teori sebagai tempat pelaksanaan pembelajaran, media pembelajaran yang tersedia antara lain media interaktif, papan tulis (*white board*), benda kerja, alat ukur pembanding dan alat ukur presisi yang akan dipraktikkan.

d. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi pembelajaran yang digunakan dalam mata pelajaran Perencanaan Sistem Audio adalah dengan melihat hasil praktik masing-masing siswa.

**2. Praktik Mengajar**

a. Praktik Mengajar Mandiri

Praktik Mengajar Mandiri dimulai tanggal 15 Agustus 2015. Kegiatan praktik mengajar adalah inti dari PPL, hal ini untuk melatih praktikan untuk menggunakan seluruh pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama kuliah dan kegiatan pengajaran mikro. Dalam pelaksanaan kegiatan PPL (praktik mengajar), praktikan mendapat tugas untuk mengajar kelas yaitu XI AV 1 dan XI AV 2, untuk lebih jelas digambarkan pada tabel berikut:

**Tabel 1. Jadwal Mengajar Praktikan**

<b>Kelas</b>	<b>Hari</b>	<b>Mata Pelajaran</b>	<b>Ruang</b>	<b>Jam</b>	<b>Ket.</b>
XI AV 1	Senin	Perekayasaan Sistem Audio	Bengkel AV	5 - 8	
XI AV 2	Sabtu	Perekayasaan Sistem Audio	Bengkel AV	1 - 4	

Berikut ini tabel kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan praktikan di SMK Negeri 3 Yogyakarta:

**Tabel 2. Kegiatan Pembelajaran**

TM (Ke)	Hari, Tanggal	TM (Jam)	Materi Pembelajaran	Kelas	Mapel
1	Sabtu, 15 Agustus 2015	1-4	Memahami gelombang suara dan sistem akustik ruang	XI AV 2	Perencanaan Sistem Audio
2	Sabtu, 22 Agustus 2015	1-4	Mengukur gelombang suara dan dimensi sistem akustik ruang	XI AV 2	Perencanaan Sistem Audio
3	Senin, 24 Agustus 2015	5-8	Memahami dan mengukur gelombang suara dan sistem akustik ruang	XI AV 1	Perencanaan Sistem Audio
4	Sabtu, 29 Agustus 2015	1-4	Memahami psiko akustik telinga manusia	XI AV 2	Perencanaan Sistem Audio
5	Senin, 31 Agustus 2015	5-8	Memahami psiko akustik telinga manusia	XI AV 1	Perencanaan Sistem Audio
6	Sabtu, 05 September 2015	1-4	Mendimensikan ambang batas daerah dengar telinga manusia	XI AV 2	Perencanaan Sistem Audio
7	Senin, 07 September 2015	5-8	Mendimensikan ambang batas daerah dengar telinga manusia	XI AV 1	Perencanaan Sistem Audio
8	Sabtu, 12 September 2015	1-4	Merencana sistem akustik ruang kecil	XI AV 2	Perencanaan Sistem Audio

Adapun proses pembelajaran yang dilakukan praktikan meliputi :

a) Membuka Pelajaran

Kegiatan membuka pelajaran yang dilakukan oleh praktikan meliputi beberapa hal diantaranya :

- 1) Mengkondisikan diri, duduk dengan rapi didepan kelas serta mengkondisikan kelas.
- 2) Pembukaan didahului dengan salam dan berdoa bersama.
- 3) Menyapa siswa dengan menanya kabar dan mengawali komunikasi dengan bersahabat.
- 4) Mengecek presensi siswa dengan membacakan presensi
- 5) Menanyakan materi yang telah lalu
- 6) Memberikan motivasi kepada siswa tentang pentingnya materi yang akan disampaikan, dan mengkaitkan dengan kenyataan..
- 7) Mengaitkan materi yang sudah disampaikan dengan materi yang akan disampaikan saat ini.

b) Penyajian Materi

Dalam penyampaian materi praktikan menggunakan buku-buku yang diberikan oleh guru pembimbing, buku milik praktikan sendiri dan bahan-bahan yang diperoleh dari internet.

Dalam penyajian materi menggunakan beberapa metode yaitu :

- 1) Ceramah
- 2) Tanya jawab
- 3) Diskusi
- 4) Praktik

Media pembelajaran yang digunakan meliputi :

- 1) Papan tulis (*white board*)
- 2) Spidol
- 3) Komputer
- 4) Alat - alat ukur Mekanik Pembanding
- 5) Alat - alat ukur Mekanik Presisi
- 6) Benda kerja siswa

c) Penggunaan waktu

Selama PPL praktikan mengajar sudah sesuai target yang telah ditetapkan oleh PP PPL & PKL. Praktikan telah mengajar selama 8 kali pertemuan dimana 5 kali pertemuan adalah 4 jam pelajaran dalam satu minggu mendapatkan 8 jam pelajaran.

d) Gerak

Bergerak sesuai dengan situasi dan kondisi kelas dan tidak terpaku disatu tempat. Kadang mendekat pada siswa dan kadang berkeliling kelas saat berdiskusi untuk memberi pengarahan dan juga kadang duduk di belakang untuk mengawasi siswa saat di berikan tugas.

e) Cara memotivasi siswa

Dengan menyampaikan keuntungan mempelajari materi yang disampaikan, kemudian dengan pertanyaan yang mengacu pada materi yang akan disampaikan. Memberi pujian pada siswa yang menjawab pertanyaan atau yang menyampaikan pendapatnya. Memberi pertanyaan kepada siswa agar selalu siap menerima pelajaran.

f) Teknik bertanya

Praktikan memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang disampaikan. Praktikan memancing siswa untuk bertanya tentang materi yang belum

jelas, sehingga dapat dipertegas kembali. Mengembangkan pertanyaan yang ditanyakan oleh salah seorang siswa untuk dijawab oleh siswa yang lain yang merasa lebih bisa.

g) Teknik Penguasaan Kelas

Pada waktu mengajar praktikan tidak terpaku pada suatu tempat, menciptakan interaksi dengan siswa dengan memberi perhatian. Memberi teguran bagi siswa yang kurang memperhatikan dan membuat gaduh di dalam kelas. Selain itu bagi siswa yang dianggap ramai diberi pertanyaan atau diberi tugas untuk menerangkan atau mengerjakan soal di depan kelas. Dalam penguasaan kelas, praktikan tidak hanya menyampaikan materi, tapi juga memotivasi dan memberi bimbingan akhlak kepada siswa.

h) Menutup Pelajaran

Dalam menutup pelajaran praktikan melakukan beberapa hal diantaranya :

- 1) Mengevaluasi sejauh mana pemahaman siswa tentang materi yang sudah disampaikan
- 2) Bersama- sama siswa menarik kesimpulan dari materi yang sudah disampaikan
- 3) Menyampaikan materi minggu depan
- 4) Penutupan dengan doa bersama menurut agama dan kepercayaan masing- masing dan salam penutup.

i) Evaluasi Pembelajaran

Siswa membuat laporan praktek sebagai hasil evaluasi belajar praktek di kelas. Evaluasi pembelajaran dilakukan dengan pemberian evaluasi hasil belajar yang harus diselesaikan dalam jangka waktu yang telah ditentukan.

Kehadiran dan kedisiplinan juga merupakan salah satu alat untuk memantau sikap siswa sehingga pada akhirnya dapat membantu wali kelas untuk memberikan nilai sikap.

## **C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi**

### **1. Hasil Pelaksanaan PPL**

Praktik mengajar mata pelajaran Perekrayasaan Sistem Audio yang dilaksanakan di SMK Negeri 3 Yogyakarta berjalan dengan cukup baik, meskipun proses belajar mengajar sedikit terganggu dengan adanya libur nasional. Namun hal tersebut tidak membuat risau praktikan, karena bagaimanapun dengan adanya PPL

yang cuma sebentar ini praktikan dituntut untuk tetap profesional dalam mengajar sehingga mampu mendapatkan pengalaman yang berharga serta hasil yang maksimal.

Adapun hasil yang dapat diperoleh dan dirasakan oleh praktikan dalam pelaksanaan PPL ini antara lain :

- a. Praktikan mendapatkan pengalaman mengajar sesungguhnya, dan juga cara mengelola kelas yang efektif.
- b. Secara administrasi pengajaran, hasil yang diperoleh praktikan yaitu : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- c. Daftar nilai mata pelajaran Perekrayasaan Sistem Audio kelas XI AV 1 dan XI AV 2.
- d. Praktikan mengetahui betapa pentingnya komunikasi dalam proses pembelajaran. Terlebih lagi komunikasi pada saat konsultasi dengan guru pembimbing sangatlah diperlukan demi lancarnya pelaksanaan mengajar. Banyak hal yang dapat dikonsultasikan dengan guru pembimbing, baik RPP, materi, metode maupun media pembelajaran yang paling sesuai dan efektif dilakukan dalam pembelajaran kelas.
- e. Metode yang disampaikan kepada siswa harus bervariasi sesuai dengan tingkat pemahaman dan daya konsentrasi.
- f. Praktikan dapat mengelola kelas dan membuat suasana yang kondusif dalam belajar.
- g. Praktikan dapat mengembalikan situasi menjadi kondusif lagi bila ada siswa yang menimbulkan masalah (ramai, mengganggu teman, dll).
- h. Praktikan mampu memberikan evaluasi sehingga dapat menjadi umpan balik dari siswa untuk mengetahui seberapa banyak materi yang telah disampaikan dapat diserap oleh siswa.

## **2. Analisis Pelaksanaan PPL**

Dalam pelaksanaan program PPL tidak mengalami hambatan yang begitu besar. Namun ada beberapa hambatan yang perlu diatasi agar tidak memberikan efek yang besar pada proses pembelajaran maupun pada program PPL. Beberapa hambatan yang terjadi antara lain :

- a. Adaptasi dengan administrasi sekolah

Tiap sekolah memiliki peraturan yang berbeda pada bagian administrasi. Begitu pola di SMK Negeri 3 Yogyakarta. Solusi dari permasalahan ini adalah dengan berkonsultasi kepada guru pembimbing tentang apa saja administrasi yang harus dilakukan sebelum maupun sesudah proses pembelajaran.

## b. Hambatan Khusus Proses Belajar Mengajar

### 1) Teknik Pengelolaan Kelas

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

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

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

### 2) Hambatan Belum Adanya Motivasi Belajar Siswa dan Karakteristik Siswa

Kurangnya motivasi untuk belajar giat mengakibatkan pelaksanaan kegiatan pembelajaran tidak berjalan lancar. Pengetahuan yang kurang dalam mata pelajaran ini membuat motivasi belajar kurang apalagi di tambah dengan materi pengecaoran logam yang hanya bisa disampaikan secara teori saja.

Solusi yang dilakukan untuk menangani hambatan tersebut adalah dengan diberikannya motivasi-motivasi penyemangat belajar supaya giat belajar demi mencapai cita-cita dan keinginan mereka. Motivasi untuk menjadi yang terbaik, agar sesuatu yang diharapkan dapat tercapai. Hal ini dapat dilakukan dengan memberikan nasihat dan menceritakan pengalaman pribadi yang dapat membantu siswa untuk lebih termotivasi.

### 3) Hambatan Saat Menyiapkan Materi Pelajaran

Saat menyiapkan materi pelajaran, hal-hal yang menghambat antara lain karena mahasiswa praktikan baru mempersiapkan materi mata pelajaran apa yang akan diajarkan beberapa hari sebelum proses mengajar berlangsung, hal ini dikarenakan waktu banyak dihabiskan untuk menyelesaikan program

KKN, sehingga mahasiswa PPL terpaksa menyiapkan materi yang akan diajarkan mendadak, disamping itu referensi buku yang minim sehingga mahasiswa PPL harus mencari sumber ajar ke perpustakaan dan browsing di internet dengan segera.

Solusi yang dilakukan pada saat menyiapkan materi adalah materi pelajaran disiapkan dengan mengacu kepada buku-buku acuan yang diperoleh dari guru pembimbing di sekolah, perpustakaan sekolah, perpustakaan di kampus dan juga perpustakaan pribadi masing-masing. Selain itu, berdasarkan materi yang pernah guru berikan kepada siswanya tahun yang lalu.

### **3. Refleksi**

Pelaksanaan sistem semi blok pada mata pelajaran di Jurusan Teknik Audio Video SMK Negeri 3 Yogyakarta berpengaruh terhadap mata pelajaran teori. Hal tersebut dapat menimbulkan beberapa masalah yang menyebabkan siswa kurang begitu paham dengan materi-materi dasar yang seharusnya diajarkan dengan waktu yang cukup lama. Selain itu, karena kurangnya fasilitas dalam proses pembelajaran praktik, menyebabkan waktu praktikum yang seharusnya sudah berlangsung, diganti menjadi teori dan hanya bisa menggunakan program simulator.

Materi belajar dapat disampaikan dengan metode penugasan, dimana siswa dapat aktif belajar mandiri di rumah. Untuk mengatasi kurangnya motivasi siswa dalam kegiatan belajar mengajar di dalam kelas, dapat diatasi dengan media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Media pembelajaran dapat berupa media presentasi powerpoint, video dan lain sebagainya.

## **BAB III PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Dari hasil kegiatan PPL di SMK N 3 Yogyakarta yang dilaksanakan, memberikan banyak pengalaman bagi praktikan sendiri, dari hasil Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) telah memberikan wawasan dan rasa tanggung jawab sebagai pendidik terhadap pengelolaan proses belajar mengajar di sekolah, memberikan pengalaman pendidikan maupun profesi yang dapat meningkatkan kemampuan atau profesionalisme calon pendidik di bidang kependidikan.
2. Praktikan telah membuat RPP untuk mata pelajaran Perekayasaan Sistem Audio.
3. Praktikan telah melaksanakan tatap muka KBM sebanyak 8 kali, kelas XI AV2 sebanyak 5 kali dan XI AV1 3 kali, sesuai dengan jumlah tatap muka yang telah ditentukan dari pihak LPPMP.

### **B. Saran**

#### **1. Kepada Pihak Mahasiswa**

- a. Dalam melaksanakan kegiatan PPL hendaknya mahasiswa mencari informasi secara akurat mengenai sekolah sebelum, saat, dan sesudah observasi berlangsung.
- b. Praktikan sebaiknya menjalin hubungan baik dengan siapa saja di lingkungan sekolah, pandai menempatkan diri dan berperan sebagaimana mestinya.
- c. Untuk lebih siap dengan membekali diri dengan ilmu-ilmu baik keteknikan maupun ilmu pendidikan untuk menghadapi peserta didik yang berbagai macam sifat dan karaktersitik.
- d. Untuk lebih memahami dan dapat melaksanakan peraturan dan norma-norma yang berlaku di sekolah baik yang tertulis maupun tidak tertulis.

#### **2. Kepada Pihak SMK N 3 Yogyakarta**

- a. Perbedaan kualitas peserta didik di dalam menerima pelajaran perlu kiranya diperhatikan agar dalam menangani peserta didik tidak sama satu dengan yang lainnya.

- b. Kedisiplinan, ketetapan, dan keamanan siswa merupakan tanggungjawab guru agar terjalin suasana yang nyaman di lingkungan SMKN 3 Yogyakarta dan menjadikan sekolah percontohan di DIY.
- c. Agar lebih meningkatkan hubungan baik dengan pihak UNY yang telah terjalin selama ini sehingga akan timbul hubungan timbal balik yang saling menguntungkan.

### **3. Kepada Pihak Universitas Negeri Yogyakarta**

- a. Sosialisasi program PPL terpadu perlu lebih ditingkatkan secara jelas dan transparan kepada pihak sekolah maupun kepada praktikan.
- b. Memberikan pembekalan yang lebih representatif dengan contoh – contoh yang nyata mengenai proses belajar mengajar yang sekiranya nanti akan dihadapi mahasiswa di tempat praktik, kegiatan apa saja yang dilakukan mahasiswa di tempat praktik, serta pembuatan proposal dan pembuatan laporan PPL.
- c. Memberikan pengarahan dan penjelasan sebaik-baiknya kepada DPL sehingga DPL dapat membimbing mahasiswa PPL dengan informasi yang seharusnya.
- d. Perlunya pembekalan kepada mahasiswa dengan menghadirkan narasumber dari pihak sekolah baik sekolah swasta maupun sekolah negeri agar mahasiswa tahu bagaimana karakteristik masing-masing sekolah, selain itu mampu menunjukkan permasalahan yang sebenarnya yang ada di lapangan sehingga hasil pelaksanaan PPL dapat lebih maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- TIM PP PPL & PKL. 2014. *Panduan PPL 2014 Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta: UNY PRESS
- TIM PP PPL & PKL. 2014. *Panduan Pengajaran Mikro Tahun 2014 Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta: UNY PRESS
- TIM PP PPL & PKL. 2014. *Materi Pembekalan Pengajaran Mikro/ PPL1 2014 Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta: UNY PRESS

# LAMPIRAN

**ADMINISTRASI PENDIDIK**  
**BUKU II**  
**PENYAJIAN PROGRAM**



**TAHUN PELAJARAN 2015 / 2016**

**Nama Mahasiswa : Suciani Fitri Lestari**  
**N I M : 12502241023**  
**Guru Pembimbing : Drs. H. Fatchul Anwar**  
**Mata Pelajaran : Perekayasaan Sistem Audio ( PSAU )**  
**Kelas : XI AV**  
**Kompetensi Keahlian : Teknik Audio Video**  
**Program Studi Keahlian : Teknik Elektronika**  
**Bidang Studi Keahlian : Teknologi dan Rekayasa**

**SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**  
JL. R. W. MONGINSIDI NO. 2 YOGYAKARTA 55233  
Telp./Fax : (0274) 513503, e-mail : [humas@smkn3jogja.sch.id](mailto:humas@smkn3jogja.sch.id)

**ADMINISTRASI PENDIDIK**  
**BUKU III**  
**PENYAJIAN PROGRAM**



**TAHUN PELAJARAN 2015 / 2016**

**Nama Mahasiswa : Suciani Fitri Lestari**  
**N I M : 12502241023**  
**Guru Pembimbing : Drs. H. Fatchul Anwar**  
**Mata Pelajaran : Perekayasaan Sistem Audio ( PSAU )**  
**Kelas : XI AV**  
**Kompetensi Keahlian : Teknik Audio Video**  
**Program Studi Keahlian : Teknik Elektronika**  
**Bidang Studi Keahlian : Teknologi dan Rekayasa**

**SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

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

# BUKU

## ADMINISTRASI PENDIDIK



TAHUN PELAJARAN 2015 / 2016

Nama Mahasiswa : Suciani Fitri Lestari  
N I M : 12502241023  
Guru Pembimbing : Drs. H. Fatchul Anwar  
Mata Pelajaran : Perekayasaan Sistem Audio ( PSAU )  
Kelas : XI AV  
Kompetensi Keahlian : Teknik Audio Video  
Program Studi Keahlian : Teknik Elektronika  
Bidang Studi Keahlian : Teknologi dan Rekayasa

### SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA

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

## **DAFTAR ISI**

### **II PENYAJIAN PROGRAM**

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

### DAFTAR HADIR

Mata Pelajaran : Perakayasa System Audio ( PSAU )

Kelas / Semester : XI AV 1 / Ganjil ( 3 )

Kompetensi Keahlian : Teknik Audio Video

Program Studi Keahlian : Teknik Elektronika

Bidang Studi Keahlian : Teknologi &amp; Rekayasa

Tahun Pelajaran : 2015/ 2016

No.	Nama	L/P	Pertemuan ke / Tanggal																	Jumlah				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	S	I	A
			24-Aug-2015	31-Aug-2015	7-Sep-2015																			
1	Abriansyah Titan Prakosa	L	v	v	v																			
2	Agus Yoga Perdana	L	v	v	v																			
3	Alwhan Nurrochman	L	v	v	v																			
4	Angger Kristian Nugraha	L	v	v	v																			
5	Anifa Anggi Swastika Sari	p	v	v	v																			
6	Anindia Dega Berta Nanda	p	v	v	v																			
7	Ari Setio Nugroho	L	v	i	v																			
8	Arieffudin Zaim	L	v	v	v																			
9	Arif Hendrawan	L	v	v	v																			
10	Arisma Ayu Nur Safitri	P	v	v	v																			
11	Arum Septianingsih	P	v	v	v																			
12	Atik Mutiara Wati	P	v	v	v																			
13	Bagas Prayoga	L	v	v	v																			
14	Bagas Rifky Alfian	L	v	v	v																			
15	Calvin Krisdian Alan Suryono	L	v	v	v																			
16	Danu Mayang Seto	L	v	i	v																			
17	Desi Nurdianto	L	v	v	v																			
18	Dian Anggraeni	P	v	v	v																			
19	Dinda Galuh Sekar Arifianti	P	v	v	v																			
20	Dwi Risma Agustina	P	v	v	v																			
21	Dwiky Nur Cahya Mahardika	L	v	v	v																			
22	Erick Yahya harianto	L	v	v	i																			
23	Erlangga Pratama Putra	L	v	v	v																			
24	Fajar Harjo Sadmono	L	v	v	v																			
25	Fajar Kumiadi	L	v	v	v																			
26	Fajar Yoga Pratama	L	v	v	v																			
27	Fani Nur Hidayat	L	v	v	v																			
28	Fathur Rahman Anisuddin	L	v	v	v																			
29	Febertus Wisnu Hardiyanto	L	v	v	v																			
30	Febri Wahyuni	P	v	v	v																			
31	Fery Angga Saputra	L	v	v	v																			

Yogyakarta, 10 Agustus 2015  
Mahasiswa PPL,

**Suciani Fitri Lestari**  
NIM. 12502241023











**PROGRAM PERBAIKAN / PENGAYAAN**

Tahapan :

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

1. Perhitungan Ketuntasan Belajar

Mata Pelajaran : .....

Kelas/Program : .....

Kompetensi Dasar : .....

Tanggal Tes : .....

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

Keterangan :

1. Mengikuti Perbaikan
2. Mengikuti Pengayaan

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

NO	NAMA	NILAI	KESUKARAN	KETERANGAN

3. Setelah mendapat bimbingan siswa mendapat tugas

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

\*) Sebut jenis dan bukti fisiknya dilampirkan

4. Data peserta didik yang mendapat nilai Perbaikan / Pengayaan

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

Mengetahui  
Guru Pembimbing,

Yogyakarta, .....  
Mahasiswa PPL,

**Drs. H. Fatchul Anwar**  
NIP. 19650227 199103 1 006

**Suciani Fitri Lestari**  
NIM. 12502241023

**DAFTAR BUKU PEGANGAN**

Mata Pelajaran : Perakayasa System Audio ( PSAU )  
 Kelas : XI AV  
 Kompetensi Keahlian : Teknik Audio Video  
 Program Studi Keahlian : Teknik Elektronika  
 Bidang Keahlian : Teknologi dan Rekayasa  
 Tahun Pelajaran : 2015 / 2016

**A PEGANGAN PENDIDIK**

No.	Judul Buku	Pengarang	Penerbit	Tahun
1	Dasar Sinyal Audio	Sri Waluyanti dkk	Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar & Menengah, Departemen Pendidikan Nasional	2008
2	Reproduksi Sinyal Audio	Sri Waluyanti dkk	Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar & Menengah, Departemen Pendidikan Nasional	2008
3	Sistem Suara	Sri Waluyanti dkk	Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar & Menengah, Departemen Pendidikan Nasional	2008
4	Sinyal Audio dan Install Sound System	Hendro Hermanto dkk	Departemen Elektro, VEDC Malang	2011
5	Perakayasa Sistem Audio	Hendro Hermanto dkk	Departemen Elektro, VEDC Malang	2013

**B PEGANGAN PESERTA DIDIK**

No.	Judul Buku	Pengarang	Penerbit	Tahun
1	Dasar Sinyal Audio	Sri Waluyanti dkk	Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar & Menengah, Departemen Pendidikan Nasional	2008
2	Reproduksi Sinyal Audio	Sri Waluyanti dkk	Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar & Menengah, Departemen Pendidikan Nasional	2008
3	Sistem Suara	Sri Waluyanti dkk	Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar & Menengah, Departemen Pendidikan Nasional	2008
4	Sinyal Audio dan Install Sound System	Hendro Hermanto dkk	Departemen Elektro, VEDC Malang	2011
5	Perakayasa Sistem Audio	Hendro Hermanto dkk	Departemen Elektro, VEDC Malang	2013

Mengetahui :  
Guru Pembimbing,

Yogyakarta, 10 Agustus 2015  
Mahasiswa PPL,

**Drs. H. Fatchul Anwar**  
NIP. 19650227 199103 1 006

**Suciani Fitri Lestari**  
NIM. 12502241023







**ADMINISTRASI PENDIDIK**  
**BUKU III**  
**MELAKSANAKAN EVALUASI & ANALISIS**



**TAHUN PELAJARAN 2015 / 2016**

**Nama Pendidik** : Drs. Fatchul Anwar  
**NIP** : 19650227 199103 1 006  
**Mata Pelajaran** : Perakayasa System Audio ( PSAU )  
**Kelas** : XI AV  
**Kompetensi Keahlian** : Teknik Audio Video  
**Program Studi Keahlian** : Teknik Elektronika  
**Bidang Studi Keahlian** : Teknologi dan Rekayasa

**SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

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



## **DAFTAR ISI**

### **III MELAKSANAKAN EVALUASI & ANALISIS**

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

**KISI-KISI PENYUSUNAN SOAL EVALUASI**

Mata Pelajaran : Perencanaan Sistem Audio  
 Kelas : XI AV1 dan XI AV2  
 Kompetensi Keahlian : Teknik Audio Video

Tahun Pelajaran : 2015/2016  
 Bentuk Soal : Essay Berstruktur

Jumlah Soal : 10  
 Waktu : .....

NO	STANDAR KOMPETENSI/KOMPETENSI DASAR	JUMLAH SOAL	URAIAN MATERI	INDIKATOR	NO SOAL	KUNCI JAWABAN
1.	Memahami gelombang suara dan sistem akustik ruang	1	1. elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang suara	Siswa dapat menjelaskan elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang suara	1	Lampiran
2.	Memahami psikoakustik anatomi telinga manusia	2	1. menjelaskan anatomi dan fungsi telinga manusia	1. siswa dapat menjelaskan anatomi dan fungsi telinga manusia	2	
			2. memahami ambang batas daerah dengar sensasi telinga manusia	2. siswa dapat memahami ambang batas daerah dengar sensasi telinga manusia	3	
3.	Merencanakan sistem akustik ruang kecil	2	1. mendeskripsikan sifat-sifat gelombang suara (difusi, refraksi, difraksi, gema)	1. siswa dapat mendeskripsikan sifat-sifat gelombang suara (difusi, refraksi, difraksi, gema)	4	
			2. mendesain penyekatan ruang akustik sistem suara	2. siswa dapat mendesain penyekatan ruang akustik sistem suara	5	
4.	Menerapkan instalasi macam-macam tipe mikrofon pada sistem akustik	2	1. Mengklasifikasi mikrofon sistem akustik suara	1. siswa dapat mengklasifikasi mikrofon sistem akustik suara	6	
			2. Menentukan sensitivitas sebuah mikrofon berdasarkan data teknis	2. siswa dapat menentukan sensitivitas sebuah mikrofon berdasarkan data teknis	7	
5.	Merencanakan penguat depan audio universal (pre amplifier)	3	1. Merencana rangkaian penguat depan universal audio	1. siswa dapat menggambarkan rangkaian penguat depan universal audio	8	
			2. Mendimensikan komponen DC (statis) dan komponen AC (dinamis) penguat depan universal audio	2. siswa dapat menyebutkan komponen DC (statis) dan komponen AC (dinamis) penguat depan universal audio	9	
			3. Mendimensikan tanggapan frekuensi rangkaian penguat depan universal audio	3. siswa dapat menghitung tanggapan frekuensi rangkaian penguat depan universal audio	10	

Mengetahui :  
 Guru Pembimbing,

Drs. Fatchul Anwar

Yogyakarta, Agustus 2015  
 Mahasiswa PPL,

Suciani Fitri Lestari

**VALIDASI NASKAH SOAL  
SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

Jenis Soal : Akhir Semester Gasal Kelas/Semester : XI AV1 dan XI AV2 / 1  
 Bentuk Soal : Essay Terstruktur Waktu : ..... menit  
 Mata Pelajaran : Perencanaan Sistem Audio Tanggal Pelaksanaan : .....

NO URUT	SK/KD	INDIKATOR SOAL	NO. SOAL	KESESUAIAN DENGAN SK/KD		TINGKAT KESUKARAN			KUNCI		KEBAHASAAN	
				Ya	Tidak	M	Sd	Sk	Ada	Tidak	Baik	Tidak
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Memahami gelombang suara dan sistem akustik ruang	Siswa dapat menjelaskan elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang suara	1	v		v			v		v	
2	Memahami psikoakustik anatomi telinga manusia	1. siswa dapat menjelaskan anatomi dan fungsi telinga manusia	2	v		v			v		v	
		2. siswa dapat memahami ambang batas daerah dengar sensasi telinga manusia	3	v		v			v		v	
3	Merencanakan sistem akustik ruang kecil	1. siswa dapat mendeskripsikan sifat-sifat gelombang suara (difusi, refraksi, difraksi, gema)	4	v			v		v		v	
		2. siswa dapat mendesain penyekatan ruang akustik sistem suara	5	v			v		v		v	
4	Menerapkan instalasi macam-macam tipe mikrofon pada sistem akustik	1. siswa dapat mengklasifikasi mikrofon sistem akustik suara	6	v		v			v		v	
		2. siswa dapat menentukan sensitivitas sebuah mikrofon berdasarkan data teknis	7	v		v			v		v	
5	Merencana penguat depan audio universal (pre amplifier)	1. siswa dapat menggambarkan rangkaian penguat depan universal audio	8	v				v	v		v	
		2. siswa dapat menyebutkan komponen DC (statis) dan komponen AC (dinamis) penguat depan universal audio	9	v		v			v		v	
		3. siswa dapat menghitung tanggapan frekuensi rangkaian penguat depan universal audio	10	v				v	v		v	

Keterangan :

1 Kolom 4 s.d. 11 diisi dengan tanda **centang** (v)

2 Penentuan tingkat kesukaran soal menggunakan pedoman :

a. Jika untuk menyelesaikan soal memerlukan 2 langkah maka soal itu **Mudah (M)**.

b. Jika untuk menyelesaikan soal memerlukan 4 langkah maka soal itu **Sedang (Sd)**.

c. Jika untuk menyelesaikan soal memerlukan > 4 langkah maka soal itu **Sukar (Sk)**.

