

LAPORAN
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN 2
DI SMK NEGERI 1 KANDEMAN



Disusun oleh :

Nama : **Fastabiq Hidayatulah**
NIM : **5301408022**
Program Studi : **Pendidikan Teknik Elektro**

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2012

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Praktik Pengalaman Lapangan 2 di SMK N 1 Kandeman ini telah disusun sesuai dengan pedoman PPL UNNES

Hari :

Tanggal :

Disahkan oleh

Koordinator dosen pembimbing



Drs. Henry Ananta, M.Pd.

NIP. 195907051986011002

Kepala Sekolah



Drs. Sulistio, M. Si.

NIP. 196006281985031007

Kepala Pusat Pengembangan PPL Unnes



Drs. Masugino, M.Pd.

NIP. 19520721 198012 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah, Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penyusun dapat melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan tahun 2012 dengan baik, hingga penyusunan laporan Praktik Pengalaman Lapangan II ini.

Laporan Praktik Pengalaman Lapangan ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan dan dorongan semangat serta dukungan semua pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Sudijono Sastroatmodjo, M.Si. selaku Rektor Unnes.
2. Drs. Masugino, M.Pd., selaku Ketua UPT PPL Unnes.
3. Drs. Henry Ananta, M.Pd. selaku Koordinator Dosen Pembimbing PPL.
4. Drs. Henry Ananta, M.Pd selaku Dosen Pembimbing PPL.
5. Drs. Sulistio, M. Si. selaku Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Kandeman.
6. Drs. Sunaryo selaku Koordinator Guru Pamong PPL SMK Negeri 1 kandeman.
7. Ibu Yumaroh, S.Pd. selaku Guru Pamong PPL SMK Negeri 1 Kandeman.
8. Bapak dan Ibu guru, Karyawan dan Staff Tata Usaha SMK Negeri 1 Kandeman.
9. Rekan-rekan Praktikan PPL SMK Negeri 1 Kandeman atas kerja sama dan solidaritasnya.
10. Seluruh Peserta didik SMK Negeri 1 Kandeman.

Mudah-mudahan laporan ini dapat bermanfaat bagi kelak dikemudian hari dan dapat diterima sebagai pelengkap persyaratan dalam penyelesaian program PPL tahun 2012 dan semoga Allah senantiasa melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya kepada kita semua dan seluruh bangsa ini. Amien.

Kandeman, Oktober 2012

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Tujuan	2
C. Manfaat PPL.....	2
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Pengertian	4
B. Dasar Praktikan Pengalaman Lapangan	4
C. Status, Peserta, Bobot Kredit dan Tahapan	6
D. Persyaratan dan Tempat	6
E. Tugas Guru di Sekolah dan Kelas	7
F. Tugas Guru Praktikan	8
G. Kompetensi Guru	8
BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN	
A. Waktu dan Tempat	10
B. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan.....	10
C. Materi Kegiatan	14
D. Proses Pembimbingan	14
E. Hal-Hal yang Mendukung dan Menghambat Kegiatan PPL II	15
F. Guru Pamong	15
G. Dosen Pembimbing	16
BAB IV PENUTUP	
A. Simpulan	17
B. Saran	18
REFLEKSI DIRI	

LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN

1. Presensi Guru Praktikan
2. Daftar Kunjungan Koordinator Dosen Pembimbing
3. Daftar Kunjungan Dosen Pembimbing
4. Kartu Bimbingan Mengajar
5. Kegiatan Guru Praktikan di Sekolah Latihan
6. Daftar Guru di SMK Negeri 1 Kandeman
7. Perangkat Pembelajaran:
 - Silabus
 - Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
 - Jadwal Guru Praktik Mengajar
 - Rincian Minggu Efektif
 - Kalender Akademik
 - Daftar Kegiatan Tahunan
 - Program Tahunan
 - Program Satu Semester

BAB I

PENDAHULUAN

A. Pendahuluan

Universitas Negeri Semarang (UNNES) merupakan salah satu LPTK yang berfungsi menghasilkan tenaga pendidik yang berusaha meningkatkan mutu lulusan antara lain dengan menjalankan kerja sama dengan berbagai pihak yang berkompeten dalam penyelenggaraan pendidikan Unnes sebagai penghasil tenaga pendidikan menjalin kerjasama sebagai upaya penerapan tenaga kependidikan yang professional.

Atas dasar tersebut, UNNES sebagai salah satu fungsi utama lembaga pendidikan tinggi yang menyiapkan tenaga kependidikan dan keguruan yang profesional. Calon guru professional dalam rangka melaksanakan tugas profesi kependidikan mampu menunjukkan keprofesionalannya yang ditandai dengan penguasaan kompetensi akademik kependidikan dan kompetensi penguasaan substansi dan atau bidang studi sesuai bidang ilmunya. Kompetensi calon guru yang dimaksud meliputi pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional. Untuk hal itulah Mahasiswa UNNES diharuskan menempuh sejumlah komponen program pendidikan yang diselenggarakan untuk mahasiswa yaitu diantaranya berupa Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).

Program pengalaman lapangan bertujuan membina serta menciptakan calon tenaga pendidik (guru) yang profesional, bertanggung jawab, dan berdisiplin serta mengetahui konsep dan aturan yang harus dijalankan sebagai seorang tenaga pendidik yang profesional. Program pengalaman lapangan yang kami ikuti berlokasi di SMK Negeri 1 Kandeman yang diharapkan dapat mengembangkan ilmu yang kami pelajari di bangku perkuliahan dan mendapatkan pengalaman baru. Adapun mata kuliah yang diberikan selama mengikuti perkuliahan di UNNES yang diterapkan dilapangan meliputi mata kuliah bidang studi yang berkaitan dengan program jurusan kami dan sesuai dengan bidang studi.

Dari beberapa penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa latar belakang diadakannya tuntutan profesional calon guru dan peningkatan keterampilan dalam menerapkan teori-teori pembelajaran yang diperoleh pada semester-semester sebelumnya. Dengan adanya PPL II ini, maka diharapkan nantinya mahasiswa setelah lulus dari studinya sudah mendapatkan bekal pengetahuan dan pengalaman bagaimana mengajar yang baik dan benar serta untuk mendapatkan pekerjaan yang sesuai dengan keahlian dan keprofesional yang dimiliki selama bangku kuliah.