Yogyakarta, Agustus 2015

Mahasiswa PPL,

Mengetahui :

Guru Pembimbing,

**Drs. Fatchul Anwar**

NIP. 19650227 199103 1 006

**Suciani Fitri Lestari**

NIM. 12502241023

## VERIFIKASI NASKAH SOAL

Jenis Soal : Ulangan Harian/Tengah Semester/Akhir Semester  
 Bentuk Soal : Essay Terstruktur/ Obyektif (Pilihan Ganda)  
 Mata Pelajaran : Perekayasaan Sistem Audio  
 Kelas/Semester : XI AV  
 Waktu : ..... menit  
 Tanggal Pelaksanaan : .....  
 Penyusun Soal : Suciari Fitri Lestari

NO	UNSUR YANG DIVERIKASI	HASIL VERIFIKASI
1	Jumlah soal sesuai dengan ketentuan dan waktu pelaksanaan	
2	Kesesuaian dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	
3	Tingkat kesulitan : <b>25% Mudah, 50% Sedang, 25% Sukar</b>	

Catatan Guru Pembimbing :

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

Yogyakarta, Agustus 2015

Mengetahui :  
 Guru Pembimbing,

Mahasiswa PPL,

**Drs. Fatchul Anwar**  
 NIP. 19650227 199103 1 006

**Suciari Fitri Lestari**  
 NIM. 12502241023

## LEMBAR PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL DAN SOSIAL (KI - 1 DAN KI - 2)

Mata Pelajaran : PSAU

Kelas : XI AV 1

Paket Keahlian : Teknik Audio Video

Semester : 3

Tahun : 2015 / 2016

NO	Nama Siswa	Butir Nilai																							
		Penilaian Sikap Awal / Tengah / Akhir Semester																							
		SPIRITUAL				KEJUJURAN				KEDISIPLINAN				KERJASAMA				KESANTUNAN				KEAKTIFAN			
		No	Nd	Nsj	NA	No	Nd	Nsj	NA	No	Nd	Nsj	NA	No	Nd	Nsj	NA	No	Nd	Nsj	NA	No	Nd	Nsj	NA
1	ABRIANSYAH TITAN PRAKOSA	3	3	4	3,3	3	4	3	3,3	4	4	3	3,7	4	4	3	3,7	3	4	4	3,7	4	4	4	4,0
2	AGUS YOGA PERDANA	4	4	4	4	4	3	3	3,3	4	4	4	4	4	3	3	3,3	4	3	3	3,3	4	3	3	3,3
3	ALWHAH NURROCHMAN	4	4	4	4	4	4	3	3,7	4	4	4	4	4	4	3	3,7	4	4	4	4	4	4	4	4,0
4	ANGGER KRISTIAN NUGRAHA	4	4	4	4	4	4	3	3,7	4	4	4	4	4	4	3	3,7	4	2	3	3	4	2	3	3,0
5	ANIFA ANGGI SWASTIKA PUTRI	4	4	4	4	4	3	3	3,3	4	3	4	3,7	4	3	3	3,3	4	3	3	3,3	3	3	3	3,0
6	ANINDIA DEGA BERTA NANDA	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3,7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,0
7	ARI SETIO NUGROHO	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3,7	3	3	3	3	3	2	3	2,7	4	2	3	3,0
8	ARIEFFUDIN ZAIM	4	4	4	4	4	3	3	3,3	3	3	4	3,3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	2	3	2,7
9	ARIF HENDRAWAN	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3,7	4	3	3	3,3	3	3	4	3,3	3	3	4	3,3
10	ARISMA AYU NUR SAFITRI	4	4	4	4	4	4	3	3,7	4	3	4	3,7	4	4	3	3,7	4	3	4	3,7	3	3	4	3,3
11	ARUM SEPTANINGSIH	4	4	4	4	4	4	3	3,7	4	3	4	3,7	4	3	3	3,3	4	3	4	3,7	3	3	4	3,3
12	ATIK MUTIARA WATI	4	4	4	4	4	4	3	3,7	3	3	4	3,3	4	3	3	3,3	4	3	3	3,3	3	3	3	3,0
13	BAGAS PRAYOGA	4	4	4	4	4	3	3	3,3	4	3	4	3,7	4	3	3	3,3	4	3	3	3,3	3	3	3	3,0
14	BAGAS RIFKY ALFIAN	3	3	4	3,3	4	3	3	3,3	4	3	4	3,7	4	3	3	3,3	4	3	3	3,3	4	3	3	3,3
15	CALVIN KRISDIAN ALAN SURYONO	3	3	4	3,3	3	3	3	3	4	3	4	3,7	4	3	3	3,3	3	3	3	3	4	3	3	3,3
16	DANU MAYANG SETO	4	4	4	4	4	3	3	3,3	3	3	4	3,3	4	3	3	3,3	4	2	4	3,3	3	2	4	3,0
17	DESI NURDIANTO	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3,3	4	3	3	3,3	3	3	3	3	4	3	3	3,3
18	DIAN ANGGREANI	4	4	4	4	4	4	3	3,7	4	3	4	3,7	4	3	3	3,3	4	3	4	3,7	3	3	4	3,3
19	DINDA GALUH SEKAR ARIFIANTI	4	4	4	4	3	4	3	3,3	4	3	4	3,7	4	4	3	3,7	3	3	3	3	3	3	3	3,0
20	DM RISMA AGUSTINA	4	4	4	4	3	3	4	3,3	4	3	4	3,7	4	3	3	3,3	3	3	3	3	3	3	3	3,0
21	DWIKY NUR CAHYA MAHARDIKA	4	4	4	4	3	4	3	3,3	4	3	4	3,7	4	4	3	3,7	3	3	3	3	3	3	3	3,0
22	ERICK YAHYA HARIANTO	4	4	4	4	3	4	3	3,3	4	3	4	3,7	4	4	3	3,7	3	3	3	3	3	3	3	3,0
23	ERLANGGA PRATAMA PUTRA	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3,7	4	3	3	3,3	3	2	3	2,7	4	2	3	3,0
24	FAJAR HARJO SADMONO	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3,7	4	3	3	3,3	3	3	3	3	3	3	3	3,0
25	FAJAR KURNIADI	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3,7	4	3	3	3,3	3	3	3	3	3	3	3	3,0
26	FAJAR YOGA PRATAMA	4	4	4	4	4	3	3	3,3	4	3	4	3,7	4	3	3	3,3	4	2	3	3	3	2	3	2,7
27	FANI NUR HIDAYAT	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3,7	4	3	3	3,3	3	3	3	3	3	3	3	3,0
28	FATHUR RAHMAN ANISUDDIN	4	4	4	4	4	3	3	3,3	4	4	4	4	4	3	3	3,3	4	2	3	3	4	2	3	3,0
29	FEBERTUS WISNU HARDIYANTO	3	3	4	3,3	4	3	3	3,3	4	4	4	4	4	3	3	3,3	4	2	3	3	4	2	3	3,0
30	FEBRI WAHYUNI	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3,7	3	4	4	3,7	4	3	3	3,3	4	4	3	3,7
31	FERY ANGGA SAPUTRA	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3,7	4	3	3	3,3	3	3	3	3	3	3	3	3,0

Mengetahui  
Guru Pembimbing,Drs. H. Fatchul Anwar  
NIP. 19650227 199103 1 006

Ket :

No : Nilai observasi  
Nd : Nilai diri  
Nsj : Nilai Sejawat  
NA : Nilai Akhir

Penilaian dalam bentuk Angka 1 s/d 4

Yogyakarta, Agustus 2015  
Mahasiswa PPL,Suciani Fitri Lestari  
NIM. 12502241023

## LEMBAR PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL DAN SOSIAL (KI - 1 DAN KI - 2)

Mata Pelajaran : PSAU

Kelas : XI AV 2 Paket Keahlian : Teknik Audio Video

Semester : 3

Tahun : 2015 / 2016

NO	Nama Siswa	Butir Nilai																							
		Penilaian Sikap Awal / Tengah / Akhir Semester																							
		SPIRITUAL				KEJUJURAN				KEDISIPLINAN				KERJASAMA				KESANTUNAN				KEAKTIFAN			
		No	Nd	Nsj	NA	No	Nd	Nsj	NA	No	Nd	Nsj	NA	No	Nd	Nsj	NA	No	Nd	Nsj	NA	No	Nd	Nsj	NA
1	FIRMAN SYAH	4	4	4	4	4	3	3	3,3	4	4	3	3,7	3	3	3	3	4	4	3	3,7	3	3	4	3,3
2	GRESDI IBNU AJI	3	4	4	3,7	3	4	3	3,3	3	2	3	2,7	2	3	3	2,7	3	3	3	3	3	3	3	3,0
3	HANIF INDRAS KUSUMA	4	4	4	4	4	4	3	3,7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,0
4	ILHAM NUR RIDHO	4	4	4	4	4	4	3	3,7	4	4	4	4	4	3	4	3,7	4	4	3	3,7	4	3	4	3,7
5	IRFAN NUR HAMDANI	3	4	4	3,7	3	4	3	3,3	3	2	3	2,7	4	3	4	3,7	3	3	3	3	3	3	3	3,0
6	JIAN EKA PERMADI	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3,7	4	4	3	3,7	4	3	3	3,3	4	4	3	3,7
7	JORDAN SAPUTRA	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3,7	3	4	3	3,3	4	3	3	3,3	3	3	4	3,3
8	KSATRIA ISTIQFARIANTO	4	4	4	4	3	4	3	3,3	3	3	4	3,3	3	3	3	3	4	4	3	3,7	4	3	3	3,3
9	MARIYA KRISMA INSILISKI	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3,7	4	3	4	3,7	4	3	4	3,7	4	4	3	3,7
10	MUHAMMAD ADIB SIDQI	4	4	4	4	4	4	3	3,7	4	3	4	3,7	4	3	4	3,7	4	4	4	4	4	4	3	3,7
11	MUHAMMAD ROFIQ BANU ALFATH	4	4	4	4	4	4	3	3,7	4	3	4	3,7	4	3	4	3,7	4	4	4	4	4	3	4	3,7
12	MUTIA KUSUMA DEWI	4	4	4	4	4	4	3	3,7	3	3	4	3,3	4	3	4	3,7	4	3	3	3,3	4	3	3	3,3
13	NOVITA INDRAYANI	4	4	4	4	3	4	3	3,3	4	3	4	3,7	4	3	4	3,7	4	3	3	3,3	4	3	3	3,3
14	NUR HAFSYAH REPTININGSIH	4	4	4	4	3	4	3	3,3	4	3	4	3,7	4	4	4	4	4	3	3	3,3	4	3	4	3,7
15	OKI OKTAVIA	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3,7	4	4	4	4	4	3	3	3,3	3	3	4	3,3
16	PATRIYA RUSDI PRATAMA	4	4	4	4	3	4	3	3,3	3	3	4	3,3	4	3	4	3,7	3	4	3	3,3	4	3	3	3,3
17	PRISMA PUTRA DWM ANDRIAN	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3,3	4	3	3	3,3	4	3	3	3,3	3	3	4	3,3
18	PUTRI MUTIARA DEWI	4	4	4	4	4	4	3	3,7	4	3	4	3,7	4	3	4	3,7	4	3	4	3,7	4	4	3	3,7
19	QOMARUL ABIDIN	4	4	4	4	4	3	3	3,3	4	3	4	3,7	4	3	4	3,7	4	4	4	4	3	4	4	3,7
20	RADEN BAGUS JONET AGUSTIA W.	4	4	4	4	4	3	3	3,3	4	3	4	3,7	4	3	4	3,7	4	4	3	3,7	4	4	3	3,7
21	RANGGA DWM NURNARDIYANSYAH	4	4	4	4	4	3	3	3,3	4	3	4	3,7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,0
22	REZA SHAHIRA	4	4	4	4	4	3	3	3,3	4	3	4	3,7	4	3	4	3,7	4	4	3	3,7	4	4	3	3,7
23	RIDHWAN	3	4	4	3,7	3	3	3	3	3	2	3	2,7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,0
24	RIFKY RAHMANSYAH	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3,7	4	3	4	3,7	4	3	4	3,7	3	3	3	3,0
25	RUDHI SANTOSO	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3,7	4	3	4	3,7	4	4	4	4	3	3	3	3,0
26	SEKAR ARUM RACHIMAWATI	4	4	4	4	3	4	3	3,3	4	3	4	3,7	4	3	4	3,7	4	3	4	3,7	4	3	3	3,3
27	SIGIT NUGROHO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,0
28	SITRI DAMAYANTI	4	4	4	4	3	4	3	3,3	4	4	4	4	4	3	3	3,3	4	3	3	3,3	4	3	4	3,7
29	WAHID SETYAWAN	4	4	4	4	3	4	3	3,3	4	4	4	4	3	4	3	3,3	4	3	3	3,3	4	3	4	3,7
30	YODE ARUMNDA PUSPTA	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3,7	4	4	3	3,7	4	4	3	3,7	3	3	3	3,0
31	YOGA PRATAMA SAMO SAMO	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3,7	4	3	4	3,7	4	4	3	3,7	3	4	4	3,7
32	YUDHI SEPTANTO	4	4	4	4	4	4	3	3,7	4	3	4	3,7	4	4	3	3,7	4	3	3	3,3	3	3	4	3,3

Mengetahui

Guru Pembimbing,

Drs. H. Fatchul Anwar

NIP. 19650227 199103 1 006

Ket :

No : Nilai observasi

Nd : Nilai diri

Nsj : Nilai Sejawat

NA : Nilai Akhir

Penilaian dalam bentuk Angka 1 s/d 4

Yogyakarta, Agustus 2015

Mahasiswa PPL,

Suciani Fitri Lestari

NIM. 12502241023

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

F/751/WKS1/23

24-Mei-14

Mata Pelajaran : Perekrayasaan Sistem Audio

Kelas : XI AV 1

Paket Keahlian : Teknik Audio Video

Semester : 3

Tahun Pelajaran : 2015 / 2016

No	Nama Siswa	1			2			3			4			5			6			7			8			RERATA	Nilai Lap Pencap Komp. Pengetahuan (LPKP)	PREDIKAT
		13/8/2015			20/8/2015																							
		NH	R/P	NA	NH	R/P	NA	NH	R/P	NA	NH	R/P	NA	NH	R/P	NA	NH	R/P	NA	NH	R/P	NA	NH	R/P	NA			
1	ABRIANSYAH TITAN PRAKOSA	85		85	78		78			0			0			0			0			0			0	81,5	3,26	B
2	AGUS YOGA PERDANA	85		85	85		85			0			0			0			0			0			0	85	3,4	B
3	ALWHAH NURROCHMAN	85		85	80		80			0			0			0			0			0			0	82,5	3,3	B
4	ANGGER KRISTIAN NUGRAHA	85		85	80		80			0			0			0			0			0			0	82,5	3,3	B
5	ANIFA ANGGI SWASTIKA PUTRI	80		80	78		78			0			0			0			0			0			0	79	3,16	B
6	ANINDIA DEGA BERTA NANDA	75		75	78		78			0			0			0			0			0			0	76,5	3,06	B
7	ARI SETIO NUGROHO	85		85	80		80			0			0			0			0			0			0	82,5	3,3	B
8	ARIEFFUDIN ZAIM	85		85	78		78			0			0			0			0			0			0	81,5	3,26	B
9	ARIF HENDRAWAN	85		85	80		80			0			0			0			0			0			0	82,5	3,3	B
10	ARISMA AYU NUR SAFITRI	85		85	75		75			0			0			0			0			0			0	80	3,2	B
11	ARUM SEPTANINGSIH	80		80	75		75			0			0			0			0			0			0	77,5	3,1	B
12	ATIK MUTIARA WATI	80		80	70		70			0			0			0			0			0			0	75	3	B
13	BAGAS PRAYOGA	80		80	80		80			0			0			0			0			0			0	80	3,2	B
14	BAGAS RIFKY ALFIAN	85		85	80		80			0			0			0			0			0			0	82,5	3,3	B
15	CALVIN KRISDIAN ALAN SURYONO	80		80	78		78			0			0			0			0			0			0	79	3,16	B
16	DANU MAYANG SETO	75		75	80		80			0			0			0			0			0			0	77,5	3,1	B
17	DESI NURDIANTO	85		85	80		80			0			0			0			0			0			0	82,5	3,3	B
18	DIAN ANGGREANI	80		80	70		70			0			0			0			0			0			0	75	3	B
19	DINDA GALUH SEKAR ARIFIANI	80		80	70		70			0			0			0			0			0			0	75	3	B
20	DWI RISMA AGUSTINA	80		80	70		70			0			0			0			0			0			0	75	3	B
21	DWIKY NUR CAHYA MAHARDIKA	85		85	78		78			0			0			0			0			0			0	81,5	3,26	B
22	ERICK YAHYA HARIANTO	85		85	75		75			0			0			0			0			0			0	80	3,2	B
23	ERLANGGA PRATAMA PUTRA	80		80	78		78			0			0			0			0			0			0	79	3,16	B
24	FAJAR HARJO SADMONO	85		85	78		78			0			0			0			0			0			0	81,5	3,26	B
25	FAJAR KURNADI	85		85	82		82			0			0			0			0			0			0	83,5	3,34	B
26	FAJAR YOGA PRATAMA	80		80	78		78			0			0			0			0			0			0	79	3,16	B
27	FANI NUR HIDAYAT	80		80	75		75			0			0			0			0			0			0	77,5	3,1	B
28	FATHUR RAHMAN ANISUDDIN	75		75	78		78			0			0			0			0			0			0	76,5	3,06	B
29	FEBERTUS VMSNU HARDIYANTO	80		80	80		80			0			0			0			0			0			0	80	3,2	B
30	FEBRI WAHYUNI	85		85	80		80			0			0			0			0			0			0	82,5	3,3	B
31	FERY ANGGA SAPUTRA	80		80	78		78			0			0			0			0			0			0	79	3,16	B

Mengetahui

Mengetahui  
Guru Pembimbing,

Ket :  
NH : **Nilai Harian**  
R/P : **Remidi/Pengayaan**  
Penilaian dalam bentuk Angka Puluhan

Klasifikasi

A (96 s/d 100) C+ (70 s/d 74)  
A- (91 s/d 95) C (65 s/d 69)  
B+ (86 s/d 90) C- (60 s/d 64)  
B (81 s/d 85) D+ (55 s/d 59)

$$LPKP = \frac{RERATA}{100} \times 4$$

Predikat :  
SB (3,67 s/d 4,00) C (2,01 s/d 2,66)

Yogyakarta, Agustus 2015  
Mahasiswa PPL,

Suciani Fitri Lestari

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

F/751/WKS1/23

24-Mei-14

Mata Pelajaran : Perekayasaan Sistem Audio

Kelas : XI AV 2

Paket Keahlian : Teknik Audio Video

Semester : 3

Tahun Pelajaran : 2015 / 2016

No		1			2			3			4			5			6			7			8			RERATA	Nilai Lap Pencap Komp. Pengetahuan (LPKP)	PREDIKAT
		13/9/2015			20/9/2015																							
		NH	R/P	NA	NH	R/P	NA	NH	R/P	NA	NH	R/P	NA	NH	R/P	NA	NH	R/P	NA	NH	R/P	NA	NH	R/P	NA			
1	FIRMAN SYAH	78		78	79		79		0			0			0			0			0			0	78,5	3,14	B	
2	GRESDI IBNU AJI	75		75	0		0		0			0			0			0			0			0	37,5	1,5	K	
3	HANIF INDRAS KUSUMA	80		80	83		83		0			0			0			0			0			0	81,5	3,26	B	
4	ILHAM NUR RIDHO	78		78	80		80		0			0			0			0			0			0	79	3,16	B	
5	IRFAN NUR HAMDANI	75		75	0		0		0			0			0			0			0			0	37,5	1,5	K	
6	JIAN EKA PERMADI	79		79	80		80		0			0			0			0			0			0	79,5	3,18	B	
7	JORDAN SAPUTRA	80		80	82		82		0			0			0			0			0			0	81	3,24	B	
8	KSATRIA ISTIQFARIANTO	79		79	83		83		0			0			0			0			0			0	81	3,24	B	
9	MARIYA KRISMA INSILISKI	79		79	80		80		0			0			0			0			0			0	79,5	3,18	B	
10	MUHAMMAD ADIB SIDQI	80		80	80		80		0			0			0			0			0			0	80	3,2	B	
11	MUHAMMAD ROFIQ BANU ALFATH	79		79	80		80		0			0			0			0			0			0	79,5	3,18	B	
12	MUTA KUSUMA DEVI	79		79	80		80		0			0			0			0			0			0	79,5	3,18	B	
13	NOVITA INDRAYANI	79		79	80		80		0			0			0			0			0			0	79,5	3,18	B	
14	NUR HAFSYAH REPTININGSIH	80		80	79		79		0			0			0			0			0			0	79,5	3,18	B	
15	OKI OKTAVIA	79		79	79		79		0			0			0			0			0			0	79	3,16	B	
16	PATRIYA RUSDI PRATAMA	79		79	79		79		0			0			0			0			0			0	79	3,16	B	
17	PRISMA PUTRA DWI ANDRIAN	80		80	81		81		0			0			0			0			0			0	80,5	3,22	B	
18	PUTRI MUTIARA DEVI	84		84	79		79		0			0			0			0			0			0	81,5	3,26	B	
19	QOMARUL ABIDIN	81		81	79		79		0			0			0			0			0			0	80	3,2	B	
20	RADEN BAGUS JONET AGUSTIA W.	81		81	80		80		0			0			0			0			0			0	80,5	3,22	B	
21	RANGGA DWI NURNARDYANSYAH	78		78	80		80		0			0			0			0			0			0	79	3,16	B	
22	REZA SHAVIRA	82		82	80		80		0			0			0			0			0			0	81	3,24	B	
23	RIDHWAN	76		76	0		0		0			0			0			0			0			0	38	1,52	K	
24	RIFKY RAHMANSYAH	82		82	80		80		0			0			0			0			0			0	81	3,24	B	
25	RUDHI SANTOSO	82		82	82		82		0			0			0			0			0			0	82	3,28	B	
26	SEKAR ARUM RACHMAWATI	82		82	79		79		0			0			0			0			0			0	80,5	3,22	B	
27	SIGIT NUGROHO	85		85	85		85		0			0			0			0			0			0	85	3,4	B	
28	SITRI DAMAYANTI	80		80	80		80		0			0			0			0			0			0	80	3,2	B	
29	WAHID SETYAWAN	81		81	80		80		0			0			0			0			0			0	80,5	3,22	B	
30	YODE ARUMANDA PUSPITA	83		83	84		84		0			0			0			0			0			0	83,5	3,34	B	
31	YOGA PRATAMA SAMO SAMO	84		84	82		82		0			0			0			0			0			0	83	3,32	B	
32	YUDHI SEPTANTO	82		82	84		84		0			0			0			0			0			0	83	3,32	B	

Mengetahui  
Guru Pembimbing,

Ket :

Klasifikasi

A (96 s/d 100)

C+ (70 s/d 74)

LPKP =           RERATA           x4

Yogyakarta, Agustus 2015  
Mahasiswa PPL,

LEMBAR PENILAIAN KETRAMPILAN

F/751/WKS1/24

24-Mei-14

Mata Pelajaran : Perencanaan Sistem Audio

Kelas : XI AV 1

Paket Keahlian : Teknik Audio Video

Semester : 3

Tahun Pelajaran : 2015 / 2016

NO	Nama Siswa	1				2				3				4				5				6				7				RERATA	Nilai Lap Pencap Komp. Ketrampilan (LPKIK)	PREDIKAT
		24-Agu-15				5 September 2015																										
		Npr	Npj	Npo	Na	Npr	Npj	Npo	Na	Npr	Npj	Npo	Na	Npr	Npj	Npo	Na	Npr	Npj	Npo	Na	Npr	Npj	Npo	Na	Npr	Npj	Npo	Na			
1	ABRIANSYAH TITAN PRAKOSA	85	85	80	84	85	52	80	69				0				0				0				0				0	76,575	3,063	B
2	AGUS YOGA PERDANA	90	85	88	87	90	85	89	88				0				0				0				0				0	87,45	3,498	B
3	ALWHAH NURROCHMAN	88	85	80	85	85	70	78	77				0				0				0				0				0	80,95	3,238	B
4	ANGGER KRISTIAN NUGRAHA	88	85	85	86	88	80	89	85				0				0				0				0				0	85,325	3,413	B
5	ANIFA ANGGI SWASTIKA PUTRI	85	90	85	87	85	80	85	83				0				0				0				0				0	85	3,4	B
6	ANINDIA DEGA BERTA NANDA	85	90	80	86	85	75	70	78				0				0				0				0				0	81,875	3,275	B
7	ARI SETIO NUGROHO	90	90	85	89	90	85	85	87				0				0				0				0				0	87,875	3,515	B
8	ARIEFFUDIN ZAIM	90	90	82	88	90	75	80	81				0				0				0				0				0	84,825	3,393	B
9	ARIF HENDRAWAN	85	90	82	87	85	85	80	84				0				0				0				0				0	85,325	3,413	B
10	ARISMA AYU NUR SAFITRI	84	85	80	84	84	78	80	81				0				0				0				0				0	82,075	3,283	B
11	ARUM SEPTANINGSIH	88	86	80	86	88	75	70	79				0				0				0				0				0	82,025	3,281	B
12	ATIK MUTIARA WATI	85	86	80	84	85	70	75	76				0				0				0				0				0	80,35	3,214	B
13	BAGAS PRAYOGA	85	90	85	87	85	85	85	85				0				0				0				0				0	86,125	3,445	B
14	BAGAS RIFKY ALFIAN	89	87	83	87	89	80	85	84				0				0				0				0				0	85,525	3,421	B
15	CALVIN KRISDIAN ALAN SURYONO	80	87	83	84	80	78	80	79				0				0				0				0				0	81,425	3,257	B
16	DANU MAYANG SETO	90	89	86	89	90	80	80	84				0				0				0				0				0	86,125	3,445	B
17	DESI NURDIANTO	84	87	84	85	84	80	86	83				0				0				0				0				0	83,975	3,359	B
18	DIAN ANGGREANI	85	85	80	84	83	70	78	76				0				0				0				0				0	80,075	3,203	B
19	DINDA GALUH SEKAR ARIFIANI	85	85	80	84	83	70	70	75				0				0				0				0				0	79,275	3,171	B
20	DWI RISMA AGUSTINA	85	85	80	84	83	70	70	75				0				0				0				0				0	79,275	3,171	B
21	DWIKY NUR CAHYA MAHARDIKA	80	85	84	83	80	80	75	79				0				0				0				0				0	81,025	3,241	B
22	ERICK YAHYA HARIANTO	87	85	85	86	90	80	75	83				0				0				0				0				0	84,1	3,364	B
23	ERLANGGA PRATAMA PUTRA	90	85	80	86	90	81	80	84				0				0				0				0				0	84,85	3,394	B
24	FAJAR HARJO SADMONO	88	85	85	86	88	82	87	85				0				0				0				0				0	85,575	3,423	B
25	FAJAR KURNADI	87	90	83	88	88	78	80	82				0				0				0				0				0	84,725	3,389	B
26	FAJAR YOGA PRATAMA	87	90	81	87	88	78	89	84				0				0				0				0				0	85,425	3,417	B
27	FANI NUR HIDAYAT	85	90	82	87	85	78	79	81				0				0				0				0				0	83,65	3,346	B
28	FATHUR RAHMAN ANISUDDIN	84	90	81	86	84	80	79	81				0				0				0				0				0	83,65	3,346	B
29	FEBERTUS WISNU HARDIYANTO	85	90	80	86	85	78	81	81				0				0				0				0				0	83,65	3,346	B
30	FEBRI WAHYUNI	85	90	85	87	85	80	87	83				0				0				0				0				0	85,2	3,408	B
31	FERY ANGGA SAPUTRA	90	88	84	88	90	80	80	84				0				0				0				0				0	85,7	3,428	B

Mengetahui

Guru Pembimbing,

Ket :

Npr : Nilai Praktek

Npj : Nilai Proyek

Npo : Nilai Portopolio

Penilaian dalam Angka Puluhan

$$Na = Npr \times 35\% + Npj \times 45\% + Npo \times 20\%$$

$$LPKIP = \frac{NILAI RERATA}{100} \times 4$$

Klasifikasi

A (96 s/d 100)

A- (91 s/d 95)

B+ (86 s/d 90)

B (81 s/d 85)

B- (75 s/d 80)

C+ (70 s/d 74)

C (65 s/d 69)

C- (60 s/d 64)

D+ (55 s/d 59)

D (Kurang dari 54)

Predikat :

SB (3,67 s/d 4,00)

B (2,67 s/d 3,66)

C (2,01 s/d 2,66)

K ( $\leq 2,00$ )

Yogyakarta, Agustus 2015

Mahasiswa PPL,

Suciani Fitri Lestari

NIM. 12502241023

Drs. H. Fatchul Anwar

NIP. 19650227 199103 1 006

LEMBAR PENILAIAN KETRAMPILAN

F/751/WKS1/24

24-Mei-14

Mata Pelajaran : Perencanaan Sistem Audio

Kelas : XI AV/2

Paket Keahlian : Teknik Audio Video

Semester : 3

Tahun Pelajaran : 2015 / 2016

NO	Nama Siswa	1				2				3				4				5				6				7				RERATA	Nilai Lap Pencap Komp. Ketrampilan (LPKIK)	PREDIKAT
		22-Agu-15				5 September 2015																										
		Npr	Npj	Npo	Na	Npr	Npj	Npo	Na	Npr	Npj	Npo	Na	Npr	Npj	Npo	Na	Npr	Npj	Npo	Na	Npr	Npj	Npo	Na	Npr	Npj	Npo	Na			
1	FIRMAN SYAH	90	85	90	88	94	85	85	88				0				0				0				0				0	87,95	3,518	B
2	GRESDI IBNU AJI	80	80	0	64	94	80	0	69				0				0				0				0				0	66,45	2,658	C
3	HANIF INDRAS KUSUMA	90	90	90	90	94	90	87	91				0				0				0				0				0	90,4	3,616	B
4	ILHAM NUR RIDHO	90	90	90	90	94	90	87	91				0				0				0				0				0	90,4	3,616	B
5	IRFAN NUR HAMDANI	80	80	0	64	94	80	0	69				0				0				0				0				0	66,45	2,658	C
6	JIAN EKA PERMADI	89	90	89	89	94	90	85	90				0				0				0				0				0	89,925	3,597	B
7	JORDAN SAPUTRA	89	90	89	89	88	90	88	89				0				0				0				0				0	88,175	3,567	B
8	KSATRIA ISTIQFARIANTO	90	90	90	90	88	90	88	89				0				0				0				0				0	89,45	3,578	B
9	MARIYA KRISMA INSILISKI	88	87	88	88	85	87	88	87				0				0				0				0				0	87,025	3,481	B
10	MUHAMMAD ADIB SIDQI	90	90	90	90	85	90	88	88				0				0				0				0				0	88,925	3,557	B
11	MUHAMMAD ROFIQ BANU ALFATH	89	90	89	89	95	90	88	91				0				0				0				0				0	90,4	3,616	B
12	MUTIA KUSUMA DEWI	86	88	86	87	95	88	85	90				0				0				0				0				0	88,375	3,535	B
13	NOMITA INDRAYANI	85	88	85	86	92	88	86	89				0				0				0				0				0	87,675	3,507	B
14	NUR HAFSYAH REPTININGSIH	85	88	85	86	92	88	85	89				0				0				0				0				0	87,575	3,503	B
15	OKI OKTAVIA	85	88	85	86	92	88	85	89				0				0				0				0				0	87,575	3,503	B
16	PATRIYA RUSDI PRATAMA	87	90	87	88	92	90	88	90				0				0				0				0				0	89,325	3,573	B
17	PRISMA PUTRA DWI ANDRIAN	89	85	89	87	87	85	85	86				0				0				0				0				0	86,45	3,458	B
18	PUTRI MUTIARA DEWI	85	85	85	85	87	85	89	87				0				0				0				0				0	85,75	3,43	B
19	QOMARUL ABIDIN	90	90	90	90	94	90	85	90				0				0				0				0				0	90,2	3,608	B
20	RADEN BAGUS JONET AGUSTIA W.	90	90	90	90	94	90	85	90				0				0				0				0				0	90,2	3,608	B
21	RANGGA DWI NURNARDIYANSYAH	90	90	90	90	92	90	89	91				0				0				0				0				0	90,25	3,61	B
22	REZA SHAMIRA	89	85	89	87	92	85	85	87				0				0				0				0				0	87,325	3,493	B
23	RIDHWAN	80	80	0	64	90	80	0	68				0				0				0				0				0	65,75	2,63	C
24	RIFKY RAHMANSYAH	87	90	87	88	90	90	87	89				0				0				0				0				0	88,875	3,555	B
25	RUDHI SANTOSO	90	90	90	90	93	90	87	90				0				0				0				0				0	90,225	3,609	B
26	SEKAR ARUM RACHIMAWATI	85	85	85	85	93	85	85	88				0				0				0				0				0	86,4	3,456	B
27	SIGIT NUGROHO	90	90	90	90	93	90	89	91				0				0				0				0				0	90,425	3,617	B
28	SITRI DAMAYANTI	85	87	85	86	88	87	85	87				0				0				0				0				0	86,425	3,457	B
29	WAHID SETYAWAN	85	90	85	87	93	90	85	90				0				0				0				0				0	88,65	3,546	B
30	YODE ARUMANDA PUSPITA	87	88	87	87	93	88	85	89				0				0				0				0				0	88,3	3,532	B
31	YOGA PRATAMA SAMO SAMO	89	89	89	89	93	89	85	90				0				0				0				0				0	89,3	3,572	B
32	YUDHI SEPTANTO	88	90	88	89	93	90	85	90				0				0				0				0				0	89,475	3,579	B

NIP. 19650227 199103 1 006

Penilaian dalam Angka Puluhan

B- (75 s/d 80)

D (Kurang dari 54)

NIM. 12502241023

**ANALISIS HASIL EVALUASI**

Mata Pelajaran : Perekayasaan Sistem Audio Kelas/Semester : XI AV 1  
 Bentuk Soal : Esay Jml Peserta Didik : 31  
 Jumlah Soal : 10 Kompetensi/Sub Kompetensi :

**KKM** :  
 Tanggal Evaluasi : .....

NO	NAMA	SKOR YANG DIPEROLEH										JML SKOR	NILAI	TERCA-PAI (%)	TUNTAS	
		Nomor Skor														
1	ABRIANSYAH TITAN PRAKOSA															
2	AGLUS YOGA PERDANA															
3	ALWHAN NURROCHMAN															
4	ANGGER KRISTIAN NUGRAHA															
5	ANIFA ANGGI SWASTIKA PUTRI															
6	ANINDIA DEGA BERTA NANDA															
7	ARI SETIO NUGROHO															
8	ARIEFFUDIN ZAIM															
9	ARIF HENDRAWAN															
10	ARISMA AYU NUR SAFITRI															
11	ARUM SEPTANINGSIH															
12	ATIK MUTIARA WATI															
13	BAGAS PRAYOGA															
14	BAGAS RIFKY ALFIAN															
15	CALVIN KRISDIAN ALAN SURYONO															
16	DANU MAYANG SETO															
17	DESI NURDIANTO															
18	DIAN ANGGREANI															
19	DINDA GALUH SEKAR ARIFIANI															
20	DWI RISMA AGUSTINA															
21	DWIKY NUR CAHYA MAHARDIKA															
22	ERICK YAHYA HARIANTO															
23	ERLANGGA PRATAMA PUTRA															
24	FAJAR HARJO SADMONO															
25	FAJAR KURNADI															
26	FAJAR YOGA PRATAMA															
27	FANI NUR HIDAYAT															
28	FATHUR RAHMAN ANISUDDIN															
29	FEBERTUS WISNU HARDIYANTO															
30	FEBRI WAHYUNI															
31	FERY ANGGA SAPUTRA															

**Keterangan :**

- a. Nilai = Skor yg diperoleh X 100  
Total skor
- b. Ketuntasan Klasikal =  $\frac{\text{Jml Peserta Didik yg Tuntas}}{\text{Jml Peserta Didik}} \times 100\%$
- Peserta didik disebut TUNTAS belajar jika telah menguasai bahan (ketercapaian belajarnya) KKM  
Kelas disebut TUNTAS belajar jika Peserta Didik yang TUNTAS mencapai  $\geq 85\%$
- a. Jumlah Peserta Didik : .....  
b. Jumlah Tuntas : .....  
c. Jumlah tidak tuntas : .....
- d. Ketuntasan Klasi : ..... %  
e. Secara Klasikal : Tuntas / Tidak Tuntas

**Kesimpulan :**

- Perlu perbaikan secara klasikal untuk soal nomor : .....
- Perlu program perbaikan secara individual untuk Peserta Didik nomor .....
- Perlu program pengayaan untuk Peserta Didik nomor .....
- .....