B. Tujuan

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) bertujuan untuk membentuk mahasiswa praktikan agar menjadi calon tenaga pendidik yang profesional, sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan berdasarkan kompetensi professional, kompetensi personal atau kompetensi kemasyarakatan.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) mempunyai saran agar mahasiswa praktikan memiliki seperangkat pengetahuan, sikap dan keterampilan yang dapat menunjang tercapainya penguasaan kompetensi profesioanal, kompetensi personal dan kompetensi kemasyarakatan.

C. Manfaat PPL

Pelaksanaan PPL diharapkan memberikan manfaat kepada semua pihak dan pada semua komponen yang terkait yaitu mahasiswa, sekolah dan perguruan tinggi yang bersangkutan.

1. Manfaat bagi mahasiswa

- a. Praktikan dapat mengetahui dan mempraktikan secara langsung mengenai cara-cara pembuatan perangkat pembelajaran seperti prota, prosem, dan RPP yang dibimbing oleh guru pamong masing-masing.

- b. Mendapatkan kesempatan untuk mempraktikkan bekal yang diperoleh selama perkuliahan kedalam proses belajar mengajar yang sesungguhnya di tempat PPL.
 - c. Mengetahui dan memahami secara langsung proses kegiatan pembelajaran dan kegiatan lainya di sekolah.
 - d. Memperdalam pengertian dan penghayatan siswa tentang pelaksanaan pendidikan sebagai bekal masa depan.
2. Manfaat bagi sekolah
- a. Meningkatkan kualitas pendidikan dalam membimbing anak didik maupun mahasiswa PPL.
 - b. Dapat menambah keprofesionalan guru.
 - c. Mempererat kerjasama antara sekolah latihan dengan perguruan tinggi yang bersangkutan yang dapat bermanfaat bagi para lulusannya kelak.
 - d. Memperoleh masukan tentang pengembangan pelaksanaan PPL, sehingga kurikulum, metode, dan pengelolaan proses belajar mengatasi di instansi atau sekolah dapat disesuaikan dengan tuntutan yang ada di lapangan.
 - e. Sekolah dapat mengetahui kekurangan dan kelebihan penyelenggaraan proses belajar yang membentuk kemajuan dan kesempurnaan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di sekolah latihan.
3. Manfaat bagi UNNES
- a. Memperoleh masukan tentang kasus pendidikan yang dipakai sebagai bahan pertimbangan penelitian.
 - b. Memperluas dan meningkatkan jaringan dan kerjasama dengan sekolah yang terikat.
 - c. Memperoleh masukan tentang pengembangan pelaksanaan PPL, sehingga kurikulum, metode, dan pengelolaan proses belajar mengatasi di instansi atau sekolah dapat disesuaikan dengan tuntutan yang ada di lapangan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pengertian

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah kegiatan intrakurikuler yang wajib diikuti oleh Mahasiswa UNNES jurusan kependidikan. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) meliputi semua kegiatan kulikuler yang harus dilakukan mahasiswa pratikan sebagai latihan untuk menerapkan teori yang diperoleh pada semester-semester sebelumnya. Sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan agar mereka memperoleh pegalaman dan keterampilan dalam penyelenggaraan dan pengajaran di sekolah.

PPL sebagai salah satu bentuk kuliah praktik pengajaran di laksanakan dalam dua (2) tahap yaitu :

1. PPL I, dilaksanakan minimal pada semester VII dengan materi PPL mencakup observasi tentang tugas-tugas di sekolah.
2. PPL II, dilaksanakan pada semester VII atau mahasiswa yang telah mengambil SKS minimal 110 tanpa ada nilai E dan telah mengikuti kuliah Dasar Proses Pembelajaran (SBM).

Mata kuliah Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan bagian integral dari kurikulum pendidikan tenaga kependidikan, dengan berdasarkan kompetensi yang termasuk dalam program kurikulum UNNES. Oleh karena itu Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) wajib dilaksanakan oleh Mahasiswa UNNES yang mengambil jurusan kependidikan.

B. Dasar Praktikan Pengalaman Lapangan

Dasar dari pelaksanaan Pratik Pengalaman Lapngan (PPL) adalah :

1. Undang-Undang :
 - a. Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4301).

- b. Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara RI Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 4586).
2. Peraturan Pemerintah
 - a. Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan (Lembaran Negara Tahun 2010 Nomor 23, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5105).
 - b. Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Tahun 2005 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4496).
3. Keputusan Presiden :
 - a. Nomor 271 Tahun 1965 tentang Pengesahan Pendirian IKIP Semarang;
 - b. Nomor 124/M tahun 1999 tentang Perubahan Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Semarang, Bandung, Medan menjadi Universitas;
 - c. Nomor 132/M tahun 2006 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Negeri Semarang;
4. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 59 Tahun 2009 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Semarang.
5. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional:
 - a. Nomor 234/U/2000 tentang Pedoman Pendirian Perguruan Tinggi;
 - b. Nomor 225/O/2000 tentang Statuta Universitas Negeri Semarang;
 - c. Nomor 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Perguruan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar;
 - d. Nomor 22/O/2008 tentang Kurikulum Inti.

6. Keputusan Rektor

- a. No. 46/O/2001, tentang Pascasarjana U Jurusan dan Program Studi di Lingkungan Fakultas serta Program Studi pada Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang;
- b. No. 162/O/2004, tentang Penyelenggaraan Pendidikan di Universitas Negeri Semarang;
- c. Nomor 163/O/2004 tentang Pedoman Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa Universitas Negeri Semarang;
- d. Nomor 22/O/2008 tentang Pedoman Praktek Pengalaman Lapangan Bagi Mahasiswa Program Kependidikan Universitas Negeri Semarang;

C. Status, Peserta, Bobot Kredit dan Tahapan

Setiap mahasiswa program kependidikan Universitas Negeri Semarang wajib melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), karena kegiatan ini merupakan bagian integral dari kurikulum pendidikan tenaga kependidikan (berupa Mata Kuliah) berdasarkan kompetensi yang termasuk di dalam struktur program kurikulum.

Adapun mahasiswa yang wajib mengikuti PPL ini meliputi mahasiswa program S1 kependidikan. Mata kuliah ini mempunyai bobot kredit enam Satuan Kredit Semester (6 SKS), dengan perincian dalam PPL 1 sebanyak 2 SKS dan PPL 2 sebanyak 4 SKS.

D. Persyaratan dan Tempat

- a. Ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi oleh mahasiswa agar untuk dapat mengikuti PPL yaitu:
 1. Mahasiswa telah menempuh minimal 110 SKS, IPK minimal 2,0 dan lulus mata kuliah MKDK,SBM1, dan SMB2 atau Dasar Proses Pembelajaran 1, Dasar Proses Pembelajaran 2.
 2. Mendaftarkan diri sebagai calon peserta PPL secara *Online*.
 3. PPL2 dilaksanakan setelah PPL1

b. Sedangkan tempat pelaksanaannya adalah :

1. PPL dilaksanakan di kampus, dan di sekolah/tempat latihan.
2. Tempat praktik ditetapkan berdasarkan persetujuan Rektor dengan Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota, atau pimpinan lain yang setara dan terkait dengan tempat latihan.
3. Penempatan mahasiswa praktikan di sekolah/tempat latihan ditentukan oleh Pusat Pengembangan PPL Unnes dengan Instansi lain terkait.

E. Tugas Guru di Sekolah dan Kelas

Guru sebagai tenaga pengajar di jenjang pendidikan dasar maupun menengah harus mempunyai kualitas diri sendiri serta mengembangkan kepribadiannya sebagai salah satu upaya mencapai tujuan pendidikan nasional. Selain itu guru perlu menjaga citra dirinya sehingga dapat dijadikan teladan bagi siswa dan lingkungan. Berikut ini adalah tugas dan tanggung jawab guru di sekolah dan di kelas sebagai pengajar, pendidik, anggota sekolah maupun sebagai anggota masyarakat.

1. Tugas dan kewajiban guru selaku pengajar :
 - a. Mengadakan persiapan mengajar seperlunya sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
 - b. Datang mengajar di sekolah setiap hari kerja.
 - c. Mengadakan evaluasi pelajaran secara teratur dan kontinue sesuai teknik evaluasi yang berlaku.
 - d. Ikut memelihara tata tertib kelas dan sekolah.
 - e. Ikut membina hubungan baik antara sekolah dengan orang tua dan masyarakat.
 - f. Membina hubungan baik antara sekolah dengan berbagai golongan masyarakat dan pemerintah daerah setempat.
2. Tugas dan kewajiban guru sebagai pendidik :

- a. Senantiasa menjunjung tinggi dan mewujudkan nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila,
- b. Guru wajib mencintai anak didik dan profesinya serta selalu menjadikan dirinya teladan bagi anak didiknya.
- c. Guru wajib selalu menyelaraskan pengetahuan dan meningkatkan pengetahuan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- d. Guru senantiasa memperhatikan norma-norma, etika, dan estetika dalam berpakaian dan berhias.
- e. Guru senantiasa wajib meningkatkan keselarasan, kesenian, dan keseimbangan jasmani dan rohaninya sehingga terwujud penampilan pribadi yang baik.

F. Tugas Guru Praktikan

Tugas guru praktikan selama mengikuti Praktik Pengalaman Lapangan 2 adalah:

1. Observasi dan orientasi di tempat praktik.
2. Pengajaran model atau pelatihan pengajaran terbimbing.
3. Pelatihan pengajaran mandiri dan ujian mengajar.
4. Kegiatan kokurikuler seijin kepala sekolah tempat praktik.
5. Membantu memperlancar arus informasi dari UNNES ke sekolah latihan dan sebaliknya.
6. Menyusun laporan hasil observasi dan orientasi di tempat praktik.
7. Menyusun pengurus kelompok praktikan di tempat praktik.
8. Mengisi format rencana kegiatan dan format bimbingan PPL yang dijadwalkan.

G. Kompetensi Guru

Kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru agar para guru profesional dalam tugasnya, adalah sebagai berikut:

1. Memahami landasan pendidikan, yaitu landasan filosofis, sosiologis, kultural, psikologis, ilmiah, dan teknologis.
2. Memahami wawasan pendidikan, yaitu wawasan tentang asas-asas pendidikan, aliran-aliran pendidikan secara garis besar, teori belajar, perkembangan anak didik, tujuan pendidikan nasional, dan kebijakan-kebijakan pemerintah di bidang pendidikan.
3. Menguasai materi pembelajaran.
4. Menguasai pengelolaan pembelajaran.
5. Menguasai evaluasi pembelajaran.
6. Memiliki kepribadian, wawasan profesi, dan pengembangannya.

Karakteristik guru yang profesional antara lain selalu membuat perencanaan konkret dan detail untuk dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran; menempatkan siswa sebagai arsitek pembangun gagasan dan guru berfungsi melayani dan berperan sebagai mitra siswa, bersikap kritis dan berani menolak kehendak yang kurang edukatif, bersikap kreatif dalam membangun, dan menghasilkan karya pendidikan seperti pembuatan alat bantu belajar, analisis materi pembelajaran, penyusunan alat penilaian, dan lainnya.

BAB III

PELAKSANAAN

A. Waktu dan Tempat

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL II) tahun 2012 ini dilaksanakan mulai tanggal 27 Agustus 2012 sampai dengan 20 Oktober 2012 di SMK Negeri 1 Kandeman yang berlokasi di Jalan Raya Kandeman KM 4 - Batang. SMK Negeri 1 Kandeman terpilih menjadi tempat Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dengan mempertimbangkan hal-hal diantaranya:

1. Sudah menggunakan Kurikulum 2006 (yang diperbaharui dengan KTSP)
2. Letak sekolah sangat strategis
3. Fasilitas pendukung pendidikan sudah memadai.

B. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

1. Penerjunan ke sekolah latihan

Program Pengalaman Lapangan dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan oleh UPT PPL Unnes yaitu mulai penerjunan tanggal 01 Agustus sampai dengan penarikan tanggal 20 Oktober 2012. Penyerahan mahasiswa PPL kepada pihak sekolah oleh Dosen Koordinator PPL UNNES.

2. Pengenalan Lapangan

Pengalaman lokasi sangat berperan dalam pelaksanaan program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) II ini, perlu diadakan pengenalan lapangan terhadap lokasi pelaksanaan program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) II dalam hal ini SMK Negeri 1 Kandeman.