Yogyakarta, 10 Agustus 2015

Mengetahui :  
Guru Pembimbing,

Mahasiswa PPL,

Drs. H. Fatchul Anwar  
NIP. 19650227 199103 1 006

Suciani Fitri Lestari  
NIM. 12502241023

**ANALISIS HASIL EVALUASI**

Mata Pelajaran : Perencanaan Sistem Audio      Kelas/Semester : XI AV 2  
 Bentuk Soal : Esay      Jml Peserta Didik : 32  
 Jumlah Soal : 10      Kompetensi/Sub Kompetensi :

**KKM** : 7  
 Tanggal Evaluasi : .....

NO	NAMA	SKOR YANG DIPEROLEH										JML SKOR	NILAI	TERCA-PAI (%)	TUNTAS	
		Nomor Skor														
1	FIRMAN SYAH															
2	GRESDI IBNU AJI															
3	HANIF INDRA KUSUMA															
4	ILHAM NUR RIDHO															
5	IRFAN NUR HAMDANI															
6	JIAN EKA PERMADI															
7	JORDAN SAPUTRA															
8	KSATRIA ISTIQFARIANTO															
9	MARIYA KRISMA INSILISKI															
10	MUHAMMAD ADIB SIDQI															
11	MUHAMMAD ROFIQ BANU ALFATH															
12	MUTIA KUSUMA DEVI															
13	NOVITA INDRAYANI															
14	NUR HAFSYAH REPTININGSIH															
15	OKI OKTAVIA															
16	PATRIYA RUSDI PRATAMA															
17	PRISMA PUTRA DWI ANDRIAN															
18	PUTRI MUTIARA DEVI															
19	QOMARUL ABIDIN															
20	RADEN BAGUS JONET AGUSTIA W.															
21	RANGGA DWI NURNARDIYANSYAH															
22	REZA SHAMIRA															
23	RIDHMAN															
24	RIFKY RAHMANSYAH															
25	RUDHI SANTOSO															
26	SEKAR ARUM RACHMAWATI															
27	SIGIT NUGROHO															
28	SITRI DAMAYANTI															
29	WAHID SETYAWAN															
30	YODE ARUMNDA PUSPITA															
31	YOGA PRATAMA SAMO SAMO															
32	YUDHI SEPTANTO															

**Keterangan :**

- a.  $\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yg diperoleh} \times 100}{\text{Total skor}}$   
 b.  $\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{Jml Peserta Didik yg Tuntas} \times 100\%}{\text{Jml Peserta Didik}}$
- Peserta didik disebut TUNTAS belajar jika telah menguasai bahan (ketercapaian belajarnya) KKM
- Kelas disebut TUNTAS belajar jika Peserta Didik yang TUNTAS mencapai  $\geq 85\%$
- a. Jumlah Peserta Didik : .....  
 b. Jumlah Tuntas : .....  
 c. Jumlah tidak tuntas : .....
- d. Ketuntasan Kiasi : ..... %  
 e. Secara Klasikal : Tuntas / Tidak Tuntas

**Kesimpulan :**

- Perlu perbaikan secara klasikal untuk soal nomor : .....
- Perlu program perbaikan secara individual untuk Peserta Didik nomor : .....
- Perlu program pengayaan untuk Peserta Didik nomor : .....

Yogyakarta, 10 Agustus 2015

Mengetahui :  
 Guru Pembimbing,

Mahasiswa PPL,

**ANALISIS BUTIR SOAL****TINGKAT KESUKARAN (TK) :**

$$\text{TES OBYEKTIF: } TK = \frac{B}{N}$$

TK = Tingkat Kesukaran  
 B = Jawaban yang benar  
 N = Jumlah peserta tes

$$\text{TES URAIAN: } TK = \frac{M}{S \text{ Max}}$$

M = Mean/Rata-rata skor  
 S Max = Skor Maksimum

**KLASIFIKASI TINGKAT KESUKARAN :**

0,00 - 0,30 : Soal sukar  
 0,31 - 0,70 : Soal sedang  
 0,71 - 1,00 : Soal mudah

**DAYA PEMBEDA (DP) :**

$$\text{TES OBYEKTIF: } DP = \frac{BA - BB}{N/2}$$

DP = Daya Pembeda  
 BA = Jawaban benar kelompok atas  
 BB = Jawaban benar kelompok bawah  
 N = Jumlah peserta tes

$$\text{TES URAIAN: } DP = \frac{MA - MB}{S \text{ Max}}$$

MA = Mean/Rata-rata kelompok atas  
 MB = Mean/Rata-rata kelompok bawah  
 S Max = Skor Maksimum

**KLASIFIKASI DAYA PEMBEDA (DP) :**

0,40 - 1,00 : Soal baik/diterima  
 0,30 - 0,39 : Soal perlu diperbaiki/diterima  
 0,20 - 0,29 : Soal diperbaiki  
 0,00 - 0,19 : Soal dibuang

**HASIL TES OBYEKTIF :**

NO	KELOMPOK	JAWABAN					KUNCI	TK	DP	KET
		A	B	C	D	E				
1	Atas	0	10	0	0	0	B	0,85	0,30	Mudah Diperbaiki
	Bawah	1	7	0	1	1				
2	Atas	0	5	5	0	0	B	0,40	0,20	Sedang Diperbaiki Jawaban benar >1
	Bawah	2	3	3	1	1				
3	Atas	0	1	8	3	1	D	0,15	0,30	Sukar Dibuang
	Bawah	0	3	3	0	1				

**KETERANGAN :**

$$\text{Soal no 2: } TK = \frac{5+3}{20}$$

KRITERIA TK :  
 0% - 19% Sangat sukar

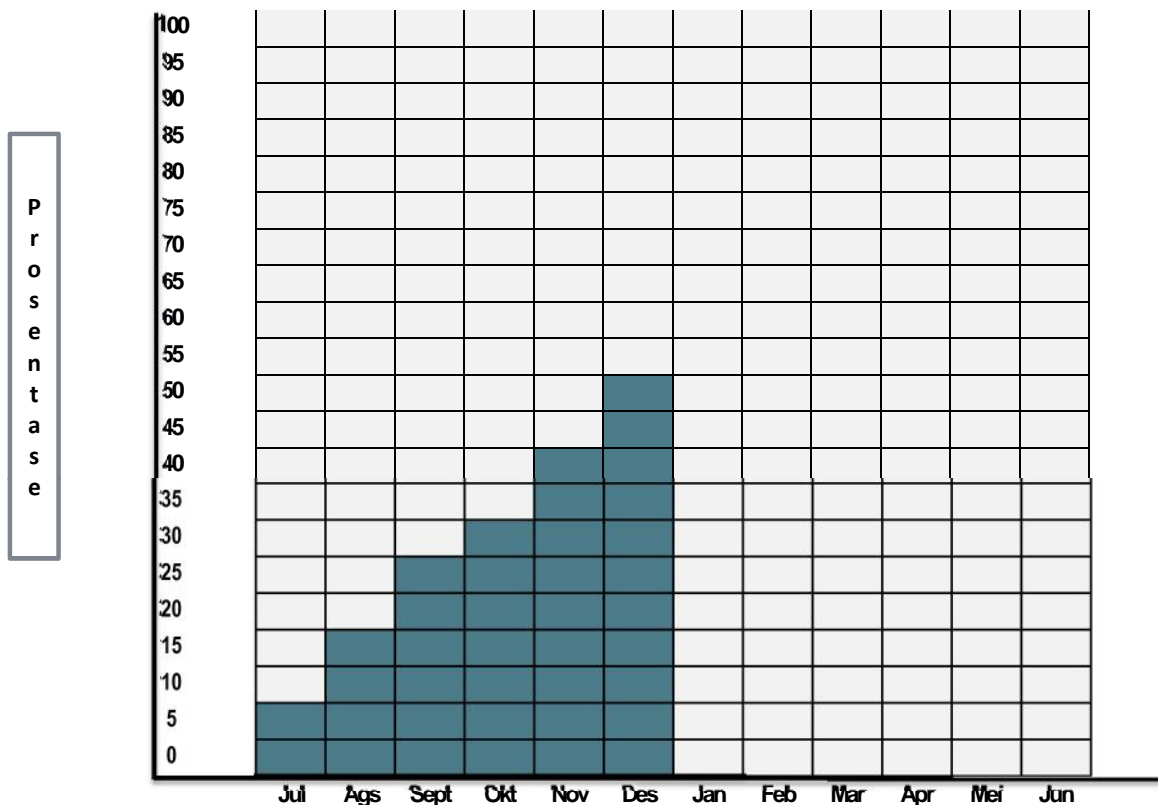
NAMA	SKOR SOAL NO. 1	SKOR SOAL NO. 2
A	6	5
B	5	4
C	3	2
D	3	2
E	2	1
Jumlah	19	14
Mean	3,80	2,40
TK	0,63	0,56
DP	0,47	0,56
Keterangan		

16% - 30% Sukar  
 31% - 70% Sedang  
 71% - 85% Mudah  
 86% - 100% Sangat mudah, dibuang

KRITERIA DP :  
 0% - 19% Sangat buruk  
 16% - 30% Buruk, dibuang  
 31% - 70% Agak baik, direvisi  
 71% - 85% Baik  
 86% - 100% Sangat baik

## TARGET DAN PENCAPAIAN TARGET KURIKULUM

Mata Pelajaran : Perakayasa System Audio ( PSAU )  
 Kelas : XI AV  
 Kompetensi Keahlian : Teknik Audio Video  
 Program Studi Keahlian : Teknik Elektronika  
 Bidang Studi Keahlian : Teknologi dan Rekayasa  
 Semester : 3 ( Ganjil )  
 Tahun Pelajaran : 2015/ 2016



Keterangan :

Target Kurikulum =

$$\frac{\text{Jumlah jam pelajaran yang harus diselesaikan}}{\text{Jumlah jam pelajaran yang harus diselesaikan dalam satu tahun}} \times 100\%$$

Pencapaian Target Kurikulum :

$$\frac{\text{Jumlah jam pelajaran yang sudah diselesaikan}}{\text{Jumlah jam pelajaran yang harus diselesaikan dalam satu tahun}} \times 100\%$$

Catatan :

Yogyakarta, Agustus 2015

Mengetahui :  
Guru Pembimbing,

Mahasiswa PPL,

**Drs. H. Fatchul Anwar**  
NIP. 19650227 199103 1 006

**Suciani Fitri Lestari**  
NIM. 12502241023

## PENCAPAIAN TARGET KURIKULUM

Mata Pelajaran : Perekayasa System Audio ( PSAU )  
 Kelas : XI AV  
 Kompetensi Keahlian : Teknik Audio Video  
 Program Studi Keahlian : Teknik Elektronika  
 Bidang Studi Keahlian : Teknologi dan Rekayasa  
 Tahun Pelajaran : 2015 / 2016

Prosentase	Bulan											
	Jul	Agust	Sept	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun
100%												
95%												
90%												
85%												
80%												
75%												
70%												
65%												
60%												
55%												
50%												
45%												
40%												
35%												
30%												
25%												
20%												
15%												
10%												
5%												
0%												

Keterangan :

Target Kurikulum =

$\frac{\text{Banyak kompetensi dasar yang sudah diajarkan}}{\text{Banyak kompetensi dasar yang harus diajarkan dalam satu tahun}} \times 100\%$
---

Tempat Perhitungan :

Juli	: 8 / 160 x 100% = 5%	Januari	: 96 / 160 x 100% = 60%
Agustus	: 24 / 160 x 100% = 15%	Februari	: 112 / 160 x 100% = 70%
Septemb	: 32 / 160 x 100% = 20%	Maret	: 128 / 160 x 100% = 80%
Oktober	: 48 / 160 x 100% = 30%	April	: 144 / 160 x 100% = 90%
Novemb	: 64 / 160 x 100% = 40%	Mei	: 160 / 160 x 100% = 100%
Desember	: 80 / 160 x 100% = 50%	Juni	: 0 / 160 x 100% = 0%

Yogyakarta, 10 Agustus 2015

Mengetahui :

Guru Pembimbing,

Mahasiswa PPL,

**Drs. H. Fatchul Anwar**  
NIP. 19650227 199103 1 006

**Suciani Fitri Lestari**  
NIM. 12502241023

**ADMINISTRASI PENDIDIK**  
**BUKU I**  
**PENYUSUNAN PROGRAM**



**TAHUN PELAJARAN 2015/ 2016**

**Nama Pendidik : Drs. Fatchul Anwar**  
**NIP : 19650227 199103 1 006**  
**Mata Pelajaran : Perekayasa Sistem Audio ( PSAU )**  
**Kelas : XI AV**  
**Kompetensi Keahlian : Teknik Audio Video**  
**Program Studi Keahlian : Teknik Elektronika**  
**Bidang Studi Keahlian : Teknologi dan Rekayasa**

**SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

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



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

## VISI :

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

## MISI :

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

## TUJUAN :

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

## KEBIJAKAN MUTU :

*H*umanis  
*A*gamis  
*N*ormatif  
*D*evelop Thinking  
*A*daptif  
*L*oyal

**KON** *struktif*  
**S**istematis  
**I**nteraktif  
**S**olutif  
**T**aktis  
**E**fektif-Efisien  
**N**yaman



# DAFTAR ISI

## **I PENYUSUNAN PROGRAM**

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

## **II PENYAJIAN PROGRAM**

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

## **III MELAKSANAKAN EVALUASI & ANALISIS**

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



## **DAFTAR ISI**

### **I PENYUSUNAN PROGRAM**

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



**JADWAL MENGAJAR SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

TAHUN PELAJARAN : 2015 / 2016

Bapak : Drs. Fatchul Anwar

HARI	JAM KE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Keterangan :
SENIN	Mata Pelajaran Kelas					PSAU XI AV 1						
SELASA	Mata Pelajaran Kelas											
RABU	Mata Pelajaran Kelas											
KAMIS	Mata Pelajaran Kelas											
JUMAT	Mata Pelajaran Kelas											
SABTU	Mata Pelajaran Kelas	PSAU XI AV 2										

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

**Catatan :**

1. Jangan mengubah jadwal tanpa sepengetahuan Kepala Sekolah
2. Jadwal ini mulai berlaku tanggal 10 Agustus 2015
3. Jumlah jam mengajar 24 jam
4. Wali kelas .....
5. ....

Yogyakarta, 10 Agustus 2015

Mengetahui,  
Guru Pembimbing,**Drs. H. Fatchul Anwar**

NIP. 19650227 199103 1 006

**(DRAF) KALENDER PENDIDIKAN SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA  
TAHUN PELAJARAN : 2015/2016**

SEM	HARI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
GANJIL	JULI 2015	28	5	12	19	26																	
	AGUSTUS 2015					2	9	16	23	30													
	SEPTEMBER 2015									6	13	20	27										
	OKTOBER 2015													4	11	18	25						
	NOVEMBER 2015																						
	DESEMBER 2015																						
GENAP	JANUARI 2016																						
	FEBRUARI 2016																						
	MARET 2016																						
	APRIL 2016																						
	MEI 2016																						
	JUNI 2016																						

KETERANGAN			
1	27 Juli 2015	:	Hari pertama masuk sekolah
2	17 Agustus 2015	:	HUT Kemerdekaan Republik Indonesia
3	24 September 2015	:	Hari Raya Idul Adha 1436 H
4	14 Oktober 2015	:	Tahun Baru Hijriyah 1436 H
5	25 November 2015	:	Hari Guru Nasional
6	30 Nop - 10 Des 2015	:	Ulangan Akhir Semester Gasal 15/16
7	11 - 15 Desember 2015	:	Remidi/Perbaikan Nilai
8	16 - 18 Desember 2015	:	PORSENITAS
9	19 Desember 2015	:	Rapat Wali Kelas
10	23 Desember 2015	:	Pembagian Rapor Semester Gasal
11	24 Desember 2015	:	Maulid Nabi Muhammad SAW
12	25 Desember 2015	:	Hari Raya Natal 2015
13	28 Des 2015 - 2 Jan 2016	:	Libur Semester Gasal

14	8 Februari 2016	:	Tahun Baru Imlek
15	9 Feb - 5 Maret 2016	:	Ujian Kompetensi Keahlian (UKK)
16	9 Maret 2016	:	Nyepi
17	14 - 24 Maret 2016	:	Ujian Sekolah
18	11 - 14 April 2016	:	Ujian Nasional
19	2 Mei 2016	:	Har Dik Nas Tahun 2016
20	4 Mei 2016	:	Isro' Mi'roj Nabi Muhammad SAW
21	5 Mei 2016	:	Kenaikan Isa Al Masih
22	30 Mei - 9 Juni 2016	:	Ulangan Akhir Semester Gasal 15/16
23	10 - 15 Juni 2016	:	Remidi/Perbaikan Nilai
24	16 - 18 Juni 2016	:	PORSENITAS
25	21 Juni 2016	:	Rapat Wali Kelas
26	25 Juni 2016	:	Pembagian Rapor Semester Genap
27	27 Juni - 16 Juli 2016	:	Libur Semester Genap

Prakerin Tahap 1 : Tanggal 29 Juni 2015 s/d Tanggal 12 September 2015  
 Prakerin Tahap 2 : Tanggal 14 September 2015 s/d Tanggal 21 Nopember 2015

Yogyakarta, 18 Mei 2015  
 Kepala sekolah

Drs. Bujang Sabri  
 NIP 19630803 198703 1 003

## PROGRAM KERJA PENDIDIK

Nama : Drs. Fatchul Anwar  
 NIP : 19650227 199103 1 006  
 Mata Pelajaran : Perekayasa System Audio ( PSAU )  
 Tahun Pelajaran : 2015 / 2016

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

Yogyakarta, 10 Agustus 2015

Mengetahui :  
 Guru Pembimbing,

Mahasiswa PPL,

**Drs. Fatchul Anwar**  
 NIP. 19650227 199103 1 006

**Suciani Fitri Lestari**  
 NIM. 12502241023

|

|

**PERHITUNGAN MINGGU/JUMLAH JAM EFEKTIF**

Mata Pelajaran : Perekayasa System Audio ( PSAU )  
 Kelas : XI AV  
 Kompetensi Keahlian : Teknik Audio Video  
 Program Studi Keahlian : Teknik Elektronika  
 Bidang Studi Keahlian : Teknologi dan Rekayasa  
 Semester : 3 ( Ganjil )  
 Tahun Pelajaran : 2015 / 2016

No.	Bulan	Jml Minggu dalam Semester	Jml Minggu Tidak Efektif	Jml Minggu Efektif	Jml Hari Efektif	Jml Jam Efektif
1	JULI	5	4	1	1	4
2	AGUSTUS	4	0	4	4	16
3	SEPTEMBER	5	0	5	5	20
4	OKTOBER	4	0	4	4	16
5	NOVEMBER	4	0	4	4	16
6	DESEMBER	4	4	0	0	0
<b>Jumlah</b>		26	8	18	18	72

Jumlah Jam Pelajaran per Minggu : 4 JP  
 Jumlah Jam Pelajaran Efektif : 76 JP  
**Rincian :**  
 a. Tatap Muka : 72 JP  
 b. Ulangan Harian ( ... Kali) : JP  
 c. Ulangan Tengah Semester : 2 JP  
 d. Ulangan Akhir Semester/  
 Kenaikan Kelas/Ujian ..... : 2 JP  
 e. Perbaikan/Pengayaan : JP  
 JP  
**Jumlah** : 76 **JP**

Yogyakarta, 10 Agustus 2015

Mengetahui :  
Guru Pembimbing,

Mahasiswa PPL,

**Drs. Fatchul Anwar**  
 NIP. 19650227 199103 1 006

**Suciani Fitri Lestari**  
 NIM. 12502241023

**PERHITUNGAN MINGGU/JUMLAH JAM EFEKTIF**

Mata Pelajaran : Perekayasa System Audio  
 Kelas : XI AV  
 Kompetensi Keahlian : Teknik Audio Video  
 Program Studi Keahlian : Teknik Elektronika  
 Bidang Studi Keahlian : Teknologi dan Rekayasa  
 Semester : 4 ( Genap )  
 Tahun Pelajaran : 2015 / 2016

No.	Bulan	Jml Minggu dalam Semester	Jml Minggu Tidak Efektif	Jml Minggu Efektif	Jml Hari Efektif	Jml Jam Efektif
1	JANUARI	4	0	4	4	16
2	FEBRUARI	4	0	4	4	16
3	MARET	5	2	3	3	12
4	APRIL	4	1	3	3	12
5	MEI	4	0	4	4	16
6	JUNI	4	4	0	0	0
<b>Jumlah</b>		25	7	18	18	72

Jumlah Jam Pelajaran per Minggu : 4 JP  
 Jumlah Jam Pelajaran Efektif : 76 JP  
**Rincian :**  
 a. Tatap Muka : 72 JP  
 b. Ulangan Harian ( .... Kali) : JP  
 c. Ulangan Tengah Semester : 2 JP  
 d. Ulangan Akhir Semester/  
 Kenaikan Kelas/Ujian ..... : 2 JP  
 e. Perbaikan/Pengayaan : JP  
 f. Cadangan  
**Jumlah : 76 JP**

Yogyakarta, 10 Agustus 2015

Mengetahui :  
 Guru Pembimbing,

Mahasiswa PPL,

**Drs. Fatchul Anwar**  
 NIP. 19650227 199103 1 006

**Suciani Fitri Lestari**  
 NIM. 12502241023





## ANALISIS MATERI PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran	: Perakayasa System Audio ( PSAU )
Kelas	: XI AV
Kompetensi Keahlian	: Teknik Audio Video
Program Studi Keahlian	: Teknik Elektronika
Bidang Studi Keahlian	: Teknologi dan Rekayasa
Tahun Pelajaran	: 2015 / 2016

No.	Standar Kompetensi/Kompetensi Dasar	Kode Profil	Jumlah Jam	Tempat Pembelajaran	
				Sekolah (Jam,pel)	DUDI (Jam,pel)
<b>A</b>	<b>Akustik</b>		12	12	
<b>K3</b>	Memahami gelombang suara dan sistem akustik ruang				
<b>K4</b>	Mengukur gelombang suara dan dimensi sistem akustik ruang				
<b>B</b>	<b>Psiko-akustik telinga manusia.</b>		8	8	
<b>K3</b>	Memahami psikoakustik anatomi telinga manusia				
<b>K4</b>	Mendimensikan ambang batas daerah dengar telinga manusia				
<b>C</b>	<b>Akustik ruang kecil</b>		16	16	
<b>K3</b>	Merencana sistem akustik ruang kecil				
<b>K4</b>	Merencana sistem akustik suara untuk keperluan ruang kecil				
<b>D</b>	<b>Mikropon</b>		20	20	
<b>K3</b>	Menerapkan instalasi macam-macam tipe mikrofon pada sistem akustik				
<b>K4</b>	Menguji mikrofon pada sistem akustik pada posisi dengan level sumber bunyi yang berbeda-beda				
<b>E</b>	<b>Penguat Depan Universal ( Pre Amplifier )</b>		20	20	
<b>K3</b>	Merencana rangkaian penguat depan audio (universal pre-amplifier)				
<b>K4</b>	Mengukur rangkaian penguat depan audio (universal pre-amplifier)				
<b>F</b>	<b>Pengatur Nada (Tone Control) Penguat Audio</b>		20	20	
<b>K3</b>	Merencana rangkaian pengatur nada (tone control) penguat audio				
<b>K4</b>	Mengukur rangkaian pengatur nada (tone control) penguat audio				
<b>G</b>	<b>Rangkaian Pencampur (Mixer) Audio</b>		20	20	
<b>K3</b>	Merencana rangkaian pencampur (mixer) audio				
<b>K4</b>	Mengukur rangkaian pencampur (mixer) audio				
<b>H</b>	<b>Rangkaian Penguat Daya Audio (Power Amplifier)</b>		20	20	
<b>K3</b>	Merencana rangkaian penguat daya audio (power amplifier)				
<b>K4</b>	Mengukur rangkaian penguat daya, VU-meter & protektor				
<b>I</b>	<b>Rangkaian Proteksi Loudspeaker, Muting, Limiter dan Indikator Sistem Audio</b>		24	24	
<b>K3</b>	Merencana rangkaian proteksi loudspeaker, muting, limiter				
<b>K4</b>	Menguji rangkaian proteksi loudspeaker, muting, limiter dan indikator sistem audio				
			160	160	

Yogyakarta, 10 Agustus 2015

Mengetahui :  
Guru Pembimbing,

Mahasiswa PPL,

**Drs. Fatchul Anwar**  
NIP. 19650227 199103 1 006

**Suciani Fitri Lestari**  
NIM. 12502241023



- 1 3.1. Memahami gelombang suara dan sistem akustik ruang
- 2 4.1 Mengukur gelombang suara dan dimensi sistem akustik ruang
- 3 3.2. Memahami psikoakustik anatomi telinga manusia
- 4 4.2. Mendimensikan ambang batas daerah dengar telinga manusia
- 5 3.3. Merencana sistem akustik ruang kecil
- 6 4.3. Merencana sistem akustik suara untuk keperluan ruang kecil
- 7 3.4 Menerapkan instalasi macam-macam tipe mikrofon pada sistem
- 8 4.4 Menguji mikrofon pada sistem akustik pada posisi dengan level s
- 9 3.5 Merencana rangkaian penguat depan audio (universal pre-amplifi
- 10 4.5. Mengukur rangkaian penguat depan audio (universal pre-amplifi
- 11 3.6. Merencana rangkaian pengatur nada (tone control) penguat audi
- 12 4.6 Mengukur rangkaian pengatur nada (tone control) penguat audic
- 13 3.7. Merencana rangkaian pencampur (mixer) audio
- 14 4.7. Mengukur rangkaian pencampur (mixer) audio
- 15 3.8. Merencana rangkaian penguat daya audio (power amplifier)
- 16 4.8 Mengukur rangkaian penguat daya, VU-meter & protektor
- 17 3.9 Merencana rangkaian proteksi loudspeaker, muting, limiter dan ii
- 18 4.9 Menguji rangkaian proteksi loudspeaker, muting, limiter dan indli



## PROGRAM TAHUNAN

Mata Pelajaran : Perakayasa System Audio ( PSAU )  
 Kelas : XI AV  
 Kompetensi Keahlian : Teknik Audio Video  
 Program Studi Keahlian : Teknik Elektronika  
 Bidang Studi Keahlian : Teknologi dan Rekayasa  
 Tahun Pelajaran : 2015 / 2016

Semester	Standar Kompetensi/Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu ( Jam Pelajaran )		Jumlah Jam
		Kegiatan Tatap Muka	Evaluasi Tiap Kompetensi	
<b>A</b>	<b>Akustik</b>			
<b>Ganjil</b>	Memahami gelombang suara dan sistem akustik ruang	4		4
<b>Ganjil</b>	Mengukur gelombang suara dan dimensi sistem akustik ruang	8		8
<b>B</b>	<b>Psiko-akustik telinga manusia.</b>			
<b>Ganjil</b>	Memahami psikoakustik anatomi telinga manusia	4		4
<b>Ganjil</b>	Mendimensikan ambang batas daerah dengar telinga manusia	4		4
<b>C</b>	<b>Akustik ruang kecil</b>			
<b>Ganjil</b>	Merencana sistem akustik ruang kecil	8		8
<b>Ganjil</b>	Merencana sistem akustik suara untuk keperluan ruang kecil	6		6
	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER</b>		2	2
<b>D</b>	<b>Mikropon</b>			
<b>Ganjil</b>	Menerapkan instalasi macam-macam tipe mikrofon pada sistem akustik	8		8
<b>Ganjil</b>	Menguji mikrofon pada sistem akustik pada posisi dengan level sumber bunyi yang berbeda-beda	12		12
<b>E</b>	<b>Penguat Depan Universal ( Pre Amplifier )</b>			
<b>Ganjil</b>	Merencana rangkaian penguat depan audio (universal pre-amplifier)	8		8
<b>Ganjil</b>	Mengukur rangkaian penguat depan audio (universal pre-amplifier)	10		10
	<b>UJIAN SEMESTER</b>		2	2
<b>F</b>	<b>Pengatur Nada (Tone Control) Penguat Audio</b>			
<b>Genap</b>	Merencana rangkaian pengatur nada (tone control) penguat audio	8		8
<b>Genap</b>	Mengukur rangkaian pengatur nada (tone control) penguat audio	12		12
<b>G</b>	<b>Rangkaian Pencampur (Mixer) Audio</b>			
<b>Genap</b>	Merencana rangkaian pencampur (mixer) audio	8		8
<b>Genap</b>	Mengukur rangkaian pencampur (mixer) audio	10		10
	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER</b>		2	2
<b>H</b>	<b>Rangkaian Penguat Daya Audio (Power Amplifier)</b>			
<b>Genap</b>	Merencana rangkaian penguat daya audio (power amplifier)	8		8
<b>Genap</b>	Mengukur rangkaian penguat daya, VU-meter & protektor	12		12
<b>I</b>	<b>Rangkaian Proteksi Loudspeaker, Muting, Limiter dan Indikator Sistem Audio</b>			
<b>Genap</b>	Merencana rangkaian proteksi loudspeaker, muting, limiter dan indikator sistem audio	8		8
<b>Genap</b>	Menguji rangkaian proteksi loudspeaker, muting, limiter dan indikator sistem audio	14		14
	<b>UJIAN SEMESTER</b>		2	2
		152	8	160

Yogyakarta, 10 Agustus 2015

Mengetahui :  
Guru Pembimbing,

Mahasiswa PPL,

**Drs. Fatchul Anwar**  
NIP. 19650227 199103 1 006

**Suciani Fitri Lestari**  
NIM. 12502241023







**SILABUS**

Nama Sekolah : .....

Mata Pelajaran : .....

Kelas/Semester : ...../ .....

Standar Kompetensi : .....

Kode Kompetensi : .....

Alokasi Waktu : ..... X 45 menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER PEMBELAJARAN
					TM	PS	PI	

Keterangan :

TM : Tatap Muka  
 PS : Praktik di sekolah (2 jam praktik di sekolah setara dengan 1 jam Tatap Muka)  
 PI : Praktik di Industri (4 jam praktik di DU/DI setara dengan 1 jam Tatap Muka)

Mengetahui :  
 Kepala SMK Negeri 3 Yogyakarta,

**Drs. Aruji Siswanto**  
 NIP. 19640507 199010 1 001

Yogyakarta, .....  
 Penyusun,

.....  
 NIP. ....



F751/MKS1/8
-------------

24-Mei-14
-----------



Universitas Negeri Yogyakarta

MATRIKS PROGRAM KERJA PPL UIN  
TAHUN : 2015

Nomor Lokasi

Nama Sekolah / Lembaga

Alamat Sekolah / Lembaga

: SMK Negeri 3 Yogyakarta

: Jl. R.W. Monginsidi 2A Yogyakarta Telp. 0274-513503

No	Program/Kegiatan PPL	Jumlah Jam per Minggu					Jumlah Jam
		I	II	III	IV	V	
1	<b>Persiapan</b>						
	a. Pembuatan RPP	6	4	4	4	4	22
	b. Pembuatan Media Pembelajaran	6	4	4	4	4	22
	c. Mengamati Pembelajaran Guru	4					4
	d. Diskusi Dengan Teman	4	4	4	4	4	20
2	<b>Kegiatan Belajar Mengajar</b>						
	a. Pelaksanaan	8	8	8	8	8	40
	b. Evaluasi dan Tindak Lanjut	1	1	1	1	1	5
3	<b>Konsultasi Guru Pembimbing</b>						
	a. Pelaksanaan	5	5	5	5	5	25
4	<b>Kegiatan Tambahan</b>						
	a. Pendampingan KBM	2	2	2	2	2	10
	b. Mengikuti Upacara Bendera		1	1			3
5	<b>Pembuatan Laporan PPL</b>						
	a. Pelaksanaan	2	2	2	2	2	10
	<b>Jumlah Jam</b>	38	31	31	30	31	161



Kepala SMK Negeri 3 Yogyakarta

Mengetahui/Menyetujui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Yang membuat,

Drs. Mujang Sabri

NIP. 19630803 198703 1 003

Drs. H. Slamet, M.Pd.

NIP. 19510303 197803 1 004

Suci Iani Fitri Lestari

NIM. 12502241023



# LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk  
Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK N 3 YOGYAKARTA  
ALAMAT SEKOLAH : Jl. RW Monginsidi 2 A, Yogyakarta  
GURU PEMBIMBING : Drs. H. FATCHUL ANWAR

NAMA MAHASISWA : SUCIANI FITRI LESTARI  
NO. MAHASISWA : 12502241023  
FAK/JUR/PRODI : FT/PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
DOSEN PEMBIMBING : Drs. H. SLAMET, M.Pd.