Disamping praktik mengajar pratikan juga dikenalkan dengan lingkungan sekolah yaitu bagaimana berinteraksi sekolah dengan dalam hal ini baik kepada guru, karyawan, maupun seluruh warga sekolah termasuk bagaimana beriteraksi dengan siswa di SMK Negeri 1 Kandeman. Sedangkan observasi dan orientasi sekolah latihan digunakan agar praktikan mengetahui tugas dan wewenang seluruh staff sekolah latihan

dan untuk memperoleh data-data yang diperlukan mengenai sekolah latihan.

Dalam mengenal kondisi sekolah latihan yaitu di SMK Negeri 1 Kandeman yang berlokasi di jalan Raya Kandeman KM 4 - Batang. Pengenalan lebih dalam terhadap kondisi fisik sekolah latihan (SMK Negeri 1 Kandeman), dilakukan pada minggu pertama selama kegiatan PPL berlangsung.

3. Pelatihan Mengajar dan Tugas Keguruan (Pengajaran Terbimbing)

Sehubungan dengan diterapkannya Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) di SMK Negeri 1 Kandeman mulai kelas X, maka praktikan merasa perlu untuk mengetahui lebih dalam tentang sistem pengajaran yang dipakai oleh guru yang mengajar di kelas. Untuk itu praktikan melakukan pengajaran model (pengajaran terbimbing) di kelas dengan bimbingan guru pamong yang dilaksanakan kurang lebih dua minggu pertama praktek. Sedangkan tugas keguruan lain yang dilakukan di SMK Negeri 1 Kandeman antara lain, yaitu membuat perangkat pembelajaran.

4. Pelatihan Mengajar dan Tugas Keguruan (Pengajaran Mandiri)

Pelatihan mengajar mandiri dilaksanakan mulai minggu ke-3 sampai minggu terakhir PPL. Sedangkan tugas keguruan lainnya yang dilaksanakan di SMK Negeri 1 Kandeman antara lain setiap satu minggu sekali yaitu hari Senin diadakan upacara bendera jika memungkinkan. Selain membuat perangkat pembelajaran dan mengikuti kegiatan ekstra maupun intra sekolah, dalam melaksanakan KBM guru harus mempunyai beberapa ketrampilan mengajar antara lain:

a. Membuka/Mengawali Kegiatan Belajar Mengajar

Dalam membuka pelajaran guru mengucapkan salam kemudian dilanjutkan dengan berdoa dan presensi siswa untuk mengetahui jumlah siswa yang hadir maupun yang tidak hadir.

b. *Komunikasi Dengan Siswa*

Komunikasi dengan siswa itu yang terpenting untuk memudahkan guru menyampaikan materi pembelajaran. Komunikasi yang dimaksud yaitu komunikasi dua arah, guru menerangkan dan siswa mendengarkan dan bertanya. Karena pada pendekatan konstektual penilaian sikap siswa pun sekarang diperhatikan.

c. *Penggunaan Metode Pembelajaran*

Pemilihan metode pembelajaran oleh guru merupakan hal yang harus diperhatikan. Dalam proses pembelajaran menggunakan metode pembelajaran disesuaikan dengan jenis tugas/ kegiatankegiatan pembelajaran sehingga akan menjadi lebih seimbang dan efisien dengan PBM, dimana nantinya guru mampu memodifikasi metode tersebut, dengan demikian terjadi interaksi antara guru dengan siswa menjadi lebih baik.

d. *Menulis di Papan Tulis*

Praktikan tidak pernah melewatkan proses belajar mengajar dengan menulis di papan tulis, guru membagi papan tulis menjadi dua bagian. Ketika guru menulis di papan tulis selalu berada di sebelah kiri atau tidak membelakangi siswa dengan demikian sewaktu menulis di papan tulis guru praktikan dapat mengontrol situasi belajar mengajar.

e. *Mengkondisikan Situasi Siswa*

Kondisi yang tenang dan lancar adalah kondisi PBM yang sangat diharapkan oleh guru. Dalam mengkondisikan situasi belajar agar siswa tenang dan dapat berkonsentrasi penuh, tindakan yang dilakukan oleh praktikan antara lain:

- 1) Praktikan tidak hanya berdiri didepan kelas sewaktu proses pembelajaran. Kadang di tengah, di belakang, dan di pinggir.
- 2) Memperhatikan siswa-siswa yang pikirannya tidak berkondentrasi atau membuat gaduh dengan memberikan pertanyaan atau nama siswa yang bersangkutan.

f. Memberikan Pertanyaan

Dalam memberikan pertanyaan secara tidak langsung memberi motivasi yang baik kepada siswa karena setelah diberikan pertanyaan siswa diberikan pula penguatan. Pertanyaan harus sesuai dengan materi yang diberikan. Pertanyaan ini dimaksudkan agar guru mengetahui apakah siswa selama PBM tadi sudah mampu menerima materi yang ada.

g. Menilai Hasil Belajar

Penilaian hasil belajar siswa selain berdasarkan pada tugastugas yang telah diberikan juga berdasarkan hasil ulangan harian. Tugas-tugas ini dapat diberikan pada setiap akhir bab atau setiap akhir pokok bahasan yang telah diberikan.

h. Menutup Pelajaran

Menutup pelajaran oleh guru dimulai dari menyimpulkan materi yang telah diberikan kemudian memberikan tugas-tugas rumah untuk materi pada pertemuan berikutnya maupun tugas dari apa yang telah diajarkan.

5. Pelaksanaan Ujian Program Mengajar

Pelaksanaan ujian praktik mengajar umumnya dilaksanakan pada minggu terakhir praktik. Ujian praktik mengajar dinilai oleh Guru Pamong dan Dosen Pembimbing yang bersangkutan dengan melihat secara langsung proses belajar mengajar di kelas.

6. Penyusunan Laporan PPL

Penyusunan laporan akhir PPL II dilaksanakan pada minggu terakhir PPL II. Dalam penyusunan laporan akhir PPL II ini, Praktikan mengkonsultasikan penyusunan laporan kepada Dosen Pembimbing dan guru pamong masing-masing untuk mendapatkan masukan-masukan isi laporan akhir tersebut.

C. Materi kegiatan

Materi kegiatan PPL II :

1. Observasi dan Orientasi sekolah Latihan,
2. Menyusun RPP
3. Observasi Kegiatan Belajar Mengajar (KBM).
4. Pengajaran Terbimbing.
5. Pengajaran Mandiri.

Dalam pelaksanaan pengajaran, praktikan mendapat tugas dari guru pamong untuk mengajar di dua kelas yaitu kelas X TKR 2 dan XII TKR 3. Kurikulum yang dipakai adalah kurikulum 2006 yang sering disebut sebagai Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

D. Proses Pembimbingan

Proses pembimbingan dalam hal ini berkaitan dengan pembimbingan yang dilakukan oleh Guru Pamong terhadap Praktikan yang meliputi penyusunan perangkat pembelajaran, dan pelatihan mengajar. Proses bimbingan ini dilakukan untuk membantu praktikan dalam pelaksanaan PPL apabila Praktikan tersebut mengalami kesulitan mengenai KBM. Selain itu dalam proses pembimbingan guru pamong juga memberikan masukan yang berarti bagi kekurangan mahasiswa sehingga Praktikan dapat mengetahui dan merubah kekurangan tersebut sehingga menjadi hal yang optimal.

Guru Pamong dalam memberikan bimbingan kepada praktikan terlebih dahulu memberikan gambaran kondisi siswa, Praktikan mengikuti Guru Pamong untuk melakukan observasi di kelas. Pada saat penerjunan Dosen Koordinator didampingi oleh Guru Koordinator memberikan pengarahan kepada mahasiswa PPL tentang keadaan SMK Negeri 1 Kandeman secara umum.

Setelah melalui berbagai kegiatan program Pratik Pengalaman Mengajar (PPL) maka pada minggu-minggu akhir pelaksanaan lapangan Mahasiswa Pratkan menyusun laporan pelaksanaan praktik lapangan.

Penyusunan laporan PPL II melibatkan dua pihak yaitu Guru Pamong dan Mahasiswa Praktikkan, maka penyusunan laporan perlu dikonsultasikan dengan Guru Pamong.

E. Hal-Hal yang Mendukung dan Menghambat Kegiatan PPL 2

Dalam kegiatan PPL 2 ada beberapa faktor yang mendukung maupun yang menghambat dalam pelaksanaannya.

Hal-hal yang mendukung, antara lain :

- a. Guru pamong hampir setiap hari bisa ditemui dengan mudah, sehingga apabila praktikan ingin melakukan bimbingan dapat dilaksanakan dengan mudah.
- b. Guru pamong memberikan kebebasan berkreasi sehingga proses pembelajaran bisa maksimal.
- c. Sarana dan prasarana di sekolah latihan sudah cukup memadai.
- d. Ketersediaan buku-buku penunjang di perpustakaan.
- e. Warga sekolah yang baik-baik.

Hal-hal yang menghambat, antara lain :

- a. Kemampuan praktikan dalam mengelola kelas yang masih kurang.
- b. Masih kurang perhatiannya siswa terhadap mahasiswa PPL saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.

F. Guru Pamong

Guru Pamong Teknik Kendaraan Ringan di SMK Negeri 1 Kandeman merupakan Guru yang sudah berpengalaman dalam mengajar Mata Pelajaran Otomotif, sehingga sudah cukup menguasai proses pembelajaran baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Guru Pamong Praktikan adalah Bapak Setiyanto, S.Pd. Beliau mengajar kelas X TKR 2 dan XII TKR 3. Guru Pamong sangat membantu Praktikan, beliau selalu terbuka dalam memberikan masukan, kritik dan saran bagaimana membelajarkan siswa dengan baik. Kemajuan kemampuan praktikan dan perbaikan dalam mengajar sedikit banyak juga dipengaruhi oleh masukan-masukan dan motivasi yang diberikan oleh Guru Pamong.

G. Dosen Pembimbing

Dosen Pembimbing Praktikan yang telah membimbing dalam melaksanakan kegiatan PPL di SMK Negeri 1 Kandeman ini adalah Drs. Henry Ananta, M.Pd. Dosen pembimbing praktikan mempunyai kesibukan di kampus, akan tetapi beliau selalu menyempatkan untuk membimbing mahasiswa PPLnya di sekolah latihan. Dosen pembimbing sangat membantu praktikan dan juga sangat terbuka kepada mahasiswa dan selalu memantau bila mahasiswa mengalami kesulitan. Praktikan selalu diminta oleh dosen pembimbing untuk selalu konsultasi terhadap persiapan mengajar dan jalannya proses belajar mengajar di kelas yang diampu praktikan. Hal ini bertujuan agar praktikan lancar dan meminimalkan kesalahan yang dibuat selama mengajar.

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Negeri 1 Kandeman telah berjalan dengan baik dan lancar tanpa ada kesulitan-kesulitan yang dapat menghambat diselesaikannya laporan Praktik Pengalaman Lapangan II (PPL II). Banyak kesan yang dapat dirasakan di SMK Negeri 1 Kandeman dari seluruh aktivitas akademik, bahwa seorang guru dituntut memiliki kemampuan untuk menunjang profesional dan kemampuan kemasyarakatan.

Harapan kita sebagai mahasiswa, dengan adanya Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) mampu mengambil manfaat, memiliki hal-hal yang baik untuk dirinya dan berusaha mengoreksi dirinya sendiri dari kekurangan yang dituntut di lapngan, sehingga dapat dijadikan bekal dalam mengajar sebagai guru yang benar-benar profesional pada kehidupan yang akan datang sehingga menjadi guru yang profesional.

Kerjasama yang baik antara mahasisiwa Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dengan pihak sekolah tempat Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), terjalin dengan baik sehingga pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini berjalan dengan baik dan lancar.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa :

1. Peranan program Praktik Pengalaman Lapngan (PPL) II sangat besar dalam pencapaian lulusan yang berkualitas pada setiap mahasiswa program pendidikan yaitu merupakan menambah wawasan bagi mahasiswa.
2. Dengan adanya PPL II Mahasiswa program pendidikan akan terbuka cakrawala pandangan kondisi realitas sekolah yang nantinya akan menjadi profesi setelah lulus.