No	Hari, Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 10 Agustus 2015	1. Penyerahan mahasiswa PPL kepada pihak sekolah 2. Membersihkan dan menata base camp 3. Konsultasi dengan guru pembimbing mengenai perangkat pembelajaran yang perlu disiapkan	1. Base camp tertata rapi dan bersih 2. Mendapat informasi mengenai jadwal mengajar, materi ajar, dan hal-hal yang berkaitan dengan pembelajaran	1. Tidak adanya alas untuk duduk di base camp 2. Konsultasi dengan guru pembimbing masih belum efektif	1. Mencari tambahan di gudang 2. Melakukan matching jadwal untuk melakukan bimbingan di waktu selanjutnya
2.	Selasa, 11 Agustus 2015	1. Membuat agenda mengajar dan silabus 2. Mencari referensi pembuatan RPP	1. Agenda mengajar dan silabus tersusun 2. Mendapat referensi RPP		
3.	Rabu, 12 Agustus 2015	1. Konsultasi RPP dan silabus	1. Revisi RPP dan silabus	1. Revisi RPP dan silabus	1. Merubah RPP dan silabus seperti yang diharapkan guru pembimbing
4.	Kamis, 13 Agustus 2015	1. Penyusunan RPP	1. RPP 1 telah selesai, RPP 2 masih dalam proses penyusunan	1. Dalam menentukan metode, pembagian materi, dan strategi dalam setiap RPP terdapat kesulitan	1. Membaca buku metode mengajar dan mencari informasi dari teman, dan



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk  
Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMK N 3 YOGYAKARTA  
ALAMAT SEKOLAH : Jl. RW Monginsidi 2 A, Yogyakarta  
GURU PEMBIMBING : Drs. H. FATCHUL ANWAR

NAMA MAHASISWA : SUCIANI FITRI LESTARI  
NO. MAHASISWA : 12502241023  
FAK/JUR/PRODI : FT/PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
DOSEN PEMBIMBING : Drs. H. SLAMET, M.Pd.

					konsultasi guru pembimbing
5.	Jum'at, 14 Agustus 2015	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mencari referensi materi</li><li>2. Revisi RPP</li><li>3. Membuat media pembelajaran</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. RPP 2 selesai dibuat</li><li>2. Mendapatkan materi ajar</li><li>3. Media pembelajaran selesai dibuat</li></ol>		
6.	Sabtu, 15 Agustus 2015	<p>Praktek mengajar pelajaran PSAU</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mendiskripsikan elemen-elemen gelombang</li><li>2. Mengenal ambang batas pendengaran</li><li>3. Mengenal sistem akustik ruang</li></ol>	<p>Mengajar kelas XI AV 2</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ada beberapa siswa yang kadang mencari perhatian.</li><li>2. Penyampaian materi lancar</li><li>3. Siswa mengajukan pertanyaan dan dapat di perjelas oleh pengajar.</li><li>4. Materi yang disampaikan sangat bisa di terima oleh siswa terbukti ketika dilakukan review ulang materi di akhir pembelajaran dengan memberikan pertanyaan kepada siswa.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa yang bernama Irfan, Ridhwan selalu mencari perhatian saat guru memberi keterangan saat pelajaran.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Memberikan perintah untuk membacakan materi pada tampilan proyektor</li><li>2. Memberikan motivasi untuk tetap fokus terhadap materi yang diajarkan.</li></ol>
7.	Senin, 17 Agustus 2015	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Upacara hari Kemerdekaan RI</li></ol>			
8.	Selasa, 18 Agustus 2015	<p>Membantu teman mengajar pelajaran Simulasi Digital :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengenal komunikasi dalam</li></ol>	<p>Mengajar kelas X TP 1</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Penyampaian materi tentang email dapat disampaikan lancar</li><li>2. Siswa dapat melaksanakan praktik membuat akun email</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Banyak siswa yang masih belum mengerti penggunaan email</li><li>2. Komputer yang tersedia untuk praktik tidak</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Memberikan perintah untuk mencatat materi pada tampilan proyektor</li></ol>



# LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk  
Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK N 3 YOGYAKARTA  
 ALAMAT SEKOLAH : Jl. RW Monginsidi 2 A, Yogyakarta  
 GURU PEMBIMBING : Drs. H. FATCHUL ANWAR

NAMA MAHASISWA : SUCIANI FITRI LESTARI  
 NO. MAHASISWA : 12502241023  
 FAK/JUR/PRODI : FT/PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
 DOSEN PEMBIMBING : Drs. H. SLAMET, M.Pd.

		jaringan "email"	3. Pertanyaan yang diberikan oleh siswa kepada guru dapat dijawab dan dapat diterima kembali oleh siswa	tersambung dengan jaringan internet	2. Menggunakan 2 laptop yang sudah tersambung internet untuk digunakan praktik secara bergantian
9.	Rabu, 19 Agustus 2015	Membantu teman mengajar pelajaran Simulasi Digital :  1. Mengetahui komunikasi dalam jaringan "email"	Mengajar kelas X TP 2 a. Penyampaian materi tentang email dapat disampaikan lancar b. Siswa dapat melaksanakan praktik membuat akun email c. Pertanyaan yang diberikan oleh siswa kepada guru dapat dijawab dan dapat diterima kembali oleh siswa	1. Banyak siswa yang masih belum mengerti penggunaan email 2. Komputer yang tersedia untuk praktik tidak tersambung dengan jaringan internet	1. Memberikan perintah untuk mencatat materi pada tampilan proyektor 2. Menggunakan 2 laptop yang sudah tersambung internet untuk digunakan praktik secara bergantian
10.	Kamis, 20 Agustus 2015	Membantu teman mengajar pelajaran Simulasi Digital :  1. Mengetahui komunikasi dalam jaringan "email"	Mengajar kelas X TP 3 1. Penyampaian materi tentang email dapat disampaikan lancar 2. Siswa dapat melaksanakan praktik membuat akun email 3. Pertanyaan yang diberikan oleh	1. Banyak siswa yang masih belum mengerti penggunaan email 2. Komputer yang tersedia untuk praktik tidak tersambung dengan	1. Memberikan perintah untuk mencatat materi pada tampilan proyektor 2. Menggunakan 2



# LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk  
Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK N 3 YOGYAKARTA  
ALAMAT SEKOLAH : Jl. RW Monginsidi 2 A, Yogyakarta  
GURU PEMBIMBING : Drs. H. FATCHUL ANWAR

NAMA MAHASISWA : SUCIANI FITRI LESTARI  
NO. MAHASISWA : 12502241023  
FAK/JUR/PRODI : FT/PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
DOSEN PEMBIMBING : Drs. H. SLAMET, M.Pd.

			siswa kepada guru dapat dijawab dan dapat diterima kembali oleh siswa	3. jaringan internet 3. Siswa rame sendiri	laptop yang sudah tersambung internet untuk digunakan praktik secara bergantian 3. Diberi nasehat agar segera mengerjakan tugas dan dberi waktu untuk cepat menyelesaikan
11.	Jum'at, 21 Agustus 2015	1. Membuat media pembelajaran dan materi ajar Akustik	1. Media dan materi ajar selesai dibuat		
12.	Sabtu, 22 Agustus 2015	Praktek mengajar pelajaran PSAU : 1. Mengklasifikasikan elemen gelombang 2. Mengukur level suara dan menginterpretasikan dalam pengukuran	Kelas XI AV 2 : 1. Ada beberapa siswa yang kadang mencari perhatian. 2. Penyampaian materi lancar 3. Siswa mengajukan pertanyaan dan dapat di perjelas oleh pengajar. 4. Materi yang disampaikan sangat bisa di terima oleh siswa terbukti ketika dilakukan review ulang materi di akhir pembelajaran dengan memberikan pertanyaan kepada	1. Siswa rame karena 2 siswi kesurupan saat guru memberi pelajaran	1. Memberikan perintah untuk melakukan praktek dengan waktu yang telah ditentukan 2. Memindahkan siswi yang kesurupan ke ruang UKS 3. Memberikan



# LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk  
Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK N 3 YOGYAKARTA  
 ALAMAT SEKOLAH : Jl. RW Monginsidi 2 A, Yogyakarta  
 GURU PEMBIMBING : Drs. H. FATCHUL ANWAR

NAMA MAHASISWA : SUCIANI FITRI LESTARI  
 NO. MAHASISWA : 12502241023  
 FAK/JUR/PRODI : FT/PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
 DOSEN PEMBIMBING : Drs. H. SLAMET, M.Pd.

			siswa.		motivasi untuk tetap fokus terhadap materi yang diajarkan.
13.	Senin, 24 Agustus 2015	Praktek mengajar pelajaran PSAU 1. Mengklasifikasikan elemen-elemen gelombang 2. Mengenal ambang batas pendengaran 3. Mengukur level suara dan menginterpretasikan dalam pengukuran	Kelas XI AV 1 1. Penyampaian materi tentang gelombang suara dan sistem akustik ruang dapat disampaikan lancar. 2. Siswa dapat melaksanakan praktik setelah siswa menyalin Job Sheet di lembar kerja. 3. Siswa praktik menggunakan AFG dan loudspeaker dengan lancar sesuai dengan tugas yang diberikan. 4. Pertanyaan yang di berikan oleh siswa ke pada guru dapat di jawab dan dapat diterima kembali oleh siswa.	1. Siswa rame sendiri dikarenakan dalam satu kelompok tersebut hamper setiap siswa sudah saling mengenal dekat.	1. Diberi nasehat agar segera mengerjakan jobsheet dan dikasih waktu untuk cepat menyelesaikannya.
14.	Selasa, 25 Agustus 2015	Membantu teman mengajar pelajaran Simulasi Digital : 1. Mengenal fungsi “numbering” dan daftar isi pada microsoft word	Mengajar kelas X TP 1 1. Penyampaian materi dapat disampaikan lancar 2. Siswa dapat melaksanakan praktik fungsi “numbering” dan daftar isi dalam microsoft word 3. Pertanyaan yang diberikan oleh siswa kepada guru dapat dijawab dan dapat diterima kembali oleh	1. Ada siswa yang jalan-jalan di dalam kelas	1. Diberi nasehat agar segera mengerjakan jobsheet.



# LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk  
Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK N 3 YOGYAKARTA  
ALAMAT SEKOLAH : Jl. RW Monginsidi 2 A, Yogyakarta  
GURU PEMBIMBING : Drs. H. FATCHUL ANWAR

NAMA MAHASISWA : SUCIANI FITRI LESTARI  
NO. MAHASISWA : 12502241023  
FAK/JUR/PRODI : FT/PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
DOSEN PEMBIMBING : Drs. H. SLAMET, M.Pd.

			siswa		
15.	Rabu, 26 Agustus 2015	Membantu teman mengajar pelajaran Simulasi Digital :  1. Mengetahui fungsi “numbering” dan daftar isi pada microsoft word	Mengajar kelas X TP 2 1. Penyampaian materi dapat disampaikan lancar 2. Siswa dapat melaksanakan praktik fungsi “numbering” dan daftar isi dalam microsoft word 3. Pertanyaan yang diberikan oleh siswa kepada guru dapat dijawab dan dapat diterima kembali oleh siswa	1. Ada siswa yang jalan-jalan di dalam kelas	1. Diberi nasehat agar segera mengerjakan jobsheet.
16.	Kamis, 27 Agustus 2015	Membantu teman mengajar pelajaran Simulasi Digital :  1. Mengetahui fungsi “numbering” dan daftar isi pada microsoft word	Mengajar kelas X TP 3 1. Penyampaian materi dapat disampaikan lancar 2. Siswa dapat melaksanakan praktik fungsi “numbering” dan daftar isi dalam microsoft word 3. Pertanyaan yang diberikan oleh siswa kepada guru dapat dijawab dan dapat diterima kembali oleh siswa	1. Ada siswa yang ramai di dalam kelas	1. Diberi nasehat agar tidak ramai
17.	Jum'at, 28 Agustus 2015	Membantu teman mengajar pelajaran Simulasi Digital :	Mengajar kelas X TP 4 1. Penyampaian materi dapat disampaikan lancar 2. Siswa dapat melaksanakan praktik	1. Ada siswa yang jalan-jalan di dalam kelas	1. Diberi nasehat agar segera mengerjakan jobsheet.



# LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk  
Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK N 3 YOGYAKARTA  
 ALAMAT SEKOLAH : Jl. RW Monginsidi 2 A, Yogyakarta  
 GURU PEMBIMBING : Drs. H. FATCHUL ANWAR

NAMA MAHASISWA : SUCIANI FITRI LESTARI  
 NO. MAHASISWA : 12502241023  
 FAK/JUR/PRODI : FT/PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
 DOSEN PEMBIMBING : Drs. H. SLAMET, M.Pd.

		1. Mengetahui fungsi “numbering” dan daftar isi pada microsoft word	fungsi “numbering” dan daftar isi dalam microsoft word 3. Pertanyaan yang diberikan oleh siswa kepada guru dapat dijawab dan dapat diterima kembali oleh siswa		
18.	Sabtu, 29 Agustus 2015	Praktek mengajar pelajaran PSAU 1. Memahami anatomi dan fungsi telinga manusia 2. Memahami ambang batas dengar telinga manusia	Mengajar Kelas XI AV 2. 1. Ada beberapa siswa yang kadang mencari perhatian. 2. Penyampaian materi lancar 3. Siswa mengajukan pertanyaan dan dapat di perjelas oleh pengajar. 4. Materi yang disampaikan sangat bisa di terima oleh siswa terbukti ketika dilakukan review ulang materi di akhir pembelajaran dengan memberikan pertanyaan kepada siswa.	1. Ada beberapa siswa yang kadang mencari perhatian.	1. Diberi stimulus dengan sedikit bercanda tetapi tetap masih dalam batas wajar.
19.	Senin, 31 Agustus 2015	Praktek mengajar pelajaran PSAU 1. Memahami anatomi dan fungsi telinga manusia 2. Memahami ambang batas dengar telinga manusia	Mengajar Kelas XI AV 1. 1. Ada beberapa siswa yang kadang mencari perhatian. 2. Penyampaian materi lancar 3. Siswa mengajukan pertanyaan dan dapat di perjelas oleh pengajar. 4. Materi yang disampaikan sangat bisa di terima oleh siswa terbukti ketika dilakukan review ulang	1. Beberapa siswa bermain HP. 2. Beberapa siswa ada yang tidak memperhatikan pembelajaran.	1. Diberi peringatan agar tidak menggunakan hp saat jam belajar. 2. Memberikan motivasi betapa pentingnya



# LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

Untuk  
Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK N 3 YOGYAKARTA  
 ALAMAT SEKOLAH : Jl. RW Monginsidi 2 A, Yogyakarta  
 GURU PEMBIMBING : Drs. H. FATCHUL ANWAR

NAMA MAHASISWA : SUCIANI FITRI LESTARI  
 NO. MAHASISWA : 12502241023  
 FAK/JUR/PRODI : FT/PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
 DOSEN PEMBIMBING : Drs. H. SLAMET, M.Pd.

			materi di akhir pembelajaran dengan memberikan pertanyaan kepada siswa.		materi yang saat ini sedang diajarkan.
20.	Selasa, 01 September 2015	1. Membantu teman mengajar pelajaran Simulasi Digital dengan materi Kewargaan Digital 2. Membuat RPP 3 3. Mencari referensi materi ajar	1. Mengajar kelas X TP 1 a. Penyampaian materi dapat disampaikan lancar b. Pertanyaan yang diberikan oleh siswa kepada guru dapat dijawab dan dapat diterima kembali oleh siswa 2. Revisi RPP 3 3. Mendapatkan materi yang sesuai	1. Siswa ramai di dalam kelas 2. Kesulitan dalam membuat strategi, media, dan materi ajar pada RPP 3 3. Materi yang sesuai sulit dicari karena referensi yang sedikit	1. Diberi nasehat agar tidak ramai 2. Mencari informasi kepada teman, konsultasi pada guru pembimbing 3. Membaca buku pegangan yang menjadi acuan pembelajaran
21.	Rabu, 02 September 2015	1. Membantu teman mengajar pelajaran Simulasi Digital dengan materi Kewargaan Digital	1. Mengajar kelas X TP 2 a. Penyampaian materi dapat disampaikan lancar b. Pertanyaan yang diberikan oleh siswa kepada guru dapat dijawab dan dapat diterima kembali oleh siswa	1. Ada beberapa siswa yang kadang mencari perhatian.	1. Diberi stimulus dengan sedikit bercanda tetapi tetap masih dalam batas wajar.
22.	Kamis, 03 September 2015	1. Membantu teman mengajar pelajaran Simulasi Digital	1. Mengajar kelas X TP 3 a. Penyampaian materi tentang kewargaan digital dapat	1. Beberapa siswa mengeluh lelah 2. Siswa ramai saat	1. Meberi motivasi dan semangat 2. Memberi



# LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK N 3 YOGYAKARTA  
 ALAMAT SEKOLAH : Jl. RW Monginsidi 2 A, Yogyakarta  
 GURU PEMBIMBING : Drs. H. FATCHUL ANWAR

NAMA MAHASISWA : SUCIANI FITRI LESTARI  
 NO. MAHASISWA : 12502241023  
 FAK/JUR/PRODI : FT/PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
 DOSEN PEMBIMBING : Drs. H. SLAMET, M.Pd.

		dengan materi Kewargaan Digital 2. Membuat administrasi pendidikan mengenai nilai pengetahuan dan nilai sikap	disampaikan lancar b. Pertanyaan yang diberikan oleh siswa kepada guru dapat dijawab dan dapat diterima kembali oleh siswa 2. Rekap hasil nilai pengetahuan dan penilaian sikap selesai dibuat	pergantian kelas 3. Sebagian belum mengumpulkan tugas yang diberikan sehingga tidak ada nilai	peringatan untuk tenang 3. Memperingatkan untuk segera mengumpulkan tugas
23.	Jum'at, 04 September 2015	1. Membantu teman mengajar pelajaran Simulasi Digital dengan materi Kewargaan Digital 2. Revisi RPP 3	1. Mengajar kelas X TP 4 a. Penyampaian materi tentang kewargaan digital dapat disampaikan lancar b. Pertanyaan yang diberikan oleh siswa kepada guru dapat dijawab dan dapat diterima kembali oleh siswa 2. RPP 3 selesai dibuat	1. Beberapa siswa mengeluh lelah 2. Siswa ramai saat pergantian kelas 3. Revisi RPP 3	1. Memberi motivasi dan semangat 2. Memberi peringatan untuk tenang
24.	Sabtu, 05 September 2015	Praktek mengajar pelajaran PSAU 1. Menguji kepekaan telinga terhadap perubahan frekuensi dan amplitudo sumber suara	Mengajar kelas XI AV 2. 1. Siswa dibagi 8 kelompok besar untuk melakukan praktik menguji kepekaan telinga terhadap perubahan frekuensi dan amplitudo sumber suara. 2. Penjelasan jobsheet dapat disampaikan lancar. 3. Siswa dapat melaksanakan praktik	1. Unit praktek yang tersedia tidak sebanding dengan yang dibutuhkan karena rusak	1. Membagi menjadi beberapa kelompok



# LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

Untuk  
Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK N 3 YOGYAKARTA  
 ALAMAT SEKOLAH : Jl. RW Monginsidi 2 A, Yogyakarta  
 GURU PEMBIMBING : Drs. H. FATCHUL ANWAR

NAMA MAHASISWA : SUCIANI FITRI LESTARI  
 NO. MAHASISWA : 12502241023  
 FAK/JUR/PRODI : FT/PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
 DOSEN PEMBIMBING : Drs. H. SLAMET, M.Pd.

			<p>setelah menyalin jobsheet.</p> <p>4. Pertanyaan yang di berikan oleh siswa ke pada guru dapat di jawab dan dapat diterima kembali oleh siswa.</p>		
25.	Senin, 07 September 2015	<p>Praktek mengajar pelajaran PSAU</p> <p>1. Menguji kepekaan telinga terhadap perubahan frekuensi dan amplitudo sumber suara</p>	<p>Mengajar kelas XI AV 2.</p> <p>1. Siswa dibagi 8 kelompok besar untuk melakukan praktik menguji kepekaan telinga terhadap perubahan frekuensi dan amplitudo sumber suara.</p> <p>2. Penjelasan jobsheet dapat disampaikan lancar.</p> <p>3. Siswa dapat melaksanakan praktik setelah menyalin jobsheet.</p> <p>4. Pertanyaan yang di berikan oleh siswa ke pada guru dapat di jawab dan dapat diterima kembali oleh siswa.</p>	<p>1. Unit praktek yang tersedia tidak sebanding dengan yang dibutuhkan karena rusak</p>	<p>1. Membagi menjadi beberapa kelompok</p>
26.	Selasa, 08 September 2015	<p>1. Membuat laporan mingguan</p> <p>2. Pembuatan laporan PPL</p> <p>3. Mencari materi untuk RPP 3 dan media pembelajaran</p>	<p>1. Laporan mingguan belum selesai</p> <p>2. Laporan PPL individu dalam tahap pengerjaan</p> <p>3. Mendapatkan materi untuk RPP 3 dan media ajar selesai dibuat</p>		



# LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk  
Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK N 3 YOGYAKARTA  
 ALAMAT SEKOLAH : Jl. RW Monginsidi 2 A, Yogyakarta  
 GURU PEMBIMBING : Drs. H. FATCHUL ANWAR

NAMA MAHASISWA : SUCIANI FITRI LESTARI  
 NO. MAHASISWA : 12502241023  
 FAK/JUR/PRODI : FT/PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
 DOSEN PEMBIMBING : Drs. H. SLAMET, M.Pd.

27.	Rabu, 09 September 2015	<ol style="list-style-type: none"> <li>Membantu teman mengajar pelajaran Simulasi Digital dengan mengadakan ujian harian materi 1 sampai 4</li> <li>Konsultasi dengan teman se jurusan mengenai RPP dan administrasi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengajar kelas X TP 2               <ol style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengerjakan soal ujian harian dengan tenang sampai waktu yang ditentukan</li> </ol> </li> <li>Mendapat info mengenai administrasi guru terbaru</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ada beberapa komputer yang rusak dan tidak ada software microsoft office</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 komputer digunakan untuk 2 siswa</li> </ol>
28.	Kamis, 10 September 2015	<ol style="list-style-type: none"> <li>Membantu teman mengajar pelajaran Simulasi Digital dengan mengadakan ujian harian materi 1 sampai 4</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengajar kelas X TP 3               <ol style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengerjakan soal ujian harian dengan tenang sampai waktu yang ditentukan</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ada beberapa komputer yang rusak dan tidak ada software microsoft office</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 komputer digunakan untuk 2 siswa</li> </ol>
	Jum'at, 11 September 2015	<ol style="list-style-type: none"> <li>Memasukkan nilai pengetahuan ke lembar penilaian pengetahuan</li> <li>Pembuatan laporan PPL</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Nilai selesai direkap</li> <li>Laporan PPL selesai dikerjakan</li> </ol>		
	Sabtu, 12 September 2015	<p>Praktek mengajar pelajran PSAU</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mendiskripsikan difraksi gelombang suara</li> <li>Mendiskripsikan difusi gelombang suara</li> <li>Mendiskripsikan refraksi</li> </ol>	<p>Mengajar kelas XI AV 2.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ada beberapa siswa yang kadang mencari perhatian.</li> <li>Penyampaian materi lancar</li> <li>Siswa mengajukan pertanyaan dan dapat di perjelas oleh pengajar.</li> <li>Materi yang disampaikan sangat bisa di terima oleh siswa terbukti</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ada beberapa siswa yang kadang mencari perhatian.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Diberi stimulus dengan sedikit bercanda tetapi tetap masih dalam batas wajar.</li> </ol>



# LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk  
Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK N 3 YOGYAKARTA  
ALAMAT SEKOLAH : Jl. RW Monginsidi 2 A, Yogyakarta  
GURU PEMBIMBING : Drs. H. FATCHUL ANWAR

NAMA MAHASISWA : SUCIANI FITRI LESTARI  
NO. MAHASISWA : 12502241023  
FAK/JUR/PRODI : FT/PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
DOSEN PEMBIMBING : Drs. H. SLAMET, M.Pd.

		gelombang suara 4. Mendiskripsikan gema gelombang suara	ketika dilakukan review ulang materi di akhir pembelajaran dengan memberikan pertanyaan kepada siswa.		
--	--	--	---	--	--

Mengetahui,

Yogyakarta, 12 September 2015

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

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

Drs. H. Fatchul Anwar  
NIP. 19650227 199103 1 006

Suciani Fitri Lestari  
NIM. 12502241023





LAPORAN OBSERVASI  
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN  
OBSERVASI PESERTA DIDIK

NPma.1  
untuk mahasiswa

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

NAMA MAHASISWA : Suciani Fitri Lestari

PUKUL : 10.00 WIB

NO. MAHASISWA : 12502241023

TEMPAT PRAKTIK : KELAS XI TAV2

TGL. OBSERVASI : April 2015

FAK/JUR/PRODI : P.T. Elektronika

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
<b>A</b>	<b>Perangkat Pembelajaran</b>	
	1. Kurikulum 2013	Sudah Ada
	2. Silabus	Sudah ada
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) versi 2013	Sudah ada
<b>B</b>	<b>Proses Pembelajaran</b>	
	1. Membuka pelajaran	Dimulai dari berdoa terlebih dahulu kemudian dilanjutkan presensi dengan cara memanggil nama siswa satu persatu.
	2. Penyajian materi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sebelum menambahkan materi yang akan d ajarkan pada hari itu, guru menanyakan terlebih dahulu materi minggu yang lalu untuk mengingatkan kembali dan kemudian dilanjutkan menjelaskan materi berikutnya.</li><li>• Penyajian materi juga menggunakan contoh contoh perhitungan.</li></ul>
	3. Metode pembelajaran	Metode yang digunakan adalah metode ceramah dan diskusi.
	4. Penggunaan bahasa	Guru menjelaskan materi menggunakan bahasa Indonesia.
	5. Penggunaan waktu	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberikan kelonggaran waktu sekitar 5-10 menit sebelum masuk kelas saat pergantian jam mata pelajaran. Hal ini dimaksudkan agar siswa diberi waktu untuk mereshfresh pemikirannya dari mata pelajaran yang sebelumnya agar siswa tidak pusing untuk menerima pelajaran yang berbeda.</li><li>• Guru menjelaskan materi kira kira 60 menit dan kemudian guru mulai diskusi tanya jawab dengan siswanya agar guru bisa mengetahui bahwa</li></ul>

		siswanya sudah paham atau belum.
	6. Gerak	Guru menjelaskan materi tidak hanya berada didepan kelas, tetapi guru juga mendekat ke siswa dan diskusi dengan beberapa siswa agar siswa merasa diperhatikan dan tidak canggung lagi untuk bertanya jika kurang jelas.
	7. Cara memotivasi siswa	Guru memberikan gambaran kepada siswa setelah lulus nanti.
	8. Teknik bertanya	Siswa diberi kesempatan bertanya oleh guru selama kegiatan belajar mengajar di kelas. Sesekali guru juga memancing siswa agar mau bertanya.
	9. Teknik penguasaan kelas	Guru menjelaskan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan dan mencoba mendiskusikan dengan siswa.
	10. Penggunaan media	Media yang digunakan oleh guru adalah papan tulis putih (white board) dan papan tulis hitam (black board)
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Evaluasi yang digunakan oleh guru dengan memberikan soal/ujian setiap kali penjelasan materi dalam 1 bab telah selesai.
	12. Menutup pelajaran	Menyimpulkan materi yang telah diberikan kemudian memperkuat dengan pemberian tugas.
<b>C</b>	<b>Perilaku Siswa</b>	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Siswa memperhatikan apa yang dijelaskan oleh guru. Tetapi ada juga siswa yang mengobrol dengan temannya.
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Bercanda dengan teman.

Guru Pembimbing  
SMKN 3 Yogyakarta

Drs. H. Fatchul Anwar  
NIP. 19650227 199103 1 006

Yogyakarta, 16 Mei 2015  
Mahasiswa,

Suciani Fitri Lestari  
NIM.12502241023



Universitas Negeri Yogyakarta

## FORMAT OBSERVASI KONDISI SEKOLAH\*)

NPma. 2

untuk mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMK N 3 Yogyakarta  
ALAMAT SEKOLAH : Jl. RW Monginsidi 2 A,  
Yogyakarta

NAMA MHS. : Suciani Fitri L.  
NO. MAHASISWA : 12502241023  
FAK/JUR/PRODI : P.T. Elektronika

SMKN 3 Yogyakarta berada dilokasi yang cukup strategis. Selain berada di pusat kota, SMKN 3 Yogyakarta berada di wilayah yang ramai dan mudah diakses. Di SMKN 3 Yogyakarta terdapat banyak fasilitas untuk menunjang kegiatan belajar mengajar siswa di Sekolah, rincian kondisi yang ada di SMKN 3 Yogyakarta tersebut adalah sebagai berikut :

1. Kondisi fisik sekolah

SMK N 3 Yogyakarta beralamat lengkap di Jalan Rw. Monginsidi No. 2A, Yogyakarta. SMK ini lebih dikenal dengan STM 2 Jetis dan berdiri di lahan dengan luas kurang lebih 4 hektar. Bangunannya terdiri dari ruang-ruang, yaitu :

Tabel 1. Kondisi Fisik SMK N 3 Yogyakarta tahun 2013

Nama Ruang/Area Kerja	Kondisi Saat Ini						Kebutuhan		
	Jumlah Ruang	Luas (m <sup>2</sup> )	Total Luas (m <sup>2</sup> )	Jumlah Baik	Jml Rusak		Jml Ruang	Luas (m <sup>2</sup> )	Total Luas (m <sup>2</sup> )
					Sedang	Berat			
Ruang Kepala Sekolah	3	23	69	3	0	0	3	23	69
Ruang Guru	1	180	180	1	0	0	1	300	300
Ruang Pelayanan Administrasi	1	117	117	1	0	0	1	117	117
Ruang Perpustakaan	1	180	180	1	0	0	1	180	180
Ruang Unit Produksi	1	27	27	1	0	0	1	27	27
Ruang Pramuka/Koperasi/UKS/ dll	2	66	132	2	0	0	3	80	240
Ruang Ibadah	2	225	450	1	0	0	2	225	450
Ruang Bersama	1	500	500	1	0	0	1	500	500
Ruang Kantin Sekolah	3	72	216	3	0	0	4	72	288
Ruang Toilet	28	3	84	28	0	0	28	3	84
Ruang Gudang	2	54	108	2	0	0	2	80	160
Ruang Kelas	48	63	3024	48	0	0	60	80	4800
Ruang Praktek/	3	81	243	3	0	0	8	81	648

Bengkel/ Workshop									
Ruang Lab. Fisika/ Kimia/ Biologi	1	90	90	1	0	0	2	90	180
Ruang Lab. Bahasa	3	63	189	3	0	0	3	63	189
Ruang Praktek Komputer	4	81	324	3	0	0	4	81	324
Ruang Lab Multimedia	1	81	81	1	0	0	1	81	81
Ruang Praktek Gambar Teknik	1	135	135	1	0	0	1	135	135
Ruang Praktek Teknik Audio- Video	3	56	168	3	0	0	3	56	168
Ruang Praktek Teknik Komputer Dan Jaringan	1	81	81	1	0	0	1	81	81
Ruang Praktek Multi Media	1	81	81	1	0	0	1	81	81



Gambar 1. SMK N 3 Yogyakarta dari depan

## 2. Potensi siswa

Siswa baru yang masuk SMK N 3 Yogyakarta memiliki nilai yang cukup tinggi. Potensi akademik kesiswaan yang bagus, serta fasilitas yang cukup membuat banyak prestasi dalam bidang keteknikan yang diraih. Diantaranya juara LKS, Tonti, Blogging, Desain Poster, Futsal, Desain Web, Line Follower, Robot Pintar, Tekwondo dll.

3. Potensi guru

Sekolah ini didukung oleh tenaga pengajar dan karyawan yang dapat dilihat pada daftar berikut :

Tabel 2. Daftar Pendidik dan Tenaga Kependidikan SMK N 3 Yogyakarta tahun 201

No	Nama mata diklat/pelajaran	Total	PNS		Non		Pendidikan			Sertifikasi	Usia			Kelamin		Kebutuhan	
			GT	GTT	GT	GTT	Dip	S1/D4	S2		< 35	35-50	> 51	L	P	Ideal	Kurang
<b>Adaptif</b>																	
1	Matematika	15	10	0	2	3	0	15	0	6	4	11	0	1	14	17	-2
2	Bahasa Inggris	16	6	0	4	6	1	15	0	6	5	9	2	4	12	15	1
3	KKPI	4	1	0	1	2	2	2	0	0	2	2	0	3	1	7	-3
4	IPA	5	2	0	2	1	0	5	0	1	3	2	0	3	2	5	0
5	Kewirausahaan	6	4	0	2	0	0	6	0	3	2	3	1	1	5	5	1
6	Fisika	7	6	0	1	0	0	5	2	5	1	6	0	6	1	7	0
7	IPS	3	3	0	0	0	0	2	1	1	2	1	0	1	2	4	-1
8	Kimia	5	3	0	2	0	0	5	0	3	1	4	0	2	3	5	0
<b>Normatif</b>																	
1	Pendidikan Agama	9	4	0	1	4	0	6	3	4	1	6	2	6	3	7	2
2	Pendidikan Kewarganegaraan & Sejarah	5	4	0	1	0	0	5	0	2	1	1	3	3	2	5	0
3	Bahasa Indonesia	8	8	0	0	0	1	7	0	7	0	5	3	3	5	7	1
4	Pendidikan Jasmani & Olahraga	5	3	0	1	1	0	5	0	4	1	3	1	4	1	5	0

5	Seni & Budaya	5	2	0	0	3	0	4	1	0	4	1	0	3	2	6	-1
6	Muatan Lokal	2	1	0	0	1	0	2	0	0	2	0	0	0	2	2	0
7	BK/BP	12	11	0	0	1	0	12	0	6	5	1	6	4	8	12	0
<b>Produktif</b>																	
1	Teknik Kontruksi Kayu	17	13	0	3	1	3	14	0	11	4	8	5	14	3	16	1
2	Teknik Instalasi Tenaga Listrik	9	9	0	0	0	0	7	2	9	0	6	3	9	0	13	-4
3	Teknik Pemesinan	28	25	0	3	0	2	25	1	22	2	15	11	27	1	29	-1
4	Teknik Kendaraan Ringan	13	10	0	0	3	0	13	0	10	3	7	3	13	0	15	-2
5	Teknik Audio-Video	13	11	0	1	1	2	10	1	9	2	7	4	12	1	12	1
6	Multi Media	10	6	0	0	4	0	8	2	5	6	4	0	7	3	11	-1
	Total	197	142	0	24	31	11	173	13	114	51	102	44	126	71	205	-8

#### 4. Potensi karyawan

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

#### 5. Fasilitas KBM, media

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

- a. Dengan jumlah kurang lebih 2110 siswa, 212 tenaga pengajar dan kurang lebih 60 staff dan karyawan diharapkan sepenuhnya dapat mendukung kegiatan belajar mengajar.
  - b. Sejak kelas X, sudah dilakukan penjurusan sehingga siswa mendapatkan materi yang sesuai dengan standar kompetensi jurusan mereka.
  - c. Dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar teori umum dilaksanakan di dalam kelas sedangkan untuk kegiatan belajar mengajar praktik dilaksanakan di laboratorium.
  - d. Sebagian besar ruang kelas telah memenuhi standar dengan pengelolaan dan perawatan yang baik dengan luas kurang lebih 72 m<sup>2</sup> dan berjumlah kurang lebih 48 ruang.
  - e. Sekolah memiliki bursa kerja khusus yang memfasilitasi lulusan SMK N 3 Yogyakarta untuk mencari pekerjaan atau untuk melanjutkan bidang studi mereka.
- Berikut daftar penunjang pembelajaran di SMK N 3 Yogyakarta.

Tabel 3. Daftar Penunjang Pembelajaran di SMK N 3 Yogyakarta tahun 2013

Nama Sarana	Kondisi Saat Ini			Kebutuhan Alat	
	Jumlah Alat	Jumlah Baik	Jumlah Rusak	Jumlah Alat	+/-
Komputer Laptop	5	5	0	8	-3
Komputer PC	252	252	0	252	0
Komputer Server	1	1	0	1	0
LCD/Projector	3	3	0	8	-5
Tape / Audio	23	23	0	23	0
TV/ Video	17	17	0	17	0
Printer	28	0	0	0	0

SMK N 3 Yogyakarta memiliki 8 program studi beserta tingkatannya. Dan hal tersebut dijabarkan sebagai berikut :

Tabel 4. Daftar Kompetensi Keahlian di SMK N 3 Yogyakarta tahun 2014

Kompetensi Keahlian	Akreditasi	Tahun diakreditasi	KURIKULUM YANG DIGUNAKAN			
			Tk 1	Tk 2	Tk 3	Tk 4
Teknik Kontruksi Kayu	Akreditasi B	2006	2013	KTSP	KTSP	-
Teknik Gambar Bangunan	Akreditasi B	2006	2013	KTSP	KTSP	-
Teknik Instalasi Tenaga Listrik	Akreditasi C	2006	2013	KTSP	KTSP	-
Teknik Pemesinan	Akreditasi B	2006	2013	KTSP	KTSP	-
Teknik Kendaraan Ringan	Akreditasi A	2006	2013	KTSP	KTSP	-
Teknik Audio-Video	Akreditasi A	2006	2013	KTSP	KTSP	-
Teknik Komputer Dan Jaringan	Akreditasi B	2006	2013	KTSP	KTSP	-
Multi Media	Akreditasi A	2008	2013	KTSP	KTSP	-

## 6. Perpustakaan

Secara umum, pengelolaan perpustakaan sudah bagus dengan didukung oleh beberapa staf dan karyawan sehingga pengelolaan ruang, koleksi buku dan buku paket pelajaran yang dipinjamkan ke siswa dapat terkoordinasi dengan baik. Banyak koleksi buku yang dimiliki dan tidak hanya koleksi buku dalam bidang keteknikan saja. Sebagian besar buku berisi rangkuman pengetahuan umum, fiksi dan buku bacaan ringan seperti : novel, majalah, koran dan lain-lain.

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

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

Tabel 5. Daftar Buku Di Perpustakaan SMK N 3 Yogyakarta tahun 2013

Mata Pelajaran	Jumlah Judul	Jumlah Eksemplar yang ada	Jumlah kebutuhan	Jumlah kekurangan
Pendidikan Agama	351	2479	0	351
Pendidikan Kewarganegaraan & Sejarah	252	7698	0	252

Bahasa Indonesia	684	6339	0	684
Pendidikan Jasmani & Olahraga	39	58	0	39
Seni & Budaya	20	26	0	20
Muatan Lokal	6	31	0	6
Matematika	120	2342	0	120
Bahasa Inggris	148	4509	0	148
Teknik Gambar Bangunan	488	17363	0	488
Teknik Pemesinan	711	242005	0	711
Teknik Audio-Video	1064	19602	0	1064
Multi Media	171	213	0	171

#### 7. Laboratorium

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

#### 8. Bimbingan konseling

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

##### a. Masalah yang sering ditangani:

##### 1) Terlambat

Hampir setiap hari terdapat 50an siswa yang terlambat.

##### 2) Kehadiran

Tidak ada dukungan dari orang tua untuk sekolah dikarenakan faktor ekonomi.

##### 3) Genk "Vozter"

##### b. Fasilitas di ruang BK

##### 1) Ruang Tamu BK masih harus berbagi dengan Wakasek.

##### 2) Ruangan BK masih menjadi satu dengan kantor untuk Wakasek.

##### 3) Terdapat banyak alat ungkap masalah berupa DCM, Blanko Home Visit, Angket, Pedoman Wawancara, dll.

##### 4) Ruangan khusus untuk konseling individu tidak ada, jadi jika ada siswa yang ingin konseling hanya dilaksanakan di ruang kerja guru BK

##### 5) Ruangan untuk bimbingan kelompok dan konseling kelompok juga belum ada, sehingga kegiatan tersebut dilaksanakan di ruang tamu BK yang jadi satu dengan ruang Wakasek

##### c. Program-program:

- 1) Guru BK memiliki program masing-masing
- 2) Beberapa contohnya adalah:
  - a. Seleksi beasiswa
  - b. *Home visit*
  - c. *Career Day*
  - d. Bursa Kerja Khusus

#### 9. Bimbingan belajar

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

#### 10. Ekstrakurikuler (pramuka, PMI, basket, dsb)

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

Masing-masing bidang jenis kegiatan ekstrakurikuler telah terorganisasi dengan baik. Ekstrakurikuler pramuka merupakan ekstrakurikuler yang wajib diikuti siswa kelas 10 dan 11. Selain ekstrakurikuler yang sedang berjalan, dari para guru dan siswa berencana untuk menambahkan kesenian dan fotografi. Dari beberapa ekstrakurikuler yang ada hanya beberapa yang memiliki basecamp sendiri diantaranya musik, rohis, pencak silat, pecinta alam. Sedangkan ekstrakurikuler yang lain masih menggunakan ruang olahraga, laboratorium serta ruangan OSIS

KEGIATAN	HARI	WAKTU
BOLA VOLLY	Senin	5.00-7.00
BOLA BASKET	Kamis, Sabtu	5.00-7.00
SEPAK BOLA	Senin	5.00-7.00
TENIS MEJA	Senin	5.00-7.00
BULUTANGKIS	Rabu	5.00-7.00
TONTU	Senin, Rabu	5.00-7.00
MUSIK	Kamis	5.00-7.00
ROHIS	Jumat	5.00-7.00
PMR	Sabtu	5.00-7.00
KARATE	Kamis, Sabtu	5.00-7.00
PENCAK SILAT	Senin, Kamis	5.00-7.00
TAEKWONDO	Senin, Rabu	5.00-7.00
PECINTA ALAM	Rabu, Sabtu	5.00-7.00
PADUAN SUARA	Rabu, R.42	5.00-7.00
ENG. ISH CLUB	Kamis	5.00-7.00
B. JEPANG	Sabtu	5.00-7.00
ROBOTIK	Jumat	5.00-7.00

Gambar 2. Jadwal Ekstrakurikuler

### 11. Organisasi dan fasilitas OSIS

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



Gambar 3. Ruangan OSIS

### 12. Organisasi dan fasilitas UKS

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



Gambar 4. UKS SMK N 3 Yogyakarta

### 13. Administrasi (karyawan, sekolah, dinding)

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

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

#### 14. Karya Tulis Ilmiah Remaja

- Belum ada karya dari siswa , Hanya laporan PKL , Belum ada ekstrakurikuler bidang KIR
- Tapi was wawancara dengan eks Pengurus OSIS, bilang sudah ada KIR ???

#### 15. Karya Ilmiah oleh Guru

Terdapat sedikit karya ilmiah guru di perpustakaan tetapi hanya untuk pemenuhan syarat sertifikasi guru. Kebanyakan karya guru yang ada adalah penelitian dan riset.

#### 16. Koperasi siswa

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



Gambar 5. Koperasi Siswa

#### 17. Tempat ibadah

Tempat ibadah untuk warga sekolah yang beragama Islam ada Masjid yaitu masjid Cipto Jati dan mushola putri yang terletak di belakang ruang guru. SMK N 3 Yogyakarta memiliki Masjid yang cukup luas dengan keadaan lingkungan yang terawat dan bersih untuk memenuhi kebutuhan kerohanian baik itu guru, karyawan maupun siswa. Fasilitasnya juga cukup lengkap seperti tempat wudhu, kamar mandi, *sound system*, jam dinding, kipas angin, almari Al-Quran, buku-buku bacaan, kotak amal, gudang, tempat sampah dan lain-lain.

Sedangkan untuk warga sekolah yang beragama kristiani disediakan ruang ibadah yang terletak di sebelah timur laut.



Gambar 6. Tempat Ibadah

#### 18. Lingkungan

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

#### 19. Kantin

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

**\*) Catatan : sebagai bahan penyusunan program kerja PPL**

Koordinator PPL Sekolah

**Drs. Heru Widada**  
**NIP.19630522 198703 1 005**

Yogyakarta, Mei 2015  
Mahasiswa,

**Suciani Fitri Lestari**  
**NIM. 12502241023**



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL  
TAHUN : 2014

F03  
Untuk Mahasiswa

Nomor Lokasi :  
Nama Sekolah / Lembaga : SMK Negeri 3 Yogyakarta  
Alamat Sekolah / Lembaga : Jl. R.W. Monginsidi 2A Yogyakarta Telp. 0274-513503

No	Nama Kegiatan	Serapan Dana (Dalam Rupiah)			Jumlah	Ket.
		Sekolah	Mahasiswa	Pemda		
1.	print RPP dan fotokopi		Rp.13.000		Rp.13.000	
2.	pembuatan laporan dan administrasi PPL		Rp.120.000		Rp.120.000	

Keterangan : Semua bentuk bantuan dan swadaya dinyatakan/dinilai dalam rupiah menggunakan standar yang berlaku di lokasi setempat

Mengetahui,

Kepala SMK N 3 Yogyakarta

Dosen Pembimbing Lapangan

Praktikan,



H. Slamet, M.Pd.

Suciani Fitri Lestari  
NIM. 12502241023

Drs. Bujang Sabri  
NIP. 19630803 198703 1 003

NIP. 19580630 198601 1 001

**KURIKULUM 2013**  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)**

# **TEKNOLOGI & REKAYASA**

**Teknik Elektronika**

**SILABUS**  
**PEREKAYASAAN SISTEM AUDIO**  
**KELAS XI**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN & KEBUDAYAAN**

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

## SILABUS

Satuan Pendidikan : SMK  
 Mata Pelajaran : REKAYASA SISTEM AUDIO  
 Kelas : XI

**Kompetensi Inti\***

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.1. Memahami gelombang suara dan sistem akustik ruang	3.1.1. Menginterpretasikan elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang suara.		Inkuiri dengan pendekatan siklus belajar 5E			
	3.1.2. Menginterpretasikan karakteristik gelombang suara pada berbagai macam media.					
	3.1.3. Menginterpretasikan level suara dalam satuan decibel (dB).					
	3.1.4. Merencanakan sistem akustik ruang kecil.					
	3.1.5. Merencanakan kebutuhan mikrofon pada sistem akustik suara.					
4.1. Mengukur gelombang suara dan dimensi sistem akustik ruang	4.1.1. Mengklasifikasikan elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang suara.					
	4.1.2. Mendiagramkan karakteristik gelombang suara pada berbagai macam media.					

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>4.1.3. Mengukur level suara dalam satuan decibel (dB) dan interpretasi data hasil pengukuran.</p> <p>4.1.4. Mengukur level suarasistem akustik ruang kecil dan interpretasi data hasil pengukuran.</p> <p>4.1.5. Memilih kebutuhan mikrofon sesuai dengan kebutuhan sistem akustik ruang kecil.</p>					
3.2. Memahami psikoakustik anatomi telinga manusia	<p>3.2.1. Menjelaskan anatomy dan fungsi telinga manusia.</p> <p>3.2.2. Memahami anatomy dan fungsi telinga manusia.</p> <p>3.2.3. Memahami ambang batas daerah dengar sensasi telinga manusia.</p> <p>3.2.4. Menginterpretasikan level suara dalam satuandecibel (dB).</p> <p>3.2.5. Menginterpretasikan level suara dalam satuandecibel (dB-SPL).</p>					
4.2. Mendimensikan ambang batas daerah dengar telinga manusia	<p>4.2.1. Mencontohkan gambar anatomitelinga untuk menjelaskan psiko-akustik telinga manusia.</p> <p>4.2.2. Menguji kepekaan telingaterhadap perubahan frekuensi dan amplitudo sumber suara.</p> <p>4.2.3. Menguji dan mendemonstrasikan ambang batas daerah dengar sensasi telinga manusia.</p> <p>4.2.4. Mengukurlevel suara dalam satuan decibel (dB) dalam media dan karakteristik lingkungan yang berbeda.</p> <p>4.2.5. Mengkonversi level suara dalam satuan decibel (dB-SPL) dalam media dan karakteristik lingkungan yang berbeda.</p>					
3.3. Merencana sistem akustik	<p>3.3.1. Mendesain sistem akustik ruang kecil.</p> <p>3.3.2. Mendeskripsikan difraksi gelombang</p>					

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
ruang kecil	<p>suara.</p> <p>3.3.3. Mendeskripsikan refraksi gelombang suara.</p> <p>3.3.4. Mendeskripsikan difusi gelombang suara.</p> <p>3.3.5. Mendeskripsikan gema gelombang suara.</p> <p>3.3.6. Mendeskripsikan empat aspek dasar teknik penyekatan suara.</p> <p>3.3.7. Mendeskripsikan karakteristik vibrasi suara dalam media udara.</p> <p>3.3.8. Mendeskripsikan teknik penyekatan atap (ceiling isolation) ruang akustik sistem suara.</p> <p>3.3.9. Mendeskripsikan desain penyekatan dinding (wall isolation) ruang akustik sistem suara.</p> <p>3.3.10. Mendeskripsikan teknik penyekatan lantai ruang akustik sistem suara.</p> <p>3.3.11. Merencanakan kebutuhan material dan konstruksi lantai ruang akustik sistem suara</p>					
4.3. Merencana sistem akustik suara untuk keperluan ruang kecil	<p>4.3.1. Menentukan dimensi ruang sistem akustik suara.</p> <p>4.3.2. Melakukan eksperimen gelombang suara difraksi dan interpretasi pengaruh terhadap sistem akustik suara.</p> <p>4.3.3. Melakukan eksperimen (membuat ilustrasi) gelombang suara refraksi dan interpretasi pengaruh terhadap sistem akustik suara.</p> <p>4.3.4. Melakukan eksperimen(membuat ilustrasi) gelombang suara difusi dan interpretasi pengaruh terhadap sistem akustik suara.</p> <p>4.3.5. Melakukan eksperimen(membuat</p>					

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>ilustrasi) gelombang suara gema dan interpretasi pengaruh terhadap sistem akustik suara.</p> <p>4.3.6. Membuat desain dan merencanakan bahanpenyekat suara sistem akustik sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>4.3.7. Mengukur kualitas sistem akustik suara menggunakan dB-SPL meter.</p> <p>4.3.8. Membuat desain dan merencanakankebutuhan bahan sistem penyekat atap (ceiling isolation) ruang akustik sistem suara.</p> <p>4.3.9. Membuat desain dan merencanakan kebutuhan bahan sistem penyekat dinding (wall isolation) ruang akustik sistem suara.</p> <p>4.3.10. Membuat desain dan merencanakankebutuhan bahan sistem penyekat lantai ruang akustik sistem suara.</p> <p>4.3.11. Menguji kualitas redaman lantai ruang sistem akustik suara</p>					
<p>3.4. Menerapkan instalasi macam-macam tipe mikrofon pada sistem akustik</p>	<p>3.4.1. Menjelaskan terminologi karakteristik mikrofon sistem akustik suara.</p> <p>3.4.2. Mengklasifikasi mikrofon sistem akustik suara.</p> <p>3.4.3. Memahami konsep dasar struktur mikrofon berdasarkan tipenya.</p> <p>3.4.4. Menentukan sensitivitas sebuah mikrofon berdasarkan data teknis.</p> <p>3.4.5. Menjelaskan prinsip kerja macam-macam tipe mikrofon.</p> <p>3.4.6. Memahami sistem mikrofon tanpa kabel (wireless microphone) pada sistem akustik suara.</p> <p>3.4.7. Menginterpretasikan koordinasi</p>					

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>frekuensi (frequency coordination) yang digunakan pada sistem mikrofon tanpa kabel.</p> <p>3.4.8. Memahami kegunaan bodypack transmitters pada sistem mikrofon tanpa kabel.</p> <p>3.4.9. Menerapkan instalasi macam-macam tipe mikrofon pada sistem akustik</p>					
4.4. Menguji mikrofon pada sistem akustik pada posisi dengan level sumber bunyi yang berbeda-beda	<p>4.4.1. Menguji macam-macam mikrofon dan interpretasi karakteristik mikrofon berdasarkan hasil pengujian</p> <p>4.4.2. Memilih jenis dan tipe mikrofon sesuai dengan kebutuhan sistem akustik suara.</p> <p>4.4.3. Memilih dan menempatkan Headset Microphones sistem akustik suara.</p> <p>4.4.4. Mendimensikan sensitivitas sebuah mikrofon berdasarkan spesifikasi data teknis.</p> <p>4.4.5. Memilih dan mendimensikan Boundry Microphones sistem akustik suara.</p> <p>4.4.6. Memasang mikrofon tanpa kabel (wireless microphone) pada sistem akustik suara.</p> <p>4.4.7. Mengetes frekuensi kerja mikrofon tanpa kabel.</p> <p>4.4.8. Mengeteskepekaan bodypack transmitters pada sistem mikrofon tanpa kabel.</p> <p>4.4.9. Menentukan tata letak sistem penerima dan antena (receivers and antennas) sistem mikrofon tanpa kabel</p>					
3.5. Merencana rangkaian penguat depan audio (universal pre-amplifier)	<p>3.5.1. Memahami arsitektur rangkaian penguat depan universal audio (universal pre-amplifier).</p> <p>3.5.2. Merencanakanrangkaiian penguat depan universal audio.</p>					

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>3.5.3. Mendimensikan komponen DC (statis) dan komponen AC (dinamis) penguat depan universal audio</p> <p>3.5.4. Mendimensikan tanggapan frekuensi rangkaian penguat depan universal audio</p> <p>3.5.5. Mendeskripsikan faktor cacat dan cakap silang (cross talk) penguat depan universal audio sistem stereo</p> <p>3.5.6. Mengerti kegunaan dan penerapan spesifikasi data teknis penguat depan universal pada sistem audio</p>					
4.5. Mengukur rangkaian penguat depan audio (universal pre-amplifier)	<p>4.5.1. Menggambar skema rangkaian penguat depan universal audio (universal pre-amplifier) beserta daftar komponen dan nama komponen.</p> <p>4.5.2. Mendesain, merakit papan rangkaian tercetak (PRT) penguat depan universal menggunakan perangkat lunak.</p> <p>4.5.3. Melakukan pengukuran titik kerja DC (statis) dan AC (dinamis) penguat depan universal audio menggunakan perangkat lunak dan interpretasi data hasil pengukuran</p> <p>4.5.4. Melakukan pengukuran tanggapan frekuensi rangkaian penguat depan universal menggunakan perangkat lunak dan interpretasi data hasil pengukuran</p> <p>4.5.5. Melakukan pengukuran faktor cacat dan cakap silang (cross talk) penguat depan universal audio sistem stereo</p> <p>4.5.6. Menyajikan spesifikasi data teknis penguat depan universal sistem audio</p>					
3.6. Merencanakan rangkaian	3.6.1. Memahami arsitektur rangkaian pengatur nada (tone control) penguat					

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
pengatur nada (tone control) penguat audio	audio 3.6.2. Merencana rangkaian pengatur nada penguat audio. 3.6.3. Mendimensikan komponen DC (statis) dan komponen AC (dinamis) pengatur nada penguat audio 3.6.4. Mendimensikan tanggapan frekuensi rangkaian pengatur nada penguat audio 3.6.5. Mendeskripsikan faktor cacat dan cakap silang (cross talk) rangkaian pengatur nada penguat audio sistem stereo 3.6.6. Mengerti kegunaan dan penerapan spesifikasi data teknis pengatur nada pada penguat audio					
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. 4.6.3. Melakukan pengukuran titik kerja DC (statis) dan AC (dinamis) rangkaian pengatur nada (tone control) menggunakan perangkat lunak dan interpretasi data hasil pengukuran 4.6.4. Melakukan pengukuran tanggapan frekuensi rangkaian pengatur nada (tone control) menggunakan perangkat lunak dan interpretasi data hasil pengukuran 4.6.5. Melakukan pengukuran faktor cacat dan cakap silang (cross talk) rangkaian pengatur nada (tone control) sistem stereo					

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	4.6.6. Menyajikan spesifikasi data teknis rangkaian pengatur nada (tone control) sistem audio					
3.7. Merencana rangkaian pencampur (mixer) audio	<p>3.7.1. Memahami arsitektur rangkaian pencampur (mixer) penguat audio</p> <p>3.7.2. Merencana rangkaian pencampur (mixer) penguat audio.</p> <p>3.7.3. Mendimensikan komponen DC (statis) dan komponen AC (dinamis) rangkain pencampur (mixer) penguat audio</p> <p>3.7.4. Mendimensikan tanggapan frekuensi rangkaian pencampur (mixer) penguat audio</p> <p>3.7.5. Mendeskripsikan faktor cacat dan cakap silang (cross talk) rangkaian pencampur (mixer) pada penguat audio sistem stereo.</p> <p>3.7.6. Mengerti kegunaan dan penerapan spesifikasi data teknis penguat pengatur nada pada sistem audio</p>					
4.7. Mengukur rangkaian pencampur (mixer) audio	<p>4.7.1. Menggambar skema rangkaian pencampur audio (audio mixer) beserta daftar komponen dan nama komponen.</p> <p>4.7.2. Mendesain, merakit papan rangkaian tercetak (PRT) rangkaian pencampur audio (audio mixer) menggunakan perangkat lunak.</p> <p>4.7.3. Melakukan pengukuran titik kerja DC (statis) dan AC (dinamis) rangkaian pencampur audio (audio mixer) menggunakan perangkat lunak dan interpretasi data hasil pengukuran</p> <p>4.7.4. Melakukan pengukuran tanggapan frekuensi rangkaian pencampur audio (audio mixer) menggunakan perangkat lunak dan interpretasi data hasil</p>					

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>4.7.5. pengukuran Melakukan pengukuran faktor cacat dan cakap silang (cross talk) rangkaian pencampur audio (audio mixer) sistem stereo</p> <p>4.7.6. Menyajikan spesifikasi data teknis rangkaian pencampur audio (audio mixer)</p>					
3.8. Merencana rangkaian penguat daya audio (power amplifier)	<p>3.8.1. Memahami arsitektur, klasifikasi penguat daya audio.</p> <p>3.8.2. Merencana rangkaian penguat daya audio (power amplifier).</p> <p>3.8.3. Mendimensikan komponen DC (statis) dan komponen AC (dinamis) rangkain penguatdaya audio</p> <p>3.8.4. Mendimensikan tanggapan frekuensi rangkaian penguat daya audio</p> <p>3.8.5. Mendeskripsikan faktor cacat dan cakap silang (cross talk) rangkaian penguat daya audio sistem stereo</p> <p>3.8.6. Mengerti kegunaan dan penerapan spesifikasi data teknis penguat pengatur nada pada sistem audio</p> <p>3.8.7. Mendimensikan rangkaian proteksi arus lebih penguat daya</p>					
4.8. Mengukur rangkaian penguat daya, VU-meter & protektor	<p>4.8.1. Menggambar skema rangkaian penguat daya audio (audio power amplifier), VU-meter, rangkaian sistem proteksi beserta daftar komponen dan nama komponen.</p> <p>4.8.2. Mendesain, merakit papan rangkaian tercetak (PRT) penguat daya audio (audio power amplifier), VU-meter, rangkaian sistem proteksi menggunakan perangkat lunak.</p> <p>4.8.3. Melakukan pengukuran titik kerja DC</p>					

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>(statis) dan AC (dinamis) rangkaian penguat daya audio (audio power amplifier), VU-meter, rangkaian sistem proteksi menggunakan perangkat lunak dan interpretasi data hasil pengukuran</p> <p>4.8.4. Melakukan pengukuran tanggapan frekuensi rangkaian penguat daya audio (audio power amplifier), VU-meter, rangkaian sistem proteksi menggunakan perangkat lunak dan interpretasi data hasil pengukuran</p> <p>4.8.5. Melakukan pengukuran faktor cacat dan cakap silang (cross talk) rangkain penguat daya audio (audio power amplifier), VU-meter, rangkaian sistem proteksi sistem stereo</p> <p>4.8.6. Menyajikan spesifikasi data teknis rangkaian penguat daya audio (audio power amplifier), VU-meter, rangkaian sistem proteksi sistem audio</p> <p>4.8.7. Menguji rangkaian proteksi arus lebih penguat daya</p>					
3.9. Merencana rangkaian proteksi loudspeaker, muting, limiter dan indikator sistem audio	<p>3.9.1. Memahami arsitektur rangkaian pengaman loudspeaker sistem penguat audio</p> <p>3.9.2. Merencana rangkaian pengaman loudspeaker sistem audio</p> <p>3.9.3. Menerapkan rangkaian audio muting, limiter dan indikator sinyal pada sistem audio</p>					
4.9. Menguji rangkaian proteksi loudspeaker, muting, limiter dan indikator	<p>4.9.1. Menggambar skema rangkaian pengaman loudspeaker sistem penguat audio beserta daftar komponen dan nama komponen.</p> <p>4.9.2. Mendesain, merakit papan rangkaian tercetak (PRT) rangkaian pengaman</p>					

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
sistem audio	loudspeaker sistem penguat audio 4.9.3. Menguji rangkaian pengaman loudspeaker sistem audio dan interpretasi data hasil pengujian 4.9.4. Menguji rangkaian audio muting, limiter dan indikator sinyal pada sistem audio dan interpretasi data hasil pengujian					

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: SMKN 3 Yogyakarta</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: XI / 3</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Perekayasaan Sistem Audio Video</b>
<b>Topik/Materi Pokok</b>	<b>: Memahami gelombang suara dan sistem akustik ruang</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 Pertemuan @ 4 jam pelajaran ( 2 x 180 Menit )</b>

### **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, responsif dan proaktif, dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia;
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif 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, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

### **B. Kompetensi Dasar**

- 1.1 Menghayati kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam semesta melalui pemahaman salah satu ilmu pengetahuan dan teknologi yakni gelombang suara dan sistem akustik ruang
- 1.2 Mengamalkan semua ajaran-ajarannya dengan sepenuh hati melalui salah satunya adalah pengimplementasian gelombang suara dan sistem akustik ruang bagi pembangunan umat manusia yang lebih baik
- 2.1 Menghayati dan mengamalkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari baik

di rumah, di sekolah maupun dimasyarakat.

- 2.2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan yang dihadapi dalam mengikuti pendidikan disekolah terutama pada materi pelajaran gelombang suara dan sistem akustik ruang
- 3.1. Memahami gelombang suara dan sistem akustik ruang
  - 3.1.1. Menginterpretasikan elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang suara.
  - 3.1.2. Menginterpretasikan karakteristik gelombang suara pada berbagai macam media.
  - 3.1.3. Menginterpretasikan level suara dalam satuan decibel (dB).
  - 3.1.4. Merencanakan sistem akustik ruang kecil.
  - 3.1.5. Merencanakan kebutuhan mikrofon pada sistem akustik suara.
- 4.1. Mengukur gelombang suara dan dimensi sistem akustik ruang
  - 4.1.1. Mengklasifikasikan elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang suara.
  - 4.1.2. Mendiagramkan karakteristik gelombang suara pada berbagai macam media.
  - 4.1.3. Mengukur level suara dalam satuan decibel (dB) dan interpretasi data hasil pengukuran.
  - 4.1.4. Mengukur level suarasistem akustik ruang kecil dan interpretasi data hasil pengukuran.
  - 4.1.5. Memilih kebutuhan mikrofon sesuai dengan kebutuhan sistem akustik ruang kecil.

### **C. Tujuan Pembelajaran**

Berdasarkan pemberian fasilitas belajar di kelas, peserta didik

1. Melalui diskusi peserta didik menginterpretasikan elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang suara sesuai prinsip kerja secara santun dan menghargai pendapat pihak lain.
2. Melalui observasi peserta didik menginterpretasikan elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang suarasuai penggunaan di dalam pengadaan konstruksi dengan melakukan secara teliti dan bertanggungjawab.

3. Melalui kajian referensi peserta didik menginterpretasikan karakteristik gelombang suara pada berbagai macam media. sesuai dengan mengembangkan rasa ingin tahu.
4. Melalui telaah buku teks peserta didik mendiagramkan karakteristik gelombang suara pada berbagai macam media berdasarkan parameter secara teliti dan kritis.
5. Melalui demonstrasi peserta didik memilih kebutuhan mikrofon sesuai dengan kebutuhan sistem akustik ruang kecil. sesuai fungsi dengan merespon dan melakukan secara konsisten.
6. Melalui eksperimen peserta didik mengukur level suara sistem akustik ruang kecil dan interpretasi data hasil pengukuran. sesuai fungsi dengan melakukan kerjasama secara tertib.
7. Melalui praktik peserta didik mengukur level suara dalam satuan decibel (dB) dan interpretasi data hasil pengukuran. dengan melakukan secara teliti dan disiplin
8. Melalui diskusi peserta didik menyajikan laporan proses merencanakan, mengerjakan maupun membuat berdasarkan telaah dan asosiasi referensi rujukan secara proaktif dan kritis.