3. Mahasiswa pratikkan setelah melakukan PPL II ini diharapkan sudah membuat prota, promes, satuan acara pembelajaran dan rencana pembelajaran. Dilihat dari kondisi maupun keadaan sekoalah, SMK Negeri 1 Kandeman sudah cukup baik dengan msih memerlukan perbaikan berbagai segi.

B. Saran

Untuk meningkatkan kualitas lulusan SMK Negeri 1 Kandeman perlu memerlukan perbaikan berbagai segi antara lain yaitu penambahan sarana dan prasarana pendukung kegiatan belajar mengajar, peningkatan sumberdaya pendidik, dan peningkatan kualitas input siswa. Selain itu penulis juga ingin menyampaikan kepada UPT Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Unnes bahwa untuk mengevaluasi kinerja lembaga khususnya dalam penempatan praktikan di tempat yang sesuai dengan kepribadian dan keahlian praktikan dan tidak adanya monitoring UPT secara kontinyu sehingga pihak UPT Praktik Pengalaman Lapangan kurang tahu kondisi sesungguhnya di tempat Mahasiswa Praktik Pengalaman Lapangan.

Sebagai penutup, atas apa yang kami jalani bersama analisa bersama kita selaku mahasiswa Praktik Pengalaman Lapangan, terdapat beberapa saran lagi yang anggap kami sampaikan demi kemajuan bersama baik pihak sekolah, pihak Universitas Negeri Semarang dan pihak Mahasiswa Praktik Pegalaman Lapangan (PPL).

Adapun saran yaitu :

1. Guru Praktikan diharapkan mampu memegang dan menjalankan amanah PPL.
2. SMK Negeri 1 Kandeman melalui guru pengampu mata pelajaran kompetensi kejuruan dapat mempertahankan dan meningkatkan segala prestasi yang telah dicapai.

3. Diharapkan SMK Negeri 1 Kandeman agar terus bersedia bekerjasama dan menerima Mahasiswa UNNES untuk tahun-tahun berikutnya.
4. Kepada UPT Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) sebaiknya dapat melakukan evaluasi terhadap kinerja khususnya dalam penempatan mahasiswa pratikan sesuai dengan kemampuan dan kepribadian praktikan.

Nama : Fastabiq Hidayatulah

NIM : 5301408022

Prodi/Jurusan : Pendidikan Teknik Elektro/Teknik Elektro

Guru Pamong : Yumaroh, S.Pd.

REFLEKSI DIRI

Segala puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia dan hidayah-Nya yang telah memberikan kelancaran pada pelaksanaan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) 1 di SMK Negeri 1 Kandeman ini. Dimana Praktik Pengalaman Lapangan merupakan kegiatan intra kurikuler yang wajib diikuti oleh mahasiswa program kependidikan Universitas Negeri Semarang. Praktik Pengalaman Lapangan yang selanjutnya disebut PPL mencakup semua kegiatan kurikuler yang harus dilakukan oleh mahasiswa praktikan, sebagai pelatihan untuk menerapkan teori yang diperoleh dalam semester-semester sebelumnya, sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan agar mereka memperoleh pengalaman dan keterampilan lapangan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran di sekolah atau di tempat latihan lainnya.

Hal ini tidak terlepas dari misi utama Unnes sebagai lembaga pendidikan tinggi yang menyiapkan tenaga terdidik untuk siap bertugas dalam bidang pendidikan, baik sebagai guru maupun tenaga kependidikan yang lain. Seperti yang tertera pada pasal 4 Pedoman Praktik Pengalaman Lapangan, PPL berfungsi memberikan bekal kepada mahasiswa praktikan agar memiliki kompetensi paedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, kompetensi sosial. Mengingat mahasiswa praktikan dalam tahap menjadi tenaga kependidikan lainnya.

SMK Negeri 1 Kandeman merupakan salah satu SMK Negeri di Kabupaten Batang. Lokasi sekolah ini sangat strategis karena berada ditepi jalan, tempatnya di jalur cepat disebelah selatan Dinas Perhubungan. Sehingga menunjang proses KBM. Tepatnya bertempat di Jalan raya Kandeman Batang. Dilihat dari luar sekolah, suasana SMK Negeri 1 Kandeman cukup sejuk karena pepohonan tumbuh di sekitarnya dan tata ruang bangunan cukup ideal untuk terlaksananya proses belajar mengajar yang efektif.

Kegiatan ini memiliki nilai positif karena sesuai profesi yang ditekuni oleh mahasiswa program pendidikan. Keprofesionalan dan kompetensi calon pendidik menjadi hal terpenting dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Praktik Pengalaman Lapangan 1 yang dilaksanakan di SMK Negeri 1 Kandeman dapat terlaksanakan dengan baik tanpa adanya hambatan yang berarti. Pada PPL 1 praktikan berada di sekolah selama 2 minggu untuk melakukan observasi sebagai bekal untuk pelaksanaan PPL 2. Dalam penerimaan mahasiswa PPL, pihak sekolah bersikap sangat baik dan bias diajak kerja sama. Sedangkan Ibu Yumaroh, S.Pd. selaku guru pamong penulis juga bersikap kooperatif dan membantu guru praktikan dalam melaksanakan tugas-tugasnya. Untuk itu saya ucapkan banyak terima kasih kepada beliau.

Berdasarkan pengalaman yang dilakukan praktikan, keadaan fisik sekolah dan keadaan lingkungan sekolah sudah baik. Adapun kegiatan yang dilakukan praktikan PPL I yang dilaksanakan mulai tanggal 01 Agustus dan berakhir pada tanggal 11 Agustus 2012 kegiatan adalah melaksanakan observasi dan orientasi berkaitan dengan kondisi fisik sekolah, struktur komite sekolah dan tugas yang diampu, administrasi sekolah, keadaan murid dan guru, tata tertib guru dan siswa, administrasi perangkat pembelajaran guru, organisasi kesiswaan, kegiatan intra-ekstra kurikuler, sarana dan prasarana sekolah, kalender akademik sekolah, jadwal KBM sekolah, dll.