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

1. Gelombang suara dan sistem akustik ruang
2. Elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang suara.
3. Karakteristik gelombang suara pada berbagai macam media.
4. Level suara dalam satuan decibel (dB).
5. Sistem akustik ruang kecil.
6. Kebutuhan mikrofon pada sistem akustik suara.
7. Gelombang suara dan dimensi sistem akustik ruang
8. Klasifikasi elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang suara.
9. Karakteristik gelombang suara pada berbagai macam media.
10. Level suara dalam satuan decibel (dB) dan interpretasi data hasil pengukuran.
11. Level suara sistem akustik ruang kecil dan interpretasi data hasil pengukuran.
12. Kebutuhan mikrofon sesuai dengan kebutuhan sistem akustik ruang kecil

#### **E. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran**

- Pendekatan : Saintifik
- Model Pembelajaran : Inquiry based learning
- Metode : Paparan, Diskusi, Tanya jawab, dan Eksperimen

Terbimbing

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

- Beberapa jenis mikropon dan kelengkapan pendukung, sound level dan lain sebagainya.
- Bahan dokumen berupa modul, rpp dan instrumen penilaian dan lain-lain.
- Media Pembelajaran: LCD projector, Laptop, Bahan Tayang
- Sumber Belajar: Buku Teks Siswa, Buku Pegangan Guru, Sumber lain yang relevan, Internet,

#### G. Kegiatan Pembelajaran

##### 1. Pertemuan 1 (4 x 45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	Orientasi, motivasi dan apersepsi <ul style="list-style-type: none"><li>• Ketuakelasmemimpindo'apadasaatpembelajaranakandimulai</li><li>• Guru menjelaskantujuanpembelajaran yang harusdicapai pesertadidikbaikberbentukkemampuan proses maupunkemampuanproduk</li><li>• Guru menjelaskanmanfaatpenguasankompetensidasarinisebagai modal awaluntukmenguasaipasangankompetensidasarlainnya yang tercakupdalammatapelajaranperekayasaansistem audio tentang akustik.</li><li>• Menjelaskan pendekatan dan model pembelajaran yang digunakanserta metoda yang paling sesuai.</li></ul>	20menit
<b>Kegiatan Inti</b>	<b>1. ORIENTASI MASALAH (Mengamati, Menanya)</b> <ol style="list-style-type: none"><li>a. Guru: menanyakan kepada siswa tentang Gelombang suara dan sistem akustik ruang</li><li>b. Peserta didik: memperhatikan penjelasan atau penguatan guru tentang elemen gelombang suara, jenis-jenis gelombang suara, tingkatan level suaraserta perhitungan dalam gelombang suara.</li><li>c. Pesertadidik secara berkelompok berdiskusi membahas permasalahan elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang suara.</li><li>d. Pesertadidik mempertanyakan secara mandiri atau pada sumber belajar berkaitan Karakteristik gelombang suara pada berbagai</li></ol>	280menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>macam media.serta merumuskan permasalahannya</p> <p><b>2. PENGUMPULAN DATA DAN VERIFIKASI (Menanya, Mengumpulkan Informasi)</b></p> <p>Berbasis pengalaman peserta didik terkait denganLevel suara dalam satuan decibel (dB).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru: mendorong peserta didik mengumpulkan berbagai jenis informasi tentang Gelombang suara dan sistem akustik ruang</li> <li>Pesertadidik: secara individu menggali berbagai informasi yang berkaitan dengan Elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang suara.dari berbagai sumber.</li> <li>Peserta didik: berdiskusi memverifikasi tentang Sistem akustik ruang kecil dengan prinsip dan aturannya</li> <li>Peserta didik: memberikan pendapat berkaitan dengan materi diskusi Kebutuhan mikrofon pada sistem akustik suara.</li> <li>sesuai dengan karakteristiknya.</li> </ol> <p><b>3. PENGUMPULAN DATA MELALUI EKSPERIMEN (Mengumpukan Informasi, Menalar)</b></p> <p>Berbasis pengalaman belajar peserta didik terkait dengan pengetahuan gelombang suara dan sistem akustik ruang</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru: menugaskan peserta didik memilih Elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang suara.dari berbagai sumber</li> <li>Pesertadidik: memilih untuk mengerjakan Elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang suara.dari berbagai sumber</li> <li>Guru: melakukan tutorial kelompok.</li> <li>Pesertadidik: menilai: Elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang suara.dari berbagai sumber</li> </ol> <p><b>4. PENGORGANISASIAN DAN FORMULASIPENJELASAN (Menalar, Mengkomunikasikan)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru: menugaskan revisi Elemen gelombang, jenis-jenis dan</li> </ol>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>interaksi gelombang suara.dari berbagai sumber</p> <p>b. Pesertadidik: melakukan revisi Elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang suara.dari berbagai sumber berdasarkan masukan pada saat presentasi berkaitan dengan hal-hal yang dianggap belum tepat/benar</p> <p>c. Peserta didik: mempresentasikan/memaparkan hasil pemilihan Elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang suara.dari berbagai sumber pada kelompok lain</p> <p>d. Peserta didik memberikan tanggapan terhadap pertanyaan yang muncul pada saat presentasi.</p> <p>e. Guru : mengamati interaksi antar peserta didik dalam berdiskusi</p> <p>f. Peserta didik: memberikan masukan dan menerima masukan</p> <p><b>5. MENGANALISIS PROSES INKUIRI (Mengomunikasikan, Menalar)</b></p> <p>a. Guru: menugaskan peserta didik untuk menyempurnakan pemahaman tentang material Elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang suara.dari berbagai sumber secara lisan.</p> <p>b. Peserta didik: mengamati dan memberikan tanggapan terhadap setiap kelompok penyaji.</p> <p>c. Pesertadidik: membuat simpulan tentang Elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang suara.dari berbagai sumber yang telah dibuat oleh masing-masing kelompok.</p> <p>d. Guru : mengamati interaksi antar peserta didik dalam membuat simpulan.</p>	
<b>Penutup</b>	<p>Rangkuman, refleksi, tes, dan tindak lanjut</p> <p>1. Pesertadidikmenanyakanhal-hal yang masihragudan melaksanakan evaluasi</p> <p>2. Guru membantupesertadidikuntukmenjelaskanhal-hal</p>	60Menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>yang diragukan sehingga informasi menjadi benardanti tidak terjadi kesalahan pemahaman terhadap materi.</p> <p>3. Peserta didik menyimpulkan materi di bawah bimbingan guru</p> <p>4. Guru memberi tugas tindak lanjut Karakteristik gelombang suara pada berbagai macam media</p> <p>5. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</p>	

## H. Penilaian Hasil Belajar

### 1. Penilaian Ranah Sikap

#### a. Instrumen dan Rubrik Penilaian

No	Nama Siswa/ Kelompok	Disiplin				Jujur				Tanggung Jawab				Santun				Nilai Akhir
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.																		
2.																		
3.																		
n																		

#### b. Rubrik Penilaian

##### Peserta didik memperoleh skor:

4 = jika empat indikator terlihat

3 = jika tiga indikator terlihat

2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

##### Indikator Penilaian Sikap:

###### Disiplin

- Tertib mengikuti instruksi
- Mengerjakan tugas tepat waktu
- Tidak melakukan kegiatan yang tidak diminta
- Tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif

### **Jujur**

- a. Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- b. Tidak menutupi kesalahan yang terjadi
- c. Tidak menyontek atau melihat data/pekerjaan orang lain
- d. Mencantumkan sumber belajar dari yang dikutip/dipelajari

### **Tanggung Jawab**

- a. Pelaksanaan tugas piket secara teratur
- b. Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- c. Mengajukan usul pemecahan masalah
- d. Mengerjakan tugas sesuai yang ditugaskan

### **Santun**

- a. Berinteraksi dengan teman secara ramah
- b. Berkomunikasi dengan bahasa yang tidak menyinggung perasaan
- c. Menggunakan bahasa tubuh yang bersahabat
- d. Berperilaku sopan

Nilai akhir sikap diperoleh berdasarkan modus (skor yang sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

### **Kategori nilai sikap:**

- Sangat baik : apabila memperoleh nilai akhir 4
- Baik : apabila memperoleh nilai akhir 3
- Cukup : apabila memperoleh nilai akhir 2
- Kurang : apabila memperoleh nilai akhir 1

## **2. Penilaian Ranah Pengetahuan**

### **a. Kisi-kisi dan Soal**

Kompetensi Dasar	IPK	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
3.1. Memahami	3.1.1. Menginterpretasi	1. Siswa dapat menjelaskan elemen	Tes tertulis	1. Sebutkan dan jelaskan yang

i gelombang dan sistem akustik ruang	sikan elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang suara. 3.1.2. Menginterpresta sikan karakteristik gelombang suara pada berbagai macam media. 3.1.3. Menginterpresta sikan level suara dalam satuan decibel (dB). 3.1.4. Merencanakan sistem akustik ruang kecil.	gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang suara. 2. Siswadapatmenj elaskan karakteristik gelombang suara pada berbagai macam media 3. Siswadapatmenj elaskanlevel suara dalam satuan decibel (dB). 4. Siswadapatmenj elaskan sistem akustik ruang kecil	termasuk dalam elemen suara ! 2. Jelaskan pengertian tekanan bunyi 3. Sebutkan ambang dengar pendengaran dan berapa range desibel! 4. Apakah udara berpengaruh terhadap penyebaran gelombang? jelaskan !
---	--	--	--

**b. Opsi Kunci Jawaban**

1. Elemen gelombang suara antara lain :
  - a) Panjang gelombang adalah jarak antara titik gelombang dan titik ekuivalen pada fasa
  - b) Amplitudo adalah kekuatan atau daya gelombang sinyal. Tinggi gelombang yang bisa dilihat sebagai grafik
  - c) Frekuensi adalah jumlah getaran yang terjadi dalam satuan waktu satu detik.
2. Tekanan bunyi adalah Besar tenaga yang berpengaruh secara tegak lurus diatas sebuah luas gelombang suara.
3. Ambang dengar :

- a) Lemah : 0 – 50 dB
  - b) Keras : 50 90 dB
  - c) Sangat keras : 90 – 130 dB
4. Ya, karena dalam akustik pada utamanya tertarik pada penyebaran suara dalam udara. Penyebaran sangat tergantung pada temperatur/suhu. Dimana semakin tinggi temperature udaranya maka kecepatan suara juga tinggi dan semakin rendah temperturnya maka kecepatan suara akan lambat.

**c. Instrumen dan Rubrik Penilaian**

No	Nama Siswa/Kelompok	Skor setiap nomor soal					Nilai
		No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	
1							
2							
3							

Perolehan skor peserta didik untuk setiap nomor soal, sebagai berikut:

Rubrik nilai pengetahuan Akustik:

Indikator penilaian pengetahuan

- a. Sebutkan elemen suara dan penjelasannya
  - 1) Jika menjawab 3 jenis dengan benar skor 5
  - 2) Jika menjawab 2 jenis dengan benar skor 3
  - 3) Jika menjawab 1 jenis dengan benar skor 2
- b. Jelaskan pengertian tekanan bunyi
  - 1) Jika menjawab benar dan lengkap : skor 5
- c. Sebutkan batas-batas ambang dengar
  - 1) Jika menjawab 3 jenis dengan benar skor 5
  - 2) Jika menjawab 2 jenis dengan benar skor 3
  - 3) Jika menjawab 1 jenis dengan benar skor 2
- d. Apakah udara berpengaruh terhadap penyebaran udara
  - 1) Jika menjawab Ya disertai alasan yang sesuai : skor 5
  - 2) Jika menjawab Tidak disertai alasan : skor 3

Rumus pengolahan Nilai adalah  $jumlah\ skor\ x\ 5 = \dots$

### 3. Penilaian Ranah Keterampilan

#### a. Kisi-kisi dan Soal

Kompetensi Dasar	IPK	Indikator Soal	Jenis Soal	Kegiatan/Soal
4.1. Mengukur gelombang suara dan dimensi sistem akustik ruang	<p>4.1.1. Mengklasifikasi elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang suara.</p> <p>4.1.2. Mendiagramkan karakteristik gelombang suara pada berbagai macam media.</p> <p>4.1.3. Mengukur level suara dalam satuan decibel (dB) dan interpretasi data hasil pengukuran.</p> <p>4.1.4. Mengukur level suarasistem</p>	<p>1. Siswa dapat menjelaskan Klasifikasi elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang suara.</p> <p>2. Siswa dapat menjelaskan Diagram karakteristik gelombang suara pada berbagai macam media</p> <p>3. Siswa dapat mengukur level suara dalam satuan decibel (dB) dan interpretasi data hasil pengukuran</p> <p>4. Siswa dapat mengukur level suarasistem akustik ruang kecil dan interpretasi data hasil pengukuran.</p> <p>5. Siswa dapat memilih kebutuhan mikrofon sesuai dengan kebutuhan sistem akustik ruang kecil.</p>	Praktek dan Paparan	<p>1. Mengukur level suara dalam satuan decibel (dB) dan interpretasi data hasil pengukuran</p> <p>2. Mencari sumber literatur, maupun pengamatan di industri.</p> <p>3. Memilih kebutuhan mikrofon sesuai dengan kebutuhan sistem akustik ruang kecil..</p>

	akustik ruang kecil dan interpretasi data hasil pengukuran.			
	4.1.5. Memilih kebutuhan mikrofon sesuai dengan kebutuhan sistem akustik ruang kecil.			

#### Instrumen dan Rubrik Penilaian Keterampilan

No.	Nama Siswa/Kelompok	Elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang suara.				Mengukur level suarasistem akustik ruang kecil dan interpretasi data hasil pengukuran				Nilai
		1	2	3	4	1	2	3	4	
1.										
2.										
3.										

#### Rubrik Penilaian:

Peserta didik mendapat skor:

4 = jika empat indikator dilakukan.

3 = jika tiga indikator dilakukan.

2 = jika dua indikator dilakukan.

1 = jika satu indikator dilakukan.

**b. Indikator penilaian keterampilan**

1. Mengklasifikasikan elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang suara.
2. Mendiagramkan karakteristik gelombang suara pada berbagai macam media.
3. Mengukur level suarasistem akustik ruang kecil dan interprestasi data hasil pengukuran.

**c. Pengolahan Nilai KD- Keterampilan**

Aspek/Indikator	Tes ke	Skor	Keterangan
Mengklasifikasikan elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang suara.	1	2	belum tuntas
	2	3,5	tuntas
Mengukur level suara dalam satuan decibel (dB) dan interprestasi data hasil pengukuran	1	3	tuntas
	2	3	tuntas
Nilai KD – Keterampilan ditentukan berdasarkan skor optimum (nilai tertinggi) dari aspek (Indikator pencapaian kompetensi) yang dinilai		<b>3,5</b>	<b>B+</b>

KaprogTeknik Audio Video

Guru Mata Pelajaran

Sari Mulyanto, S.Pd

NIP 19620617 198903 1 002

Drs. Fatchul Anwar

NIP. 19650227 199103 1 006

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

WKS 1,

Drs. Bujang Sabri

NIP 19630803 198703 1 003

Drs. HeruWidada

NIP. 19630522 198703 1 005

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: SMKN 3 Yogyakarta</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: XI / 3</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Perekayasa Sistem Audio Video</b>
<b>Topik/Materi Pokok</b>	<b>: Psiko-akustik Telinga Manusia</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 Pertemuan @ 4 jam pelajaran ( 2 x 180 Menit )</b>

### **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, responsif dan proaktif, dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia;
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif 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, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

### **B. Kompetensi Dasar**

- 1.1. Menghayati kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam semesta melalui pemahaman salah satu ilmu pengetahuan dan teknologi yakni gelombang suara dan sistem akustik ruang
- 1.2. Mengamalkan semua ajaran-ajarannya dengan sepenuh hati melalui salah satunya adalah pengimplementasian gelombang suara dan sistem akustik ruang bagi pembangunan umat manusia yang lebih baik
- 2.1. Menghayati dan mengamalkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari baik di rumah, di sekolah maupun dimasyarakat.

- 2.2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan yang dihadapi dalam mengikuti pendidikan di sekolah terutama pada materi pelajaran gelombang suara dan sistem akustik ruang.
- 3.2. Memahami psikoakustik anatomi telinga manusia
  - 3.2.1. Menjelaskan anatomi dan fungsi telinga manusia
  - 3.2.2. Memahami anatomy dan fungsi telinga manusia
  - 3.2.3. Memahami ambang batas daerah dengar sensasi telinga manusia
  - 3.2.4. Menginterpretasikan level suara dalam satuandecibel (dB)
  - 3.2.5. Menginterpretasikan level suara dalam satuandecibel (dB-SPL)
- 4.2. Mendimensikan ambang batas daerah dengar telinga manusia
  - 4.2.1. Mencontohkan gambar anatomitelinga untuk menjelaskan psikoakustik telinga manusia.
  - 4.2.2. Menguji kepekaan telingaterhadap perubahan frekuensi dan amplitudo sumber suara
  - 4.2.3. Menguji dan mendemonstrasikan ambang batas daerah dengar sensasi telinga manusia
  - 4.2.4. Mengukur level suara dalam satuan decibel (dB) dalam media dan karakteristik lingkungan yang berbeda
  - 4.2.5. Mengkonversi level suara dalam satuan decibel (dB-SPL) dalam media dan karakteristik lingkungan yang berbeda

### **C. Tujuan Pembelajaran**

Berdasarkan pemberian fasilitas belajar di kelas, peserta didik

1. Melalui diskusi peserta didik menginterpretasikan anatomi dan fungsi telinga manusia, ambang batas daerah dengar, dan level suara dalam satuan decibel (dB) sesuai prinsip kerja secara santun dan menghargai pendapat pihak lain.
2. Melalui observasi peserta didik menginterpretasikan anatomi dan fungsi telinga manusia, ambang batas daerah dengar, dan level suara dalam satuan decibel (dB) sesuai penggunaan di dalam pengadaan konstruksi dengan melakukan secara teliti dan bertanggungjawab.
3. Melalui kajian referensi peserta didik menginterpretasikan anatomi dan fungsi telinga manusia, ambang batas daerah dengar telinga manusia pada berbagai macam media. sesuai dengan mengembangkan rasa ingin tahu.

4. Melalui telaah buku teks peserta didik mendiagramkan anatomi dan fungsi telinga manusia, ambang batas daerah dengartelinga manusia pada berbagai macam mediaberdasarkan parameter secara teliti dan kritis.
5. Melalui demonstrasi peserta didik menguji ambang batas daerah dengar sensasi telinga manusia sesuai fungsi dengan merespon dan melakukan secara konsisten.
6. Melalui eksperimen peserta didik mengukur kepekaan telingaterhadap perubahan frekuensi dan amplitudo sumber suaradan interprestasi data hasil pengukuran sesuai fungsi dengan melakukan kerjasama secara tertib.
7. Melalui praktik peserta didikmengukur dalam satuan decibel (dB) dalam media dan karakteristik lingkungan yang berbeda dan interprestasi data hasil pengukuran.dengan melakukan secara teliti dan disiplin
8. Melalui diskusi peserta didik menyajikan laporan proses merencanakan, mengerjakan maupun membuat berdasarkan telaah dan asosiasi referensi rujukan secara proaktif dan kritis.

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

1. Anatomi dan fungsi telinga manusia
2. Ambang dengar dan batas sakit
3. Kuat suara
4. Pengaturan kuat suara sesuai pendengaran
5. Hubungan dari sumber-sumber bunyi
6. Pendengaran secara ruangan

#### **E. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model Pembelajaran : Inquiry based learning
3. Metode : Paparan, Diskusi, Tanya jawab, dan Eksperimen  
Terbimbing

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

1. Beberapa jenis mikropon dan kelengkapan pendukung, sound level dan lain sebagainya.
2. Bahan dokumen berupa modul, rpp dan instrumen penilaian dan lain-lain.
3. Media Pembelajaran:LCD projector, Laptop, Bahan Tayang

4. Sumber Belajar: Buku Teks Siswa, Buku Pegangan Guru, Sumber lain yang relevan, Internet

### G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<p>Orientasi, motivasi dan apersepsi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan salam</li> <li>2. Menanyakan kepada siswa kesiapan dan kenyamanan untuk belajar</li> <li>3. Guru menanyakan kehadiran siswa</li> <li>4. Guru mempersilahkan salah satu siswa memimpin do'a</li> <li>5. Menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>6. Menjelaskan pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan serta metode yang paling sesuai.</li> </ol>	20menit
<b>Kegiatan Inti</b>	<p><b>1. ORIENTASI MASALAH (Mengamati, Menanya)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Peserta didik :mengamati gambar anatomi telinga dan fungsi telinga manusia</li> <li>b. Pesertadidik :mengamati ambang batas dengar telinga manusia</li> <li>c. Guru menjelaskan materi mengenai ambang dengar dan batas sakit telinga manusia</li> <li>d. Guru menjelaskan materi mengenai kuat suara dan hubungan dari sumber-sumber bunyi</li> </ol> <p><b>2. PENGUMPULAN DATA DAN VERIFIKASI (Menanya, Mengumpulkan Informasi)</b></p> <p>Berbasis pengalaman peserta didik terkait dengan psiko-akustik telinga manusia.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru: mendorong peserta didik mengumpulkan berbagai jenis informasi tentang Psiko-akustikanatomitelingamanusia.</li> <li>b. Pesertadidik: secara individu menggali berbagai informasi yang berkaitan dengan Psiko-akustikanatomitelingamanusiadari berbagai sumber.</li> </ol>	280 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>c. Peserta didik: berdiskusi tentang anatomi dan fungsi telinga manusia, ambang dengar dan batas sakit, kuat suara, hubungan dari sumber-sumber bunyi, dan pendengaran secara ruangan.</p> <p>d. Peserta didik: memberikan pendapat berkaitan dengan materi diskusi anatomi dan fungsi telinga manusia, ambang dengar dan batas sakit, kuat suara, hubungan dari sumber-sumber bunyi, dan pendengaran secara ruangan.</p> <p>.</p> <p><b>3. PENGUMPULAN DATA MELALUI EKSPERIMEN (Mengumpulkan Informasi, Menalar)</b></p> <p>Berbasis pengalaman belajar peserta didik terkait dengan pengetahuan Psiko-akustik anatomi telinga manusia.</p> <p>a. Guru: menugaskan peserta didik mencoba melakukan pengujian dan mengukur kepekaan telinga dan level suara dalam satuan desibel.</p> <p>b. Pesertadidik: melakukan pengujian dan mengukur kepekaan telinga dan level suara dalam satuan desibel dengan terbimbing oleh guru.</p> <p><b>4. PENGORGANISASIAN DAN FORMULASIPENJELASAN (Menalar, Mengkomunikasikan)</b></p> <p>a. Guru menugaskan peserta didik untuk menguji dan mendemonstrasikan ambang batas daerah dengar telinga manusia.</p> <p>b. Pesertadidik: menunjukkan pengujian ambang batas daerah dengar telinga manusia</p> <p>c. guru menugaskan peserta didik unuk menunjukkan hasil pengukuran level suara dalam satuan desibel</p> <p>d. Peserta didik: mempresentasikan/memaparkan hasil pengukuran level suara dalam satuan desibel.</p> <p><b>5. MENGANALISIS PROSES INKUIRI</b></p>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p><b>(Mengomunikasikan, Menalar)</b></p> <p>a. Guru: menugaskan peserta didik untuk menyempurnakan pemahaman tentang Psiko-akustik telinga manusia dari berbagai sumber secara lisan.</p> <p>b. Guru menunjuk secara acak siswa untuk menjelaskan materi yang telah diterima dan dipahami.</p> <p>c. Pesertadidik : membuat simpulan tentang kepekaan telinga terhadap perubahan suara, ambang batas dengar, dan interpretasi level suara dalam satuan desibel dari berbagai sumber yang telah dibuat oleh masing-masing kelompok.</p> <p>d. Guru : mengamati interaksi antar peserta didik dalam membuat simpulan</p>	
<b>Penutup</b>	<p>Rangkuman, refleksi, tes, dan tindak lanjut</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pesertadidik menanyakan hal-hal yang masih ragu dan melaksanakan evaluasi</li> <li>2. Guru membantupesertadidik untuk menjelaskan hal-hal yang diragukan sehingga informasi menjadi benar dan tidak terjadi kesalahpahaman terhadap materi.</li> <li>3. Pesertadidik menyimpulkan materi di bawah bimbingan guru</li> <li>4. Guru melaksanakan penilaian pengetahuan melalui tes tertulis dengan waktu maksimal 30 menit, dan seluruh peserta didik mengerjakan tes tertulis.</li> <li>5. Guru memberi tugas tindak lanjut Karakteristik gelombang suara pada berbagai macam media</li> <li>6. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</li> </ol>	60 Menit

## H. Penilaian Hasil Belajar

### 1. Penilaian Ranah Sikap

#### a) Instrumen dan Rubrik Penilaian

No	Nama Siswa/ a/	Disiplin	Jujur	Tanggung Jawab	Santun	Nilai Akhir

	Kelompok	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.																	
2.																	
3.																	
n																	

**b) Rubrik Penilaian**

**Peserta didik memperoleh skor:**

4 = jika empat indikator terlihat

3 = jika tiga indikator terlihat

2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

**Indikator Penilaian Sikap:**

**Disiplin**

- a. Tertib mengikuti instruksi
- b. Mengerjakan tugas tepat waktu
- c. Tidak melakukan kegiatan yang tidak diminta
- d. Tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif

**Jujur**

- a. Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- b. Tidak menutupi kesalahan yang terjadi
- c. Tidak menyontek atau melihat data/pekerjaan orang lain
- d. Mencantumkan sumber belajar dari yang dikutip/dipelajari

**Tanggung Jawab**

- a. Pelaksana tugas piket secara teratur
- b. Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- c. Mengajukan usul pemecahan masalah
- d. Mengerjakan tugas sesuai yang ditugaskan

**Santun**

- a. Berinteraksi dengan teman secara ramah
- b. Berkomunikasi dengan bahasa yang tidak menyinggung perasaan

- c. Menggunakan bahasa tubuh yang bersahabat
- d. Berperilaku sopan

Nilai akhir sikap diperoleh berdasarkan modus (skor yang sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

**Kategori nilai sikap:**

- Sangat baik : apabila memperoleh nilai akhir 4
- Baik : apabila memperoleh nilai akhir 3
- Cukup : apabila memperoleh nilai akhir 2
- Kurang : apabila memperoleh nilai akhir 1

**2. Penilaian Ranah Pengetahuan**

**a. Kisi-kisi dan Soal**

Kompetensi Dasar	IPK	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
3.2. Memahami psikologi anatomi telinga manusia	3.2.1. menjelaskan anatomi dan fungsi telinga manusia 3.2.2. memahami anatomi dan fungsi telinga manusia 3.2.3. memahami ambang batas daerah dengar sensasi telinga manusia. 3.2.4.	1. Siswa dapat menjelaskan anatomi dan fungsi telinga manusia. 2. Siswa dapat menjelaskan karakteristik telinga 3. Siswa dapat menjelaskan ambang batas daerah dengar sensasi telinga manusia. 4. Siswa dapat menjelaskan Level suara dalam desibel (dB)	Tes tertulis	1. Jelaskan maksud decibel 2. Jelaskan hubungan decibel dengan daya 3. Hitung : a. Berapa tingkatan daya yang dipresentasikan dengan 80 watt? b. Berapa tingkatan daya yang presentasikan dengan 1

	<p>menginterpretasikan level suara dalam satuan desibel (dB).</p> <p>3.2.5. menginterpretasikan level suara dalam satuan desibel (dB-SPL).</p>	<p>5. Siswadapatmen jelaskan Ukuran-ukuran level suara dalam desibel (dB)</p>	<p>milliwatt ?</p> <p>4. Hitung :</p> <p>a. Berapa tingkat daya yang ditunjukkan dengan 4 milliwatt ?</p> <p>b. Berapakah perbedaan tingkat daya antara 40 dan 100 watt ?</p> <p>5. Jelaskan Tingkat perbedaan dalam dB dapat diubah kembali ke dalam perbandingan daya</p> <p>6. Jelaskan Hubungan Tegangan, Arus dan Tekanan</p> <p>7. Gambarkan dan jelaskan tentang Nomograph untuk pengubahan perbandinga</p>
--	--	---	--

				<p>n daya ke tingkat perbedaan dB</p> <p>8. Jelaskan Hubungan Kontur Tingkatan Tekanan Suara (SPL) dan Kekerasan Suara (Loudness)</p> <p>9. Sinyal keluaran dari sebuah penguat adalah 1 volt, dan impedansi masukan 600 ohm. Keluaran juga 1 volt dan impedansi beban 15 ohm. Berapakah penguatan penguat dalam dB ? manakah yang lebih</p>
--	--	--	--	--

				<p>teliti ?</p> <p>10. Dengan menggunakan monogram Model JBL horn 2360 dengan driver 2446 HF menghasilkan keluaran 113 dB, 1 watt pada jarak 1 meter.</p> <p>Berapa akan dihasilkan JBL dengan daya 1 watt pada jarak 30 meter ?.</p>
--	--	--	--	---

**b. Opsi Kunci Jawaban**

No.	Jawaban
1	<p><b>Desibel</b></p> <p>Dalam semua fasa teknologi audio desibel digunakan untuk mengekspresikan tingkatan sinyal dan perbedaan tekanan suara, daya, tegangan dan arus. Alasan desibel yang demikian ini berguna untuk mengukur perbandingan dalam cakupan angka-angka kecil untuk menyatakan besar dan sering juga merupakan jumlah besar yang susah dipakai. Desibel juga bisa dipertimbangkan dari pandangan segi psychoacoustical menghubungkan secara langsung tujuan stimuli yang paling</p>

	berhubungan dengan perasaan.
2	<p><b>Hubungan dengan Daya</b></p> <p>Pada dasarnya bel didefinisikan sebagai perbandingan daya secara logaritmis :</p> $\text{Bell} = \log (P1/Po)$ <p>Untuk kenyamanan digunakan desibel yang merupakan sepersepuluh dari bel. Jadi level dalam decibel (dB) = <math>10 \log (P1/Po)</math>.</p>
3	<p>a. Penyelesaian :</p> <p>Lokasikan 8 watt dalam kiri tabel dan yang berhubungan dengan 9 dB.</p> <p>Kemudian 80 adalah merupakan 10 kali 8 memberikan 10 dB yang lain. Jadi <math>9 \text{ dB} + 10 \text{ dB} = 19 \text{ dB}</math>.</p> <p>b. Penyelesaian :</p> $1 \text{ milliwatt} = 1 \times 10^{-3}$ $1 \text{ milliwatt} = 10 \log (1) + 10 \log (10^{-3}) = 10 (0) + 10 (-3) = -30$
4	<p>a. Penyelesaian :</p> <p>Sebagaimana telah diketahui tingkat daya 1 milliwatt adalah -30 dB. Dua milliwatt ditunjukkan dengan kenaikan tingkat 3 dB dan dari 2 sampai 4 milliwatt terdapat penambahan tingkat 3 dB. Jadi tingkat daya 4 milliwatt = <math>-30 + 3 + 3 = -24 \text{ dB}</math>.</p> <p>b. Penyelesaian :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat daya 40 watt adalah sama dengan 4 kali 10 sehingga = <math>10 \log 4 + 10 \log 10</math></li> <li>○ Dari tabel 1-3 diperoleh = 6 dB dan 10 sama dengan 10 dB sehingga untuk 40 watt = <math>6 + 10 = 16 \text{ dB}</math>.</li> <li>• Tingkat daya 100 watt dijadikan dB = <math>10 \log 100 = 20 \text{ dB}</math>.</li> <li>○ Jadi perbedaan antara tingkat daya 40 watt dan 100 watt adalah sama dengan 16 dB dikurangi 20 dB sama dengan -4 dB.</li> </ul>
5	<p>Tingkat perbedaan dalam dB dapat diubah kembali ke dalam perbandingan daya dengan menggunakan persamaan berikut :</p> $\text{Perbandingan daya} = 10^{\text{dB}/10}$ <p>Misal tentukan perbandingan daya dari suatu tingkat perbedaan 13 dB :</p> <p>Penyelesaian :</p> $\text{Perbandingan daya} = 10^{13/10} = 10^{1.3} = 20$ <p>Pembaca membutuhkan suatu keterampilan berkaitan dengan perbandingan yang</p>

diekspresikan sebagai perbedaan tingkatan dalam dB. Perkiraan yang baik untuk decibel merupakan kualifikasi untuk seorang *audio engineer* atau *sound contractor*.

**6 Hubungan Tegangan, Arus dan Tekanan**

Desibel pada dasarnya merupakan hubungan perbandingan daya dan dapat diterapkan pada tegangan, arus dan tekanan sebagai hubungan daya. Daya listrik dapat direpresentasikan sebagai :

$$P = I^2Z$$

$$P = E^2/Z$$

Karena daya berupa perbandingan kuadrat dari tegangan, tegangan berpengaruh double sehingga daya dikalikan 4 :  $(2 E)^2/Z = 4 (E)^2/Z$

Misal E = 1 Volt dan Z = 1 ohm, kemudian  $P = (E^2/Z) = (1)^2 / 1 = 1$  watt.

Bila diubah menjadi E = 2 volt maka daya  $P = (E^2/Z) = (2)^2 / 1 = 4$  watt.

Dengan berpedoman yang sama untuk arus, persamaan berikut harus digunakan untuk mengekspresikan tingkat daya dalam dB dengan menggunakan perbandingan tegangan dan arus :

$$\text{tingkat dB} = 10 \log (E1/Eo)^2$$

$$= 20 \log (E1/Eo)$$

dan untuk arus :

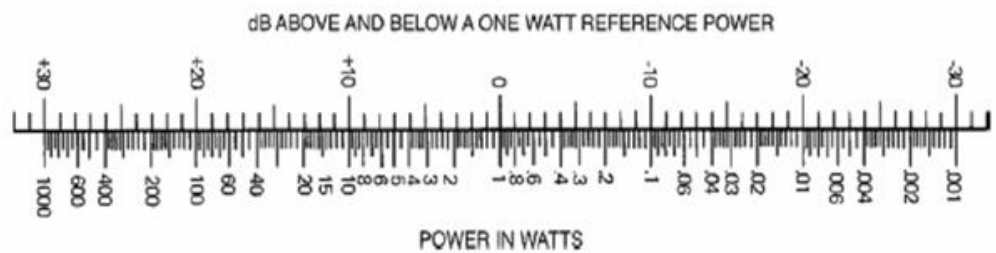
$$\text{tingkat dB} = 10 \log (I1/Io)^2$$

$$= 20 \log (I1/Io).$$

Tekanan suara analog dengan tegangan dan tingkat dB diberikan dalam persamaan :

$$\text{Tingkat dB} = 20 \log (P1/Po).$$

7



Acuan normal untuk tingkatan tegangan Eo adalah 1 volt. Tekanan suara nilai ekstrem rendah dari  $20 \times 10^{-4}$  newton/m<sup>2</sup>. Acuan tekanan ini hubungan kasar terhadap tekanan suara minimum yang dapat didengar orang dengan pendengaran normal. Lebih umum lagi tekanan dinyatakan dalam pascall (Pa) = 1 newton/m<sup>2</sup>. Sebagai suatu titik acuan yang mana tekanan rms 1 pascall berhubungan dengan tingkat tekanan suara 94 dB. Sekarang dapat ditunjukkan tabel 1- 7 yang berguna

	untuk menentukan tingkat dB untuk perbandingan tegangan, arus dan tekanan suara.
8	<p><b>Kontur Hubungan Tingkatan Tekanan Suara (SPL) dan Kekerasan Suara (Loudness)</b></p> <p>Pada saat bekerja dibidang suara secara profesional terdapat istilah dB-SPL (dB Sound Pressure Level). Ini menunjuk tingkatan tekanan suara dalam satuan dB yang besarnya di atas acuan dari <math>20 \times 10^{-6} \text{ N/m}^2</math>. Pada umumnya digunakan sound level meter (SLM) untuk mengukur SPL. Kekerasan dan tekanan suara sungguh-sungguh mempunyai hubungan satu sama lain, namun tidak memiliki kesamaan. Kekerasan suara merupakan sensasi subyektif yang berbeda dari tingkatan aspek penting yang terukur. Untuk kekerasan tertentu dalam istilah ilmiah, digunakan dengan satuan yang berbeda phon. Phon dan desibel mempunyai nilai numeris sama hanya pada frekuensi 1000 Hz. Pada frekuensi lain, deviasi skala phon lebih atau kurang dari skala tingkatan suara, tergantung pada frekuensi dan tekanan suara.</p>
9	<p>Jika diperbandingkan tegangan masukan dan keluaran didapatkan jawaban masih 0 dB. Dengan mengingat kembali acuan desibel adalah perbandingan daya, maka harus memperhatikan perbedaan impedansi masukan dan keluaran untuk diperhitungkan dan dihitung daya masukan dan keluaran yang sebenarnya.</p> <p>Daya masukan = <math>(E^2/Z) = (1/600) \text{ watt}</math>  Daya keluaran = <math>(E^2/Z) = (1/15) \text{ watt}</math>.</p> <p>Dengan demikian <math>10 \log (P_o/P_{in}) = 10 \log \{ (1/15) : (1/600) \}</math>  <math>= 10 \log (600/15)</math>  <math>= 10 \log 40</math>  <math>= 16 \text{ dB}</math></p>
10	<p>Penyelesaian :</p> <p>Kita dapat menyelesaikan dengan menggunakan monograp. Baca perbedaan antara jarak 1 meter dan 30 meter diperoleh hasil 29,5 dB. Sekarang kurangkan ini dari 113 dB sehingga diperoleh daya JBL daya 1 watt pada jarak 30 meter = <math>113 \text{ dB} - 29,5 \text{ dB} = 83,5 \text{ dB}</math>.</p>

**c. Instrumen dan Rubrik Penilaian**

No	Nama	Skor setiap nomor soal	Nilai
----	------	------------------------	-------

.	Siswa/Kelompok	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	
1							
2							
3							

Perolehan skor peserta didik untuk setiap nomor soal, sebagai berikut:

Rubrik nilai pengetahuan Psiko-akustik telinga manusia

Indikator penilaian pengetahuan:

1. Jelaskan maksud decibel (Skor : 10)
2. Jelaskan hubungan decibel dengan daya (Skor : 5)
3. Hitung :
  - a. Berapa tingkatan daya yang dipresentasikan dengan 80 watt?.
  - b. Berapa tingkatan daya yang presentasikan dengan 1 milliwatt ?
 skor : 5
4. Hitung :
  - a. Berapa tingkat daya yang ditunjukkan dengan 4 milliwatt ? (skor : 5)
  - b. Berapakah perbedaan tingkat daya antara 40 dan 100 watt ? (skor : 5)
5. Jelaskan Tingkat perbedaan dalam dB dapat diubah kembali ke dalam perbandingan daya (skor : 10)
6. Jelaskan Hubungan Tegangan, Arus dan Tekanan
  - Jika 3 indikator dijawab (Hubungan Tegangan, Arus dan Tekanan) : skor 15
  - Jika 2 indikator dijawab (Hubungan Tegangan dan arus/tegangan dan Tekanan/ arus dan tekanan) : skor 10
  - Jika 1 indikator dijawab (Hubungan Tegangan/ Arus/ Tekanan) : skor 5
7. Gambarkan dan jelaskan tentang Nomograph untuk perubahan perbandingan daya ke tingkat perbedaan dB.
  - Jika 2 indikator dijawab (gambar dan penjelasan nomograph) : skor 15
  - Jika 1 indikator dijawab (gambar nomograph perubahan perbandingan daya ke tingkat perbedaan dB) : skor 5

- Jika 1 indikator dijawab (penjelasan nomograph perubahan perbandingan daya ke tingkatperbedaan dB) : skor 5
8. Jelaskan Hubungan Kontur Tingkatan Tekanan Suara (SPL) dan Kekerasan Suara (Loudness)
- Jika jawaban Hubungan Kontur Tingkatan Tekanan Suara (SPL) dan Kekerasan Suara (Loudness) berkesinambungan : skor 15
  - Jika jawaban Hubungan Kontur Tingkatan Tekanan Suara (SPL) dan Kekerasan Suara (Loudness) tidak berkesinambungan : skor 5
9. Sinyal keluaran dari sebuah penguat adalah 1 volt, dan impedansi masukan 600 ohm. Keluaran juga 1 volt dan impedansi beban 15 ohm. Berapakah penguatan penguat dalam dB ? manakah yang lebih teliti ?
- Jika perhitungan penguat dalam dB benar dan terstruktur : skor 10
  - Jika perhitungan penguat dalam dB salah : skor 5
10. Dengan menggunakan monograp Model JBL horn 2360 dengan driver 2446 HF menghasilkan keluaran 113 dB, 1 watt pada jarak 1 meter. Berapa akan dihasilkan JBL dengan daya 1 watt pada jarak 30 meter ?.
- Jika perhitungan benar dan terstruktur : skor 5
  - Jika perhitungan salah : skor 2

Rumus pengolahan Nilai adalah  $Nilai = jumlah\ skor\ yang\ diperoleh = \underline{\hspace{2cm}}$

### 3. Penilaian Ranah Keterampilan

#### a. Kisi-kisi dan Soal

Kompetensi Dasar	IPK	Indikator Soal	Jenis Soal	Kegiatan/Soal
4.2. Mendimensikan ambang batas daerah	4.2.1. mencontohkan gambar anatomi telinga	1. Siswa dapat menjelaskan Anatomi telinga untuk psiko-akustik telinga manusia.	Praktek dan Paparan	1. Mengukur kebisingan pada ruangan yang ada di

<p>dengar telinga manusia</p>	<p>untuk menjelaskan psikologi akustik telinga manusia</p> <p>4.2.2. menguji kepekaan telinga terhadap perubahan frekuensi dan amplitudo sumber suara</p> <p>4.2.3. menguji dan mendemonstrasikan ambang batas daerah dengar sensasi telinga manusia</p> <p>4.2.4. Mengukur level suara dalam satuan desibel dalam media dan</p>	<p>2. Siswa dapat menjelaskan Tingkat kepekaan telinga terhadap suara.</p> <p>3. Siswa dapat mengukur ambang batas dengar telinga manusia dan interpretasi data hasil pengukuran</p> <p>4. Siswa dapat mengukur level suara dalam satuan desibel (dB) dan interpretasi data hasil pengukuran</p> <p>5. Siswa dapat mengkonversi level suara dalam satuan desibel (dB-SPL) dari data hasil pengukuran</p>		<p>sekolah.</p> <p>2. Mengamati kedengaran nada bass, trebel, dan vokal pada pemutar lagu dengan aturan putaran tombol volume terendah hingga putaran penuh.</p> <p>3. Mengamati bunyi yang dihasilkan dari bentuk gelombang yang berbeda (dari gelombang sinus ke segitiga terus ganti gelombang kotak)</p>
-------------------------------	--	--	--	--



3.									
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Rubrik Penilaian:**

Peserta didik mendapat skor:

- 4 = jika tiga indikator dilakukan.
- 3 = jika dua indikator dilakukan.
- 2 = jika satu indikator dilakukan.

**b. Indikator penilaian keterampilan**

1. Mengukur tingkat kebisingan ruang yang ada di sekolah.
2. Mengamati dan mengukur level suara yang dihasilkan dari suara trebble, bass, dan vokal pada lagu dengan volume suara yang ditentukan.
3. Mengamati bunyi yang dihasilkan dari bentuk gelombang sinus, segitiga, dan kotak.

**Pengolahan Nilai KD- Keterampilan**

Aspek/Indikator	Tes ke	Skor	Keterangan
Mengukur level suara yang dihasilkan dari nada bass, treble, dan vokal pada lagu yang diputar dengan volume suara yang diubah-ubah.	1	2	belum tuntas
	2	3,5	tuntas
Mengamati bunyi hasil dari bentuk gelombang (sinus, segitiga, kotak)	1	3	tuntas
	2	3	tuntas
Nilai KD – Keterampilan ditentukan berdasarkan skor optimum (nilai tertinggi) dari aspek (Indikator pencapaian kompetensi) yang dinilai		<b>3,5</b>	<b>B+</b>

Sari Mulyanto, S.Pd  
NIP 19620617 198903 1 002

Drs. Fatchul Anwar  
NIP. 19650227 199103 1 006

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

WKS 1,

Drs. Bujang Sabri  
NIP 19630803 198703 1 003

Drs. HeruWidada  
NIP. 19630522 198703 1 005

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: SMKN 3 Yogyakarta</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: XI / 3</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Perekayasa Sistem Audio Video</b>
<b>Topik/Materi Pokok</b>	<b>: Akustik Ruang Kecil</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 Pertemuan @ 4 jam pelajaran ( 2 x 180 Menit )</b>

### 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, responsif dan proaktif, dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia;
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif 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, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

### B. Kompetensi Dasar

- 1.1. Menghayati kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam semesta melalui pemahaman salah satu ilmu pengetahuan dan teknologi yakni gelombang suara dan sistem akustik ruang
- 1.2. Mengamalkan semua ajaran-ajarannya dengan sepenuh hati melalui salah satunya adalah pengimplementasian gelombang suara dan sistem akustik ruang bagi pembangunan umat manusia yang lebih baik
- 2.1. Menghayati dan mengamalkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari baik di rumah, di sekolah maupun di masyarakat.
- 2.2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan yang dihadapi dalam mengikuti pendidikan di sekolah terutama pada materi pelajaran gelombang suara dan sistem akustik ruang.

### 3.3. Merencana sistem akustik ruang kecil

- 3.4.1. Mendesain sistem akustik ruang kecil
- 3.4.2. Mendiskripsikan difraksi gelombang suara
- 3.4.3. Mendiskripsikan refraksi gelombang suara
- 3.4.4. Mendiskripsikan difusi gelombang suara
- 3.4.5. Mendiskripsikan gema gelombang suara
- 3.4.6. Mendeskripsikan empat aspek dasar teknik penyekatan suara
- 3.4.7. Mendeskripsikan karakteristik vibrasi suara dalam media suara
- 3.4.8. Mendeskripsikan teknik penyekatan atap (*ceiling isolation*) ruang akustik sistem suara
- 3.4.9. Mendeskripsikan desain penyekatan dinding (*wall isolation*)
- 3.4.10. Mendeskripsikan teknik penyekatan lantai ruang akustik sistem suara
- 3.4.11. Merencanakan kebutuhan material dan konstruksi lantai ruang akustik sistem suara

### 4.3. Merencana sistem akustik suara untuk keperluan ruang kecil

- 4.3.1. Menentukan dimensi ruang sistem akustik suara
- 4.3.2. Melakukan eksperimen gelombang suara difraksi dan interpretasi pengaruh terhadap sistem akustik suara
- 4.3.3. Melakukan eksperimen (membuat ilustrasi) gelombang suara refraksi dan interpretasi pengaruh terhadap sistem akustik suara
- 4.3.4. Melakukan eksperimen (membuat ilustrasi) gelombang suara difusi dan interpretasi pengaruh terhadap sistem akustik suara.
- 4.3.5. Melakukan eksperimen (membuat ilustrasi) gelombang suara gema dan interpretasi pengaruh terhadap sistem akustik suara.
- 4.3.6. Membuat desain dan merencanakan bahan penyekat suara sistem akustik sesuai dengan kebutuhan
- 4.3.7. Mengukur kualitas sistem akustik suara menggunakan dB-SPL meter
- 4.3.8. Membuat desain dan merencanakan kebutuhan bahan sistem penyekat atap (*ceiling isolation*) ruang akustik sistem suara
- 4.3.9. Membuat desain dan merencanakan kebutuhan bahan sistem penyekat dinding (*wall isolation*) ruang akustik sistem suara
- 4.3.10. Membuat desain dan merencanakan kebutuhan bahan sistem penyekat lantai (*wall isolation*) ruang akustik sistem suara
- 4.3.11. Menguji kualitas redaman lantai ruang sistem akustik suara

## C. Tujuan Pembelajaran

Berdasarkan pemberian fasilitas belajar di kelas, peserta didik

1. Melalui diskusi peserta didik menginterpretasikan sistem akustik ruang kecil, difraksi gelombang suara, refraksi gelombang suara, difusi gelombang suara, dan gema gelombang suara sesuai prinsip kerja secara santun dan menghargai pendapat pihak lain.
2. Melalui observasi peserta didik menginterpretasikan aspek-aspek dasar teknik penyekatan suara, karakteristik vibrasi suara dalam media suara, teknik penyekatan asap dan dinding ruang akustik sesuai penggunaan di dalam pengadaan konstruksi dengan melakukan secara teliti dan bertanggung jawab.
3. Melalui kajian referensi peserta didik menginterpretasikan teknik penyekatan lantai ruang akustik sistem suara dan kebutuhan material dan konstruksi lantai ruang akustik sistem suara pada berbagai macam media sesuai dengan mengembangkan rasa ingin tahu.
4. Melalui telaah buku teks peserta didik mendagramkan dimensi ruang sistem akustik suara pada berbagai macam media berdasarkan parameter secara teliti dan kritis.
5. Melalui eksperimen peserta didik membuat ilustrasi gelombang suara refraksi, gelombang suara difraksi, gelombang suara difusi, dan gelombang suara gema sistem akustik suara dan interpretasi data hasil pengukuran sesuai fungsi dengan melakukan kerjasama secara tertib.
6. Melalui praktik peserta didik membuat desain dan rencana bahan penyekat suara sistem akustik, bahan sistem penyekat asap ruang akustik, bahan sistem penyekat lantai ruang akustik, dan bahan sistem penyekat dinding ruang akustik sistem suara secara teliti dan disiplin.
7. Melalui praktik peserta didik mengukur kualitas sistem akustik suara menggunakan satuan dB-SPL dan kualitas redaman lantai ruang sistem akustik suara secara teliti dan disiplin.
8. Melalui diskusi peserta didik menyajikan laporan proses merencanakan, mengerjakan maupun membuat berdasarkan telaah dan asosiasi referensi rujukan secara proaktif dan kritis.

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

1. Dimensi ruang sistem akustik suara
2. Difraksi gelombang suara
3. Refraksi gelombang suara
4. Difusi gelombang suara
5. Gema gelombang suara
6. Dasar teknik penyekatan suara
7. Karakteristik vibrasi suara dalam media udara
8. Teknik penyekatan atap (ceiling isolation) ruang akustik sistem suara
9. Teknik penyekatan dinding (wall isolation) ruang akustik sistem suara
10. Teknik penyekatan lantai ruang akustik sistem suara
11. Rencana kebutuhan material dan konstruksi lantai ruang akustik sistem suara

### E. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model Pembelajaran : Inquiry based learning
3. Metode : Paparan, Diskusi, Tanya jawab, dan Eksperimen Terbimbing

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

1. Beberapa jenis mikropon dan kelengkapan pendukung, sound level dan lain sebagainya.
2. Bahan dokumen berupa modul, rpp dan instrumen penilaian dan lain-lain.
3. Media Pembelajaran: LCD projector, Laptop, Bahan Tayang
4. Sumber Belajar: Buku Teks Siswa, Buku Pegangan Guru, Sumber lain yang relevan, Internet

### G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<p>Orientasi, motivasi dan apersepsi</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ketuakelasmemimpindo' apadasaatpembelajaranakandi mulai</li><li>2. Guru menjelaskantujuanpembelajaran yang harusdicapai pesertadidikbaikberbentukkemampuan proses maupunkemampuanproduk</li><li>3. Guru menjelaskanmanfaatpenguasankompetensidasarinisebagai modal awaluntukmenguasaipasangankompetensidasarlainnya yang tercakupdalammatapelajaranperencanaan sistem audio</li><li>4. Menjelaskan pendekatan dan model pembelajaran yang digunakanserta metode yang paling sesuai.</li></ol>	1520 20 menit
<b>Kegiatan Inti</b>	<p><b>1. ORIENTASI MASALAH (Mengamati, Menanya)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. Guru : menanyakan kepada siswa tentang akustik ruang kecil</li><li>b. Peserta didik :memperhatikan penjelasan atau penguatan guru tentang sistem akustik ruang kecil, difraksi gelombang suara, refraksi gelombang suara, difusi gelombang suara, gema gelombang suara, karakteristik vibrasi suara dalam media suara, teknik</li></ol>	280 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>penyekatan ruang akustik, dan kebutuhan material konstruksi lantai ruang akustik sistem suara.</p> <p>c. Pesertadidik : secara berkelompok berdiskusi membahas permasalahan sistem akustik ruang kecil</p> <p>d. Pesertadidik : mempertanyakan secara mandiri atau pada sumber belajar berkaitan dimensi ruang sistem akustik suara.</p> <p><b>2. PENGUMPULAN DATA DAN VERIFIKASI (Menanya, Mengumpulkan Informasi)</b></p> <p>Berbasis pengalaman peserta didik terkait dengangelombang suara dan interprestasi pengaruh terhadap sistem akustik suara dan teknik penyekatan ruang akustik.</p> <p>a. Guru: mendorong peserta didik mengumpulkan berbagai jenis informasi tentang difraksi gelombang suara, refraksi gelombang suara, difusi gelombang suara, gema gelombang suara, karakteristik vibrasi suara, teknik penyekatan ruang akustik (ceiling isolation dan wall isolation).</p> <p>b. Pesertadidik: secara individu menggali berbagai informasi yang berkaitan dengan difraksi gelombang suara, refraksi gelombang suara, difusi gelombang suara, gema gelombang suara, karakteristik vibrasi suara, teknik penyekatan ruang akustik (ceiling isolation dan wall isolation).</p> <p>c. Peserta didik: berdiskusi memverifikasi tentang difraksi gelombang suara, refraksi gelombang suara, difusi gelombang suara, gema gelombang suara, karakteristik vibrasi suara, teknik penyekatan ruang akustik (ceiling isolation dan wall isolation).</p> <p>d. Peserta didik: memberikan pendapat berkaitan dengan materi diskusi difraksi gelombang suara, refraksi gelombang suara, difusi gelombang suara, gema gelombang suara, karakteristik vibrasi suara, teknik penyekatan ruang akustik (ceiling isolation dan wall isolation).</p>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>.</p> <p><b>3. PENGUMPULAN DATA MELALUI EKSPERIMEN (Mengumpulkan Informasi, Menalar)</b></p> <p>Berbasis pengalaman belajar peserta didik terkait dengan pengetahuan sistem akustik suara untuk keperluan ruang kecil.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru: menugaskan peserta didik membuat ilustrasi difraksi gelombang suara, refraksi gelombang suara, difusi gelombang suara, gema gelombang suara, karakteristik vibrasi suara, desain penyekatan sistem akustik ruang suara dan uji kualitas redaman lantai ruang sistem akustik suara dari berbagai sumber.</li> <li>b. Pesertadidik: memilih untuk membuat ilustrasi difraksi gelombang suara, refraksi gelombang suara, difusi gelombang suara, gema gelombang suara, karakteristik vibrasi suara dari berbagai sumber.</li> <li>c. Guru : melakukan tutorial kelompok.</li> <li>d. Pesertadidik: peserta didik melakukan praktikum untuk menginterpretasikan data sesuai pengukuran difraksi gelombang suara, refraksi gelombang suara, difusi gelombang suara, gema gelombang suara dan vibrasi suara dari berbagai media.</li> </ol> <p><b>4. PENGORGANISASIAN DAN FORMULASIPENJELASAN (Menalar, Mengkomunikasikan)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Peserta didik: mempresentasikan/memaparkan hasil pengukuranambang batas daerah dengar telinga manusia, dan interprestasi level suara dalam satuan desibel dari berbagai sumber pada kelompok lain.</li> <li>b. Peserta didik: memberikan tanggapan terhadap pertanyaan yang muncul pada saat presentasi.</li> <li>c. Guru: mengamati interaksi antar peserta didik dalam berdiskusi</li> <li>d. Peserta didik : memberikan masukan dan menerima masukan</li> <li>e. Guru: menugaskan revisi sistem akustik ruang kecil,</li> </ol>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>gelombang suara, penyekatan ruang akustik sistem akustik suara, kebutuhan material dan konstruksi lantai ruang akustik sistem suara dari berbagai sumber.</p> <p>f. Peserta didik: melakukan revisi sistem akustik ruang kecil, gelombang suara, penyekatan ruang akustik sistem akustik suara, kebutuhan material dan konstruksi lantai ruang akustik sistem suara dari berbagai sumber berdasarkan masukan pada saat presentasi berkaitan dengan hal-hal yang dianggap belum tepat/benar.</p> <p><b>5. MENGANALISIS PROSES INKUIRI (Mengomunikasikan, Menalar)</b></p> <p>a. Guru: menugaskan peserta didik untuk menyempurnakan pemahaman tentang Psiko-akustik telinga manusia dari berbagai sumber secara lisan.</p> <p>b. Peserta didik: mensimulasikan anatomi telinga manusia, kepekaan telinga terhadap perubahan frekuensi dan amplitudo sumber suara, ambang batas daerah dengar telinga dan mengonversi level suara dalam satuan desibel (dB-SPL) dari berbagai sumber yang telah dibuat oleh masing-masing kelompok.</p> <p>c. Peserta didik: mengamati dan memberikan tanggapan terhadap setiap kelompok penyaji.</p> <p>d. Peserta didik : membuat simpulan tentang kepekaan telinga terhadap perubahan suara, ambang batas dengar, dan interpretasi level suara dalam satuan desibel dari berbagai sumber yang telah dibuat oleh masing-masing kelompok.</p> <p>e. Guru : mengamati interaksi antar peserta didik dalam membuat simpulan</p>	
<b>Penutup</b>	<p>Rangkuman, refleksi, tes, dan tindak lanjut</p> <p>1. Peserta didik menanyakan hal-hal yang masih ragu dan melaksanakan evaluasi.</p> <p>2. Guru membantupesertadidik untuk menjelaskan hal-hal yang diragukan sehingga informasi menjadi benardantidakterja</p>	60 Menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>dikesalahpahaman terhadap materi.</p> <p>3. Peserta didik menyimpulkan materi di bawah bimbingan guru.</p> <p>4. Guru melaksanakan penilaian pengetahuan melalui tes tertulis dengan waktu maksimal 30 menit, dan seluruh peserta didik mengerjakan tes tertulis.</p> <p>5. Guru memberitugas tindak lanjut macam-macam mikrofon dan deskripsinya.</p> <p>6. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</p>	

## H. Penilaian Hasil Belajar

### 1. Penilaian Ranah Sikap

#### a) Instrumen dan Rubrik Penilaian

No	Nama Siswa/ Kelompok	Disiplin				Jujur				Tanggung Jawab				Santun				Nilai Akhir
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.																		
2.																		
3.																		
n																		

#### b) Rubrik Penilaian

##### Peserta didik memperoleh skor:

4 = jika empat indikator terlihat

3 = jika tiga indikator terlihat

2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

##### Indikator Penilaian Sikap:

###### Disiplin

- Tertib mengikuti instruksi
- Mengerjakan tugas tepat waktu
- Tidak melakukan kegiatan yang tidak diminta
- Tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif

### **Jujur**

- a. Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- b. Tidak menutupi kesalahan yang terjadi
- c. Tidak menyontek atau melihat data/pekerjaan orang lain
- d. Mencantumkan sumber belajar dari yang dikutip/dipelajari

### **Tanggung Jawab**

- a. Pelaksanaan tugas piket secara teratur
- b. Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- c. Mengajukan usul pemecahan masalah
- d. Mengerjakan tugas sesuai yang ditugaskan

### **Santun**

- a. Berinteraksi dengan teman secara ramah
- b. Berkomunikasi dengan bahasa yang tidak menyinggung perasaan
- c. Menggunakan bahasa tubuh yang bersahabat
- d. Berperilaku sopan

Nilai akhir sikap diperoleh berdasarkan modus (skor yang sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

### **Kategori nilai sikap:**

- Sangat baik : apabila memperoleh nilai akhir 4
- Baik : apabila memperoleh nilai akhir 3
- Cukup : apabila memperoleh nilai akhir 2
- Kurang : apabila memperoleh nilai akhir 1

## **2. Penilaian Ranah Pengetahuan**

### **a. Kisi-kisi dan Soal**

Kompetensi Dasar	IPK	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
3.3. Merencanakan sistem akustik ruang kecil	3.3.1. mendesain sistem akustik ruang kecil 3.3.2. mendeskripsikan difraksi gelombang	1. Siswa dapat merancang gambar sederhana sistem akustik ruang kecil. 2. Siswa dapat menjelaskan	Tes tertulis	1. Jelaskan kriteria akustik liveness dalam desain akustika! 2. Jelaskan kriteria akustik Intimacy dalam

	<p>suara</p> <p>3.3.3.mendeskrripsikan refraksi gelombang suara</p> <p>3.3.4. mendeskrripsikan difusi gelombang suara</p> <p>3.3.5. mendeskrripsikan gema gelombang suara.</p> <p>3.3.6. mendeskrripsikan empat aspek dasar teknik penyekatan suara.</p> <p>3.3.7. mendeskrripsikan karakteristik vibrasi suara dalam media udara</p> <p>3.3.8. mendeskrripsikan teknik penyekatan asap ruang akustik sistem suara.</p> <p>3.3.9. mendeskrripsikan desain penyekatan dinding ruang akustik sistem suara.</p> <p>3.3.10. mendeskrripsikan teknik penyekatan lantai ruang akustik</p>	<p>difraksi gelombang suara.</p> <p>3. Siswa dapat menjelaskan refraksi gelombang suara.</p> <p>4. Siswa dapat menjelaskan difusi gelombang suara.</p> <p>5. Siswa dapat menjelaskan gema gelombang suara.</p> <p>6. Siswa dapat menyebutkan empat aspek dasar teknik penyekatan suara.</p> <p>7. Siswa dapat menjelaskan vibrasi suara dalam media udara.</p> <p>8. Siswa dapat menjelaskan teknik penyekatan asap ruang akustik sistem udara.</p> <p>9. Siswa dapat menggambarkan secara sederhana penyekatan dinding ruang akustik sistem udara.</p> <p>10. Siswa dapat menjelaskan teknik penyekatan</p>		<p>desain akustika !</p> <p>3. Jelaskan kriteria akustik Fullness vs Clarity dalam desain akustika!</p> <p>4. Jelaskan kriteria akustik Warmth vs Brilliance dalam desain akustika!</p> <p>5. Jelaskan kriteria akustik Texture dalam desain akustika!</p> <p>6. Jelaskan kriteria akustik Blend dan Ensemble dalam desain akustika!</p> <p>7. Jelaskan beberapa faktor yang harus dipertimbangkan dalam desain akustik ruang !</p> <p>8. Jelaskan apa yang dimaksud Signal to Noise Ratio (SNR) !</p> <p>9. Jelaskan apa yang dimaksud Speech Intelligibility !</p> <p>10. Jelaskan tentang perilaku pantulan</p>
--	---	--	--	--

	<p>sistem suara.</p> <p>3.3.11. merencanakan kebutuhan material dan konstruksi lantai ruang akustik sistem suara.</p>	<p>lantai ruang akustik sistem suara.</p> <p>11. Siswa dapat menyebutkan material dan konstruksi lantai ruang akustik sistem udara.</p>		<p>suara dalam ruangan.</p>
--	---	---	--	-----------------------------

**b. Opsi Kunci Jawaban**

No.	Jawaban
1.	<p><b>Liveness</b> : kriteria ini berkaitan dengan persepsi subjektif pengguna ruangan terhadap waktu dengung (reverberation time) yang dimiliki oleh ruangan. Ruangan yang <i>live</i>, biasanya berkaitan dengan waktu dengung yang panjang, dan ruangan yang <i>death</i> berkaitan dengan waktu dengung yang pendek. Panjang pendeknya waktu dengung yang diperlukan untuk sebuah ruangan, tentu saja akan bergantung pada fungsi ruangan tersebut. Ruang untuk konser symphony misalnya, memerlukan waktu dengung 1.7 – 2.2 detik, sedangkan untuk ruang percakapan antara 0.7 – 1 detik.</p>
2.	<p><b>Intimacy</b> : Kriteria ini menunjukkan persepsi seberapa intim kita mendengar suara yang dibunyikan dalam ruangan tersebut. Secara objektif, kriteria ini berkaitan dengan waktu tunda (beda waktu) datangnya suara langsung dengan suara pantulan awal yang datang ke suatu posisi pendengar dalam ruangan. Makin pendek waktu tunda ini, makin intim medan suara didengar oleh pendengar. Beberapa penelitian menunjukkan harga waktu tunda yang disarankan adalah antara 15 – 35 ms.</p>
3.	<p><b>Fullness vs Clarity</b>: Kriteria ini menunjukkan jumlah refleksi suara (energi pantulan) dibandingkan dengan energi suara langsung yang dikandung dalam energi suara yang didengar oleh pendengar yang berada dalam ruangan tersebut. Kedua kriteria berkaitan satu sama lain. Bila perbandingan energi pantulan terhadap energi suara langsung besar, maka medan suara akan terdengar penuh (full). Akan tetapi, bila melewati rasio tertentu, maka kejernihan informasi yang dibawa suara tersebut akan terganggu. Dalam</p>

	<p>kasus ruangan digunakan untuk kegiatan bermusik, kriteria C80 menunjukkan hal ini.(D50 untuk speech).</p>
4.	<p><b>Warmth vs Brilliance:</b> Kedua kriteria ini ditunjukkan oleh spektrum waktu dengung ruangan. Apabila waktu dengung ruangan pada frekuensi-frekuensi rendah lebih besar daripada frekuensi mid-high, maka ruangan akan lebih terasa hangat (<i>warmth</i>). Waktu dengung yang lebih tinggi di daerah frekuensi rendah biasanya lebih disarankan untuk ruangan yang digunakan untuk kegiatan bermusik. Untuk ruangan yang digunakan untuk aktifitas <i>speech</i>, lebih disarankan waktu dengung yang flat untuk frekuensi rendah-mid-tinggi.</p>
5.	<p><b>Texture:</b> kriteria ini menunjukkan seberapa banyak pantulan yang diterima oleh pendengar dalam waktu-waktu awal (&lt; 60 ms) menerima sinyal suara. Bila ada paling tidak 5 pantulan terkandung dalam impulse response di awal 60 ms, maka ruangan tersebut dikategorikan memiliki texture yang baik.</p>
6.	<p><b>Blend dan Ensemble:</b> Kriteria <i>Blend</i> menunjukkan bagaimana kondisi mendengar yang dirasakan di area pendengar. Bila seluruh sumber suara yang dibunyikan di ruangan tersebut tercampur dengan baik (dan dapat dinikmati tentunya), maka kondisi mendengar di ruangan tersebut dikatakan baik. Hal ini berkaitan dengan kriteria bagaimana suara di area panggung diramu (<i>ensemble</i>). Contoh, apabila ruangan digunakan untuk konser musik symphony, maka pemain di panggung harus bisa mendengar (<i>ensemble</i>) dan pendengar di area pendengar juga harus bisa mendengar (<i>blend</i>) keseluruhan (<i>instruments</i>) symphony yang dimainkan.</p>
7.	<p>Faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam desain akustik ruang percakapan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Berapa tingkat bising yang diinginkan hadir dalam ruangan?</li> <li>Berapa waktu dengung ruangan/Berapa ukuran ruangan/berapa banyak permukaan penyerap suara yang harus dipasang?</li> <li>Bagaimana geometri ruangan? (berkaitan dengan pantulan, flutter echoe, sound focusing dan difusi suara)</li> </ol> <p>Apakah perlu dipasang sistem tata suara (sound reinforcement system)?</p>
8.	<p>Point pertama berkaitan dengan beda level energi suara yang ingin didengarkan dengan level bising latar belakang, atau yang biasa disebut Signal to Noise Ratio (SNR). Bising latar belakang yang mungkin terjadi pada umumnya berasal dari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sumber bising eksternal (traffic noise, pesawat terbang, kereta api, dsb). Hal ini harus dikendalikan dengan sistem insulasi pada dinding, lantai dan langit-langit.</li> <li>Sumber bising dari aktifitas di koridor, foyer atau toilet</li> <li>Sistem tata udara (AC) dan sistem mekanik lainnya (pompa misalnya)</li> </ul>

	Pada umumnya tingkat bising yang diijinkan adalah antara 30-35 dB (25-30 dB untuk ruang drama)
9.	<p>Point kedua berkaitan dengan berapa lama energi suara diharapkan bertahan dalam ruangan. Karena besaran speech intelligibility pada dasarnya adalah merupakan perbandingan antara energi suara yang datang ke pendengar pada awal 50-80 ms dengan energi total yang dirasakan pendengar dalam ruangan, maka waktu dengung ruangan menjadi sangat besar pengaruhnya. Waktu dengung yang disarankan berkisar antara 0.7 - 1 detik, bergantung dari ukuran ruangan. Untuk mencapai waktu dengung ruang yang disarankan inilah pemakaian bahan penyerap energi suara diperlukan. Luasan permukaan yang menyerap suara dan volume ruangan akan menentukan seberapa besar dengung dalam ruangan.</p>
10.	<p>Point ketiga berkaitan dengan perilaku pemantulan suara dalam ruangan. Hal ini dipengaruhi oleh bentuk ruang dan posisi pemantul dan penyerap di dalam ruangan. Dinding dan langit-langit ruangan merupakan bagian permukaan ruang yang digunakan untuk mengendalikan pola pemantulan. Beberapa hal berikut perlu dijadikan catatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Dinding samping dan langit-langit sebaiknya dibuat dari permukaan yang memantulkan suara, untuk mengoptimalkan pantulan energi suara dari sumber sehingga memperkuat suara langsung.</li> <li>b. Bagian bidang pertemuan antara dinding dan langit-langit sebaiknya dibuat absorptive (menyerap suara).</li> <li>c. Dinding belakang sebaiknya terbuat dari bahan penyerap suara atau pendifuse suara (diffusor), untuk menghindarkan terjadinya pantulan dengan delay yang panjang (late reflections).</li> <li>d. Jarak pembicara dan pendengar dibuat sedekat mungkin (bentuk lantai teater lebih baik dari pada datar)</li> <li>e. Sebaiknya posisi pembicara lebih tinggi dari pendengar.</li> <li>f. Berikan porsi pantulan awal (dalam rentang 50-80 ms) yang merata pada seluruh daerah pendengar. (sebagai acuan praktis: beda jarak tempuh suara langsung dan suara pantulan &lt; 17 m)</li> <li>g. Perhatikan secara khusus permukaan-permukaan yang sejajar, karena bisa menimbulkan flutter echoe (pantulan berulang)</li> <li>h. Hindari permukaan keras yang cekung (dome-like) karena akan mengakibatkan sound focusing.</li> </ol> <p>Point keempat hanya boleh dilakukan apabila ruangan sudah ditreatment</p>

	akustik dengan baik (ruangan sudah dioptimasi secara akustik dengan baik, untuk menghasilkan suara yang natural)
--	--

**c. Instrumen dan Rubrik Penilaian**

No.	Nama Siswa/Kelompok	Skor setiap nomor soal					Nilai
		No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	
1							
2							
3							

Perolehan skor peserta didik untuk setiap nomor soal, sebagai berikut:

Rubrik nilai pengetahuan Psiko-akustik telinga manusia

Indikator penilaian pengetahuan:

1. Jelaskan Kriteria Akustik Liveness dalam Desain Akustika  
Skor : 10
2. Jelaskan Kriteria Akustik Intimacy dalam Desain Akustika  
Skor 10
3. Jelaskan Kriteria Akustik Fullness vs Clarity dalam Desain Akustika  
Skor : 10
4. Jelaskan Kriteria Akustik Warmth vs Brilliance dalam Desain Akustika  
Skor : 10
5. Jelaskan Kriteria Akustik Texture dalam Desain Akustika  
Skor : 5
6. Jelaskan Kriteria Akustik Blend dan Ensemble dalam Desain Akustika  
Skor : 10
7. Jelaskan beberapa factor yang harus dipertimbangkan dalam desain akustik ruang.  
Skor : 5
8. Jelaskan apa yang dimaksud Signal to Noise Ratio (SNR)  
Skor : 10
9. Jelaskan apa yang dimaksud speech intelligibility  
Skor : 10
10. Jelaskan tentang perilaku pemantulan suara dalam ruangan.  
Skor : 20

Rumus pengolahan Nilai adalah  $Nilai = jumlah\ skor\ yang\ diperoleh = \underline{\hspace{2cm}}$

**3. Penilaian Ranah Keterampilan**

**a. Kisi-kisi dan Soal**

Kompetensi Dasar	IPK	Indikator Soal	Jenis Soal	Kegiatan/Soal
4.3.	<p>4.3.1. menentukan dimensi ruang sistem akustik suara.</p> <p>4.3.2. melakukan eksperimen gelombang suara difraksi dan interpretasi pengaruh terhadap sistem akustik suara.</p> <p>4.3.3. melakukan eksperimen gelombang suara refraksi dan interpretasi pengaruh terhadap sistem akustik suara.</p> <p>4.3.4. melakukan eksperimen gelombang suara difusi dan interpretasi pengaruh terhadap sistem akustik suara.</p> <p>4.3.5. melakukan eksperimen</p>	<p>1. Siswa dapat menjelaskan Anatomi telinga untuk psiko-akustik telinga manusia.</p> <p>2. Siswa dapat menjelaskan Tingkat kepekaan telinga terhadap suara.</p> <p>3. Siswa dapat mengukur ambang batas dengar telinga manusia dan interpretasi data hasil pengukuran</p> <p>4. Siswa dapat mengukur level suara dalam satuan decibel (dB) dan interpretasi data hasil pengukuran</p> <p>5. Siswa dapat mengkonversi level suara dalam satuan desibel (dB-SPL) dari data hasil pengukuran</p>	Praktek dan Paparan	<p>1. Mengukur kebisingan pada ruangan yang ada di sekolah.</p> <p>2. Mengamati kedengaran nada bass, trebel, dan vokal pada pemutar lagu dengan aturan putaran tombol volume terendah hingga putaran penuh.</p> <p>3. Mengamati bunyi yang dihasilkan dari bentuk gelombang yang berbeda (dari gelombang sinus ke segitiga terus ganti gelombang kotak)</p>

	<p>gelombang suara gema dan interprestasi pengaruh terhadap sistem akustik suara.</p> <p>4.3.6. membuat desain dan merencanakan bahan penyekat suara sistem akustik sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>4.3.7. mengukur kualitas sistem akustik suara menggunakan dB-SPL meter.</p> <p>4.3.8.membuat desain dan merencanakan kebutuhan bahan sistem penyekat asap ruang akustik sistem suara.</p> <p>4.3.9.membuat desain dan merencanakan kebutuhan bahan sistem penyekat dinding ruang akustik sistem suara.</p> <p>4.3.10.membuat desain dan</p>			4. Dst.....
--	---	--	--	-------------

	merencanakan kebutuhan bahan sistem penyekat lantai ruang akustik sistem suara.			
	4.3.11.menguji kualitas redaman lantai ruang sistem akustik suara.			