PPL merupakan sarana bagi mahasiswa menambah pengalaman, keahlian dan mengoreksi diri ketika berada di lapangan. Dari observasi yang telah

dilaksanakan oleh praktikan selama kurang lebih dua minggu maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kesan Umum terhadap SMK Negeri 1 Kandeman

Pertama kali datang di tengah-tengah SMK Negeri 1 Kandeman, praktikan di sambut dengan hangat oleh guru-guru SMK Negeri 1 Kandeman. Saat pertama kali datang di SMK Negeri 1 Kandeman para guru senantiasa sabar menunggu para mahasiswa praktikan Universitas Negeri Semarang yang kebetulan datang terlambat karena bertepatan dengan acara di Dinas Pendidikan Batang. Suasana kekeluargaan terpelihara sampai sekarang dikarenakan para guru, karyawan dan seluruh siswa terus memelihara adat sopan santun baik antara yang lebih tua ke yang muda maupun sebaliknya. Semua itu menunjukkan kesan yang ramah dari pihak sekolah bagi praktikan. Para guru juga terlihat antusias dan sabar dalam membimbing serta membantu mahasiswa praktikan selama melaksanakan PPL I.

2. Ketersediaan Sarana dan Prasarana PBM

Sarana dan prasarana Proses Belajar Mengajar (PBM) di SMK Negeri 1 Kandeman cukup memadai. SMK Negeri 1 Kandeman mempunyai ruangan kelas yang representatif serta kondusif untuk di adakanya suatu proses kegiatan belajar mengajar. Terdapat juga labolatorium otomotif, permesinan, audio video, bahasa, IPA serta ruang TIK dengan beberapa jumlah computer yang memadai yang dapat di gunakan untuk praktik, sehingga kondisi belajar mengajar semakin kondusif. Selain itu ada kelebihan dari SMK Negeri 1 Kandeman yaitu adanya gedung olah raga dalam ruangan yang kerap kali di gunakan untuk acara olah raga tingkat kabupaten.

3. Kualitas Pembelajaran

SMK Negeri 1 Kandeman untuk tahun pendidikan 2012/2013 sudah memulai kurikulum baru yakni Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kurikulum ini mengacu pada standar nasional pendidikan untuk menjamin pencapaian tujuan Pendidikan Nasional. Proses kegiatan belajar mengajar pun

terjadi secara baik dan berkesinambungan dengan mengutamakan kualitas dalam pengajarannya karena di dukung oleh guru-guru yang berkompeten serta sarana pra sarana yang memadai.

4. Kualitas Guru Pamong

Setiap sekolah yang di tunjuk guna pelaksanaan praktek pengalaman lapangan pasti sudah menunjuk beberapa guru mata pelajaran guna menjadi Guru pamong untuk membimbing praktikan selama melaksanakan PPL I di SMK Negeri 1 Kandeman. Adapun tugas dan fungsi Guru pamong ialah membimbing, mengawasi dan mengarahkan mahasiswa praktikan dalam melaksanakan proses belajar mengajar sehingga dapat melaksanakan dan menyampaikan materi dengan baik, sehingga siswa dapat memahami, mengikuti pembelajaran dengan baik.

5. Kemampuan Diri Praktikan

Dalam PPL I, praktikan berperan hanya sebagai pengamat dalam melaksanakan PBM di kelas dan tidak melakukan praktik mengajar. Selain itu praktikan juga mengamati guru mengajar serta segala jenis kegiatan yang dilaksanakan di SMK Negeri 1 Kandeman. Melalui pengamatan tersebut, praktikan mendapat berbagai pengetahuan dan pengalaman baru yang sangat berguna bagi praktikan sekaligus dapat dijadikan bekal dalam PPL II selanjutnya.

6. Kualitas Pembimbingan PPL

Dosen koordinator merupakan Dosen Elektro yang berasal dari Fakultas Teknik. Dosen pembimbing setelah upacara pelepasan mahasiswa PPL bertemu dengan mahasiswa bimbingannya. Dan setelah itu mengadakan penyerahan kepada pihak sekolah. Dosen pembimbing dengan jelas sekali memaparkan apa saja yang harus dilakukan oleh mahasiswa PPL selama di sekolah latihan dan apa saja batasan-batasan selama PPL. Penyerahan seperti terhadap anak untuk diserahkan kepada pihak sekolah dilakukan seperti keluarga sendiri.

Proses pelaksanaan pembimbingan PPL I antara mahasiswa dan guru pamong menunjukkan bahwa guru pamong mampu memberikan bimbingan dengan baik sehingga praktikan mendapat informasi-informasi dan masukkan yang di perlukan dalam pembelajaran bidang keahlian TAV (Teknik Audio Video) yang efektif dan efisien.

7. Saran Pengembangan

Kaitanya dengan pembelajaran bidang studi Teknik Audio video di SMK Negeri 1 Kandeman, saran yang dapat diberikan antara lain, sarana dan prasarana pendukung pembelajaran agar lebih dipelihara dengan baik dan digunakan serta dimanfaatkan demi kemajuan belajar siswa. Penggunaan media pembelajaran yang lebih bervariasi akan mendukung siswa untuk dapat mencapai kemampuan yang optimal, dan sebaiknya guru lebih kreatif memanfaatkan seluruh lingkungan sekolah untuk melaksanakan pembelajaran.

Kesimpulan saya secara keseluruhan, SMK Negeri 1 Kandeman ini sudah baik dari sisi manajemen sekolahnya maupun cara kegiatan proses belajar. Hal ini perlu terus dipertahankan dan ditingkatkan supaya bisa menjadi contoh bagi sekolah-sekolah lainnya.

Demikian refleksi diri yang praktikan bisa sampaikan. Semoga apa yang telah praktikan tulis bermanfaat dan dapat menjadi masukan yang baik bagi semua pihak.

Batang, 05 Agustus 2012

Mengetahui,

Guru Pamong



Yumaroh, S.Pd.