#### Instrumen dan Rubrik Penilaian Keterampilan

No	Nama Siswa/Kelompok	Membuat ilustrasi gelombang suara difraksi, difusi, refraksi, dan gema				Mendesain dan membuat kebutuhan penyekat untuk akustik sistem ruang				Nilai
		1	2			1	2			
1.										
2.										
3.										

#### Rubrik Penilaian:

Peserta didik mendapat skor:

4 = jika dua indikator dilakukan.

2 = jika satu indikator dilakukan.

#### b. Indikator penilaian keterampilan

1. Membuat ilustrasi gelombang suara difraksi, difusi, refraksi, dan gema.
2. Mendesain dan membuat kebutuhan penyekat untuk akustik sistem ruang

#### Pengolahan Nilai KD- Keterampilan

Aspek/Indikator	Tes ke	Skor	Keterangan
-----------------	--------	------	------------

Mengklasifikasikan elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang suara.	1	2	belum tuntas
	2	3,5	tuntas
Mengukur level suara dalam satuan decibel (dB) dan interpretasi data hasil pengukuran	1	3	tuntas
	2	3	tuntas
<p>Nilai KD –  Keterampilan ditentukan berdasarkan skor optimum (nilai tertinggi) dari aspek (Indikator pencapaian kompetensi) yang dinilai</p>		<b>3,5</b>	<b>B+</b>

Yogyakarta, 12 Agustus 2015

Kaprogram Teknik Audio Video

Guru Mata Pelajaran

Sari Mulyanto, S.Pd  
NIP 19620617 198903 1 002

Drs. Fatchul Anwar  
NIP. 19650227 199103 1 006

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

WKS 1,

Drs. Bujang Sabri  
NIP 19630803 198703 1 003

Drs. Heru Widada  
NIP. 19630522 198703 1 005

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: SMKN 3 Yogyakarta</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: XI / 3</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Perencanaan Sistem Audio Video</b>
<b>Topik/Materi Pokok</b>	<b>: Mikrofon</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 3 Pertemuan @ 4 jam pelajaran ( 3 x 180 Menit )</b>

### **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, responsif dan proaktif, dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia;
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuanfaktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif 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, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

### **B. Kompetensi Dasar**

- 1.1. Menghayati kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam semesta melalui pemahaman salah satu ilmu pengetahuan dan teknologi yakni gelombang suara dan sistem akustik ruang
- 1.2. Mengamalkan semua ajaran-ajarannya dengan sepenuh hati melalui salah satunya adalah pengimplementasian gelombang suara dan sistem akustik ruang bagi pembangunan umat manusia yang lebih baik
- 2.1. Menghayati dan mengamalkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari baik di rumah, di sekolah maupun dimasyarakat.
- 2.2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan yang dihadapi dalam mengikuti pendidikan disekolah terutama pada materi pelajaran gelombang suara dan sistem akustik ruang.

- 3.4. Menerapkan instalasi macam-macam tipe mikrofon pada sistem akustik
  - 3.4.1. Menjelaskan terminologi karakteristik mikrofon sistem akustik suara
  - 3.4.2. Mengklasifikasikan mikrofon sistem akustik suara
  - 3.4.3. Memahami konsep dasar struktur mikrofon berdasarkan tipenya
  - 3.4.4. Menentukan sensitivitas sebuah mikrofon berdasarkan data jenis
  - 3.4.5. Menjelaskan prinsip kerja macam-macam tipe mikrofon
  - 3.4.6. Memahami sistem mikrofon tanpa kabel (wireless microphone) pada sistem akustik suara
  - 3.4.7. Menginterpretasikan koordinasi frekuensi yang digunakan pada sistem mikrofon tanpa kabel
  - 3.4.8. Memahami kegunaan bodypack transmitter pada sistem mikrofon tanpa kabel
  - 3.4.9. Menerapkan instalasi macam-macam tipe mikrofon pada sistem akustik
  
- 4.4. Menguji mikrofon pada sistem akustik pada posisi dengan level sumber bunyi yang berbeda-beda
  - 4.4.1. Menguji macam-macam mikrofon dan menginterpretasikan karakteristik mikrofon berdasarkan hasil pengujian
  - 4.4.2. Memilih jenis dan tipe mikrofon sesuai dengan kebutuhan sistem akustik suara
  - 4.4.3. Memilih dan menempatkan headset microphones sistem akustik suara
  - 4.4.4. Mendimensikan sensitivitas sebuah mikrofon berdasarkan spesifikasi data teknis
  - 4.4.5. Memilih dan mendimensikan boundary microphones sistem akustik suara
  - 4.4.6. Memasang mikrofon tanpa kabel pada sistem akustik suara
  - 4.4.7. Menguji frekuensi kerja mikrofon tanpa kabel
  - 4.4.8. Menguji kepekaan bodypack transmitter pada sistem akustik suara
  - 4.4.9. Menentukan tata letak sistem penerima dan antena sistem mikrofon tanpa kabel

### **C. Tujuan Pembelajaran**

Berdasarkan pemberian fasilitas belajar di kelas, peserta didik

1. Melalui diskusi peserta didik menginterpretasikan terminologi karakteristik mikrofon sistem akustik suara, konsep dasar struktur mikrofon berdasarkan tipenya, sensitivitas mikrofon, dan mikrofon tanpa kabel secara santun dan menghargai pendapat pihak lain.
2. Melalui observasi peserta didik menginterpretasikan koordinasi frekuensi yang digunakan pada sistem mikrofon tanpa kabel sesuai penggunaan di dalam pengadaan konstruksi dengan melakukan secara teliti dan bertanggungjawab.
3. Melalui kajian referensi peserta didik menginterpretasikan kegunaan bodypack transmitter pada sistem mikrofon tanpa kabel sesuai dengan mengembangkan rasa ingin tahu.

4. Melalui telaah buku teks peserta didik menerapkan instalasi macam-macam tipe mikrofon pada sistem akustik berdasarkan parameter secara teliti dan kritis.
5. Melalui eksperimen peserta didik menguji frekuensi kerja mikrofon dan kepekaan bodypack transmitter pada sistem mikrofon dengan melakukan kerjasama secara tertib.
6. Melalui praktik peserta didik mengukur sensitivitas mikrofon berdasarkan spesifikasi data teknis secara teliti dan disiplin.
7. Melalui diskusi peserta didik menyajikan laporan proses merencanakan, mengerjakan maupun membuat berdasarkan telaah dan asosiasi referensi rujukan secara proaktif dan kritis.

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

1. Karakteristik mikrofon
2. Struktur dan prinsip kerja macam-macam tipe mikrofon
3. Mikrofon Arang
4. Mikrofon elektromagnetis
5. Mikrofon dinamik
6. Mikrofon kristal
7. Mikrofon kondenser

#### **E. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model Pembelajaran : Inquiry based learning
3. Metode : Paparan, Diskusi, Tanya jawab, dan Eksperimen Terbimbing

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

1. Beberapa jenis mikropon dan kelengkapan pendukung, sound level dan lain sebagainya.
2. Bahan dokumen berupa modul, rpp dan instrumen penilaian dan lain-lain.
3. Media Pembelajaran : LCD projector, Laptop, Bahan Tayang
4. Sumber Belajar : Buku Teks Siswa, Buku Pegangan Guru, Sumber lain yang relevan, Internet

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

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Pendahuluan</b>	Orientasi, motivasi dan apersepsi 1. Guru memberikan salam 2. Guru menanyakan kepada siswa kesiapan dan kenyamanan untuk belajar	30 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Mempersilahkan salah satu siswa memimpin do'a</li> <li>4. Guru menanyakan kehadiran siswa</li> <li>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai peserta didik baik berbentuk kemampuan proses maupun kemampuan produk</li> <li>6. Guru menjelaskan manfaat penguasaan kompetensi dasar ini sebagai modal awal untuk menguasai pasangan kompetensi dasar lainnya yang tercakup dalam mata pelajaran perencanaan sistem audio</li> <li>7. Menjelaskan pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan</li> </ol>	
<p><b>Kegiatan Inti</b></p>	<p><b>1. ORIENTASI MASALAH (Mengamati, Menanya)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru : menanyakan kepada siswa tentang definisi umum mikrofon</li> <li>b. Peserta didik : memperhatikan penjelasan atau penguatan guru tentang karakteristik mikrofon sistem akustik suara, struktur dan prinsip kerja macam-macam mikrofon.</li> <li>c. Peserta didik : secara berkelompok berdiskusi membahas permasalahan instalasi macam-macam tipe mikrofon pada sistem suara</li> <li>d. Peserta didik : mempertanyakan secara mandiri atau pada sumber belajar berkaitan prinsip kerja macam-macam mikrofon.</li> </ol> <p><b>2. PENGUMPULAN DATA DAN VERIFIKASI (Menanya, Mengumpulkan Informasi)</b></p> <p>Berbasis pengalaman peserta didik terkait dengan penerapan instalasi macam-macam tipe mikrofon pada sistem akustik</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru: mendorong peserta didik mengumpulkan berbagai jenis informasi tentang karakteristik mikrofon sistem suara, macam-macam mikrofon, struktur dan prinsip kerja mikrofon, dan instalasi mikrofon pada sistem akustik.</li> <li>b. Peserta didik: secara individu menggali berbagai informasi yang berkaitan dengan karakteristik mikrofon</li> </ol>	<p>420 menit</p>

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>sistem suara, macam-macam mikrofon, struktur dan prinsip kerja mikrofon, dan instalasi mikrofon pada sistem akustik.</p> <p>c. Peserta didik: berdiskusi memverifikasi tentang karakteristik mikrofon sistem suara, macam-macam mikrofon, struktur dan prinsip kerja mikrofon, dan instalasi mikrofon pada sistem akustik.</p> <p>d. Peserta didik: memberikan pendapat berkaitan dengan materi diskusi karakteristik mikrofon sistem suara, macam-macam mikrofon, struktur dan prinsip kerja mikrofon, dan instalasi mikrofon pada sistem akustik.</p> <p>.</p> <p><b>3. PENGUMPULAN DATA MELALUI EKSPERIMEN (Mengumpulkan Informasi, Menalar)</b></p> <p>Berbasis pengalaman belajar peserta didik terkait dengan pengetahuan mikrofon pada sistem akustik pada posisi level sumber bunyi yang berbeda-beda.</p> <p>a. Guru: menugaskan peserta didik memilih membuat ilustrasi sensitivitas mikrofon sesuai spesifikasinya, mendimensikan boundry microphones sistem akustik suara, memasang mikrofon tanpa kabel pada sistem akustik suara, dan menguji frekuensi kerja mikrofon dari berbagai sumber.</p> <p>b. Peserta didik: memilih untuk membuat ilustrasi sensitivitas mikrofon sesuai spesifikasinya, mendimensikan boundry microphones sistem akustik suara, memasang mikrofon tanpa kabel pada sistem akustik suara, dan menguji frekuensi kerja mikrofon dari berbagai sumber.</p> <p>c. Guru : melakukan tutorial kelompok.</p> <p>d. Peserta didik: peserta didik melakukan praktikum untuk menginterpretasikan data sesuai pengukuran sensitivitas mikrofon sesuai spesifikasinya, mendimensikan boundry microphones sistem akustik suara, memasang mikrofon tanpa kabel pada sistem</p>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>akustik suara, dan menguji frekuensi kerja mikrofon.</p> <p><b>4. PENGORGANISASIAN DAN FORMULASI PENJELASAN (Menalar, Mengkomunikasikan)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Peserta didik: mempresentasikan/memaparkan hasil praktikum sensitivitas mikrofon sesuai spesifikasinya, mendimensikan boundry microphones sistem akustik suara, memasang mikrofon tanpa kabel pada sistem akustik suara, dan menguji frekuensi kerja mikrofon dari berbagai sumber pada kelompok lain.</li> <li>b. Peserta didik: memberikan tanggapan terhadap pertanyaan yang muncul pada saat presentasi.</li> <li>c. Guru: mengamati interaksi antar peserta didik dalam berdiskusi</li> <li>d. Peserta didik : memberikan masukan dan menerima masukan</li> <li>e. Guru: menugaskan revisi klasifikasi mikrofon sistem akustik suara, prinsip kerja dan instalasi mikrofon pada sistem akustik suara dari berbagai sumber.</li> <li>f. Peserta didik: melakukan revisi klasifikasi mikrofon sistem akustik suara, prinsip kerja dan instalasi mikrofon pada sistem akustik suara dari berbagai sumber berdasarkan masukan pada saat presentasi berkaitan dengan hal-hal yang dianggap belum tepat/benar.</li> </ol> <p><b>5. MENGANALISIS PROSES INKUIRI (Mengomunikasikan, Menalar)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru: menugaskan peserta didik untuk menyempurnakan pemahaman tentang instalasi macam-macam tipe mikrofon pada sistem akustik dari berbagai sumber secara lisan.</li> <li>b. Peserta didik: mensimulasikan cara kerja mikrofon berdasarkan tipenya, memilih dan menempatkan headset microphones sistem akustik suara dari berbagai sumber yang telah dibuat oleh masing-masing kelompok.</li> </ol>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>c. Peserta didik: mengamati dan memberikan tanggapan terhadap setiap kelompok penyaji.</p> <p>d. Peserta didik : membuat simpulan tentang terminologi karakteristik mikrofon sistem akustik suara dari berbagai sumber yang telah dibuat oleh masing-masing kelompok.</p> <p>e. Guru : mengamati interaksi antar peserta didik dalam membuat simpulan</p>	
<b>Penutup</b>	<p>Rangkuman, refleksi, tes, dan tindak lanjut</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menanyakan hal-hal yang masih ragu dan melaksanakan evaluasi.</li> <li>2. Guru membantu peserta didik untuk menjelaskan hal-hal yang diragukan sehingga informasi menjadi benar dan tidak terjadi kesalahpahaman terhadap materi.</li> <li>3. Peserta didik menyimpulkan materi di bawah bimbingan guru.</li> <li>4. Guru melaksanakan penilaian pengetahuan melalui tes tertulis dengan waktu maksimal 30 menit, dan seluruh peserta didik mengerjakan tes tertulis.</li> <li>5. Guru memberi tugas tindak lanjut mencari materi tentang pre-amplifier.</li> <li>6. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</li> </ol>	90 Menit

## H. Penilaian Hasil Belajar

### 1. Penilaian Ranah Sikap

#### a) Instrumen dan Rubrik Penilaian

No	Nama Siswa/ Kelompok	Disiplin				Jujur				TanggungJ awab				Santun				Nilai Akhir
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.																		
2.																		
3.																		
n																		

#### b) Rubrik Penilaian

**Peserta didik memperoleh skor:**

4 = jika empat indikator terlihat

3 = jika tiga indikator terlihat

2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

### **Indikator Penilaian Sikap:**

#### **Disiplin**

- a. Tertib mengikuti instruksi
- b. Mengerjakan tugas tepat waktu
- c. Tidak melakukan kegiatan yang tidak diminta
- d. Tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif

#### **Jujur**

- a. Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- b. Tidak menutupi kesalahan yang terjadi
- c. Tidak menyontek atau melihat data/pekerjaan orang lain
- d. Mencantumkan sumber belajar dari yang dikutip/dipelajari

#### **Tanggung Jawab**

- a. Pelaksanaan tugas piket secara teratur
- b. Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- c. Mengajukan usul pemecahan masalah
- d. Mengerjakan tugas sesuai yang ditugaskan

#### **Santun**

- a. Berinteraksi dengan teman secara ramah
- b. Berkomunikasi dengan bahasa yang tidak menyinggung perasaan
- c. Menggunakan bahasa tubuh yang bersahabat
- d. Berperilaku sopan

Nilai akhir sikap diperoleh berdasarkan modus (skor yang sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

#### **Kategori nilai sikap:**

Sangat baik : apabila memperoleh nilai akhir 4

Baik : apabila memperoleh nilai akhir 3

Cukup : apabila memperoleh nilai akhir 2

Kurang : apabila memperoleh nilai akhir 1

## 2. Penilaian Ranah Pengetahuan

### a. Kisi-kisi dan Soal

Kompetensi Dasar	IPK	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
3.4. Menerapkan instalasi macam-macam tipe mikrofon pada sistem akustik	<p>3.4.1. Menjelaskan terminologi karakteristik mikrofon sistem akustik suara.</p> <p>3.4.2. Mengklasifikasi mikrofon sistem akustik suara.</p> <p>3.4.3. Memahami konsep dasar struktur mikrofon berdasarkan tipenya.</p> <p>3.4.4. Menentukan sensitivitas sebuah mikrofon berdasarkan data teknis.</p> <p>3.4.5. Menjelaskan prinsip kerja macam-macam tipe mikrofon.</p> <p>3.4.6. Memahami sistem mikrofon tanpa kabel (wireless microphone) pada sistem akustik suara.</p>	<p>1. Siswa dapat menjelaskan prinsip dan cara kerja mikrofon berdasarkan tipenya</p> <p>2. Siswa dapat menjelaskan daerah respon frekuensi suara yang dapat dicuplik mikrofon</p> <p>3. Siswa dapat menentukan sudut atau arah penangkapan mikrofon</p> <p>4. Siswa dapat menjelaskan output yang dihasilkan mikrofon</p> <p>5. Siswa dapat menyebutkan mikrofon berdasarkan bentuk fisiknya</p>	Tes tertulis	<p>1. Bagaimana cara kerja mikrofon ?</p> <p>2. Jelaskan prinsip kerja mikrofon dinamik!</p> <p>3. Jelaskan prinsip kerja mikrofon transduser!</p> <p>4. Apa yang dimaksud dengan respon frekuensi mikrofon ?</p> <p>5. Sebutkan dan jelaskan 3 jenis mikrofon!</p>

	<p>3.4.7. Menginterpretasikan koordinasi frekuensi (frequency coordination) yang digunakan pada sistem mikrofon tanpa kabel.</p> <p>3.4.8. Memahami kegunaan bodypack transmitters pada sistem mikrofon tanpa kabel.</p> <p>3.4.9. Menerapkan instalasi macam-macam tipe mikrofon pada sistem akustik</p>		
--	---	--	--

**b. Opsi Kunci Jawaban**

No.	Jawaban
1.	<p>a. Saat kita berbicara, suara kita akan membentuk gelombang suara dan menuju ke Microphone.</p> <p>b. Dalam Microphone, Gelombang suara tersebut akan menabrak diafragma (diaphragm) yang terdiri dari membran plastik yang sangat tipis. Diafragma akan bergetar sesuai dengan gelombang suara yang diterimanya.</p> <p>c. Sebuah Coil atau kumpuran kawat (Voice Coil) yang terdapat di</p>

	<p>bagian belakang diafragma akan ikut bergetar sesuai dengan getaran diafragma.</p> <p>d. Sebuah Magnet kecil yang permanen (tetap) yang dikelilingi oleh Coil atau Kumparan tersebut akan menciptakan medan magnet seiring dengan gerakan Coil.</p> <p>e. Pergerakan Voice Coil di Medan Magnet ini akan menimbulkan sinyal listrik.</p> <p>f. Sinyal Listrik yang dihasilkan tersebut kemudian mengalir ke Amplifier (Penguat) atau alat perekam suara.</p>
2.	<p>a. Close Miking – artinya sumber suara dimungkinkan bisa dekat sekali dengan mic dan usahakan letak mic sedekat mungkin dari sumber bunyi</p> <p>b. Sumber suara cenderung bersuara pada frekuensi-frekuensi rendah hingga menengah (low – lo mid hingga hi mid frequency)</p> <p>c. Sumber suara mengeluarkan bunyi yang keras dan mempunyai lebar dinamika yang tinggi</p> <p>d. Diperlukan banyak mic karena setiap sumber bunyi sebaiknya di-miking sendiri-sendiri atau kalau mungkin dua sumber bunyi yang berdekatan bisa dengan satu mic.</p>
3.	<p>a. Far Miking – artinya sumber suara tidak bisa terlalu dekat dengan letak mic karena jumlah sumber suara yang banyak dll</p> <p>b. Sumber suara cenderung bersuara pada frekuensi-frekuensi menengah hingga tinggi (low mid – mid hi hingga hi frequency)</p> <p>c. Sumber suara mengeluarkan bunyi yang sedang atau lemah dan mempunyai perubahan tingkat kekerasan yang tidak terlalu tinggi atau dengan lebar dinamik tidak tinggi.</p> <p>d. Hanya diperlukan jumlah mic yang sedikit karena beberapa atau banyak sumber suara bisa digabung dalam 1 mic kondensor.</p> <p>e. Perhatian ekstra diperlukan untuk menangani mic kondensor terlebih yang diaktifkan dengan phantom power karena ketidak-beresan dalam perkabelan &amp; konektor bisa menimbulkan bunyi di sistem speaker yang sangat keras sehingga sangat mengganggu bahkan bisa merusak sistem speaker.</p>
4.	<p>Respon frekuensi (frequency response) mikrofon didefinisikan sebagai rentang suara (dari frekuensi terendah hingga tertinggi) yang dapat dihasilkan dan variasinya di antara rentang tersebut. Ada dua tipe respon frekuensi yang sudah sangat umum, yaitu: flat dan shaped.</p> <p>Sebuah mikrofon yang dapat memberikan output yang seragam pada setiap frekuensi audio disebut respon frekuensi flat. Respon frekuensi ini</p>

	<p>ditunjukkan pada grafik respon frekuensi sebagai sebuah garis lurus. Artinya, mikrofon menghasilkan suara dalam rentang frekuensinya (frequency range) dengan variasi yang kecil dan bahkan tidak ada variasi dari suara aslinya.</p> <p>Sebaliknya, mikrofon dengan respon frekuensi shaped memiliki bentuk grafik berupa garis yang bervariasi yang terdiri dari “gunung-lembah” yang spesifik. Hal ini menunjukkan bahwa mikrofon lebih sensitif terhadap frekuensi tertentu daripada yang lainnya, dan seringkali mikrofon memiliki rentang frekuensi yang terbatas. Respon shaped biasanya dirancang untuk meningkatkan suara dari sumber tertentu dalam aplikasi tertentu juga, dan pada waktu yang sama juga meminimalkan suara-suara tertentu yang tidak diinginkan.</p>
5.	<p>a. Mikrofon arang</p> <p>Jika gelombang bunyi mengenai elektroda membran, maka serbuk arang akan dipadatkan dan diregangkan seiring gelombang bunyi. Dengan demikian nilai tahanan serbuk arang diantara kedua elektrodapun akan berubah-ubah. Mikrofon arang mengubah gelombang bunyi kedalam perubahan nilai tahanan</p> <p>b. Mikrofon elektromagnetis</p> <p>Gelombang bunyi menggetarkan membran. Maka celah udara antara membran dan kumparan berubah-ubah mengakibatkan rapat medan berubah-ubah dan menginduksi tegangan bolak-balik dalam kumparan. Tegangan ini seiring dengan getaran gelombang bunyi.</p> <p>Pada mikrofon elektromagnetis penginduksian tegangan atas dasar perubahan celah udara. Karena tegangan yang diinduksikan masih kecil maka diperlukan penguat tambahan.</p> <p>c. Mikrofon pita</p> <p>Pada mikrofon pita, antara kedua kutub dari magnet yang kuat terdapat pita tipis aluminium yang bergelombang. Pita yang berfungsi sebagai membran tebalnya 2 - 5 <math>\mu\text{m}</math> dan lebar 3 - 4 mm. Getaran gelombang bunyi menggetarkan pita.</p> <p>Pita bergetar dalam medan magnet maka akan diinduksi tegangan dalam pita itu. Tegangan yang terinduksi lebih kecil dari mikrofon dengan kumparan. Tahanan pita berkisar 0,1 <math>\Omega</math> jika dengan transformator impedansinya dapat sebesar 200 <math>\Omega</math>. Mikrofon pita mempunyai daerah frekuensi yang lebar dan hampir konstan.</p>

**c. Instrumen dan Rubrik Penilaian**

No.	Nama Siswa/Kelompok	Skor setiap nomor soal					Nilai
		No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	
1							
2							
3							

Perolehan skor peserta didik untuk setiap nomor soal, sebagai berikut:

Rubrik nilai pengetahuan mikrofon

Indikator penilaian pengetahuan :

1. Jelaskan cara kerja mikrofon
  - a. Jika 6 indikator dijawab : skor 20
  - b. Jika 4 atau 5 indikator dijawab : skor 15
  - c. Jika 2 atau 3 indikator dijawab : skor 10
2. Cara kerja mikrofon dinamik
  - a. Jika 4 indikator dijawab : skor 20
  - b. Jika 3 indikator dijawab : skor 15
  - c. Jika 2 indikator dijawab : skor 10
3. Cara kerja mikrofon transduser
  - a. Jika 5 indikator dijawab : skor 20
  - b. Jika 3 atau 4 indikator dijawab : skor 15
  - c. Jika 2 indikator dijawab : skor 10
4. Deskripsi respon frekuensi
  - a. Skor : 20
5. Sebutkan 3 jenis-jenis mikrofon dan penjelasannya
  - a. Jika 3 indikator dijawab : skor 20
  - b. Jika 2 indikator dijawab : skor 15
  - c. Jika 1 indikator dijawab : skor 10

Rumus pengolahan Nilai adalah  $Nilai = jumlah\ skor\ yang\ diperoleh = \underline{\hspace{2cm}}$

**3. Penilaian Ranah Keterampilan**

**a. Kisi-kisi dan Soal**

Kompetensi Dasar	IPK	Indikator Soal	Jenis Soal	Kegiatan/Soal
4.4.Menguji mikrofon	4.4.1.Menguji macam-macam	1. Siswa 2.	Praktek dan	1. dapatmenguji macam-

<p>pada sistem akustik pada posisi dengan level sumber bunyi yang berbeda-beda</p>	<p>mikrofon dan interpretasi karakteristik mikrofon berdasarkan hasil pengujian</p> <p>4.4.2. Memilih jenis dan tipe mikrofon sesuai dengan kebutuhan sistem akustik suara.</p> <p>4.4.3. Memilih dan menempatkan Headset Microphones sistem akustik suara.</p> <p>4.4.4. Mendimensikan sensitivitas sebuah mikrofon berdasarkan spesifikasi data teknis.</p> <p>4.4.5. Memilih dan mendimensikan Boundry Microphones sistem akustik suara.</p> <p>4.4.6. Memasang mikrofon tanpa kabel (wireless microphone) pada sistem</p>		<p>Paparan</p>	<p>macam mikrofon dan interpretasi karakteristik mikrofon berdasarkan hasil pengujian</p> <p>2. memilih jenis dan tipe mikrofon sesuai dengan kebutuhan sistem akustik suara</p> <p>3. memilih dan menempatkan Headset Microphone sistem akustik suara</p>
--	---	--	----------------	--

	<p>akustik suara.</p> <p>4.4.7. Mengetes frekuensi kerja mikrofon tanpa kabel.</p> <p>4.4.8. Mengetes kepekaan bodypack transmitters pada sistem mikrofon tanpa kabel.</p> <p>4.4.9. Menentukan tata letak sistem penerima dan antena (receivers and antennas) sistem mikrofon tanpa kabel</p>			
--	--	--	--	--

**Instrumen dan Rubrik Penilaian Keterampilan**

No	Nama Siswa/Kelompok	menguji macam-macam mikrofon dan interpretasi karakteristik mikrofon berdasarkan hasil pengujian				memilih jenis dan tipe mikrofon sesuai dengan kebutuhan sistem akustik suara				Nilai
		1	2	3	4	1	2	3	4	
1.										
2.										
3.										

**Rubrik Penilaian:**

Peserta didik mendapat skor:

4 = jika empat indikator dilakukan.

3 = jika tiga indikator dilakukan.

2 = jika dua indikator dilakukan.

1 = jika satu indikator dilakukan.

**b. Indikator penilaian keterampilan**

1. menguji macam-macam mikrofon dan interpretasi karakteristik mikrofon berdasarkan hasil pengujian
2. memilih jenis dan tipe mikrofon sesuai dengan kebutuhan sistem akustik suara
3. memilih dan menempatkan Headset Microphone sistem akustik suara

**Pengolahan Nilai KD- Keterampilan**

Aspek/Indikator	Tes ke	Skor	Keterangan
menguji macam-macam mikrofon dan interpretasi karakteristik mikrofon berdasarkan hasil pengujian	1	2	belum tuntas
	2	3,5	tuntas
1. memilih jenis dan tipe mikrofon sesuai dengan kebutuhan sistem akustik suara dan memilih dan menempatkan Headset Microphone sistem akustik suara	1	3	tuntas
	2	3	tuntas
Nilai KD – Keterampilan ditentukan berdasarkan skor optimum (nilai tertinggi) dari aspek (Indikator pencapaian kompetensi) yang dinilai		<b>3,5</b>	<b>B+</b>

Yogyakarta , 11 Agustus 2015

Sari Mulyanto, S.Pd  
NIP 19620617 198903 1 002

Drs. Fatchul Anwar  
NIP. 19650227 199103 1 006

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

WKS 1,

Drs. Bujang Sabri  
NIP 19630803 198703 1 003

Drs. Heru Widada  
NIP. 19630522 198703 1 005