NIP. 19770410 2008012024

Praktikan



Fastabiq Hidayatulah

NIM. 5301408022

11.	Anharum Mushoffa	5301409023	PTE	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	X	√	√	√	√	√
12.	Haryanto Arif K.	5301409067	PTE	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
13.	Novrandana Cahyo N.	5301409074	PTE	√	√	√	√		√	X	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
14.	Tri Afandi	5301409102	PTE	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Bulan : September

Program/tahun :/2012

Sekolah latihan : SMK NEGERI 1 KANDEMAN

No	Nama	NIM	PRODI	Tanggal															
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	Orchida Septitya .T.	2101408076	PBSI	√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	X	√	
2.	Fajar Arifiyanto	2101409076	PBSI	√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
3.	Ithafur Rahman	2102408022	PBSJ	√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	X	X	
4.	Adi Rizqi Mubarak	2601409026	PBSJ	√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	X	X	

5.	Prastian Dwija P.	5201408107	PTM	√		√	√	√	√	√	√		X	X	√	√	√	√	
6.	Fastabiq Hidayatulah	5301408022	PTM	√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
7.	Nasrul Umam	5201409117	PTM	√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
8.	Galih Prasetyo	5201409118	PTM	√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
9.	Imam Rudy Pradana	5301408005	PTE	√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
10.	Fastabiq Hidayatulah	5301408022	PTE	√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	X	√	√	
11.	Anharum Mushoffa	5301409023	PTE	√		√	√	√	√	√	√		X	X	X	√	√	√	
12.	Haryanto Arif K.	5301409067	PTE	√		√	√	√	√	√	X		√	√	√	√	√	√	
13.	Novrandana Cahyo N.	5301409074	PTE	√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
14.	Tri Afandi	5301409102	PTE	√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	X	

Bulan : September

Program/tahun :/2012
 Sekolah latihan : SMK NEGERI 1 KANDEMAN

No	Nama	NIM	PRODI	Tanggal													
				17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1.	Orchida Septitya .T.	2101408076	PBSI	√	√	√	√	√	√		√	X	√	√	√	√	
2.	Fajar Arifiyanto	2101409076	PBSI	√	√	X	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
3.	Ithafur Rahman	2102408022	PBSJ	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
4.	Adi Rizqi Mubarak	2601409026	PBSJ	√	√	√	X	X	√		X	√	√	X	√	√	
5.	Prastian Dwija P.	5201408107	PTM	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
6.	Fastabiq Hidayatulah	5301408022	PTM	√	√	√	√	X	X		√	√	√	√	√	√	
7.	Nasrul Umam	5201409117	PTM	√	√	√	√	√	√		√	X	√	√	√	√	
8.	Galih Prasetyo	5201409118	PTM	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
9.	Imam Rudy Pradana	5301408005	PTE	X	√	√	√	√	√		√	X	√	√	√	√	
10.	Fastabiq Hidayatulah	5301408022	PTE	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
11.	Anharum Mushoffa	5301409023	PTE	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	

6.	Fastabiq Hidayatulah	5301408022	PTM	X	√	√	√	√	√
7.	Nasrul Umam	5201409117	PTM	√	√	√	√	√	√
8.	Galih Prasetyo	5201409118	PTM	√	√	√	√	√	√
9.	Imam Rudy Pradana	5301408005	PTE	√	√	√	√	√	√
10.	Fastabiq Hidayatulah	5301408022	PTE	√	√	√	√	√	√
11.	Anharum Mushoffa	5301409023	PTE	√	√	√	√	√	√
12.	Haryanto Arif K.	5301409067	PTE	√	√	√	√	√	√
13.	Novrandana Cahyo N.	5301409074	PTE	√	√	√	√	√	√
14.	Tri Afandi	5301409102	PTE	√	√	√	√	√	√



Batang, Oktober 2012

Mengetahui:

Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Kandeman,

Drs. Sulistio, M. Si.
NIP 19600628 198503 1 007

Koord. PPL 2012

Wawan Faturahman
NIM.5201409029

DAFTAR HADIR DOSEN KOORDINATOR PPL

Sekolah/tempat latihan : SMK Negeri 1 Kandeman

Nama/NIP koordinator dosen pembimbing : Drs. Henry Ananta, M.Pd

Jurusan/Fakultas : Teknik Elektro/Teknik

No.	Tanggal	Mahasiswa yang dikoordinir	Materi yang dibimbing	Tanda Tangan
1.	01-08-2012	Fastabiq Hidayatulah	Penerjunan Mahasiswa PPL	
2.	06-09-2012	Fastabiq Hidayatulah	Koordinasi dengan Pihak Sekolah	
3.	22-09-2012	Fastabiq Hidayatulah	Monitoring dan Pembimbingan	
4.	08-10-2012	Fastabiq Hidayatulah	Bimbingan Laporan PPL 2	
5.				
6.				
7.				
8.				

Kandeman, Oktober 2012
Kepala Sekolah/Tempat latihan,



Drs. Sulistio, M. Si.
NIP. 196006281985031007

DAFTAR HADIR DOSEN PEMBIMBING PPL

PRODI PTE/ TAHUN 2012

Sekolah/tempat latihan : SMK Negeri 1 Kandeman

Nama/NIP dosen pembimbing : Drs. Henry Ananta, M.Pd

Jurusan/Fakultas : Teknik Elektro/Teknik

No	Tanggal	Mahasiswa yang dibimbing	Materi bimbingan	Tanda Tangan
1.	18-09-2012	Fastabiq Hidayatulah	Monitoring PPL	
2.	19-09-2012	Fastabiq Hidayatulah	Pemantauan dan Pengarahan RPP	
3.	06-10-2012	Fastabiq Hidayatulah	Evaluasi dan Pengarahan Laporan PPL 2	
4.				
5.				

Kandeman, Oktober 2012
Kepala Sekolah/Tempat latihan,



Drs. Sulistio, M. Si.
NIP. 196006281985031007

KEGIATAN GURU PRAKTIKAN DI SEKOLAH LATIHAN

PPL Program : PPL 1

Nama Guru Praktikan : Fastabiq Hidayatulah

Sekolah : SMK Negeri 1 Kandeman

Jalan Raya Kandeman KM 4 Telp. (0285) 392274 Batang

Minggu ke 1

Hari/Tgl	Pukul	Kegiatan
Senin, 30 Juli 2012	07.00 – 09.00	<ul style="list-style-type: none">▪ Upacara Penerimaan Mahasiswa PPL di Depan Gedung Rektorat Unnes▪ Koordinasi dengan Dosen Koordinator PPL
	09.00 – 10.00	
Selasa, 31 Juli 2012	09.00 – 12.00	<ul style="list-style-type: none">▪ Koordinasi dengan Pihak Sekolah Tentang Persiapan PPL
Rabu, 01 Agustus 2012	09.00 – 10.30	<ul style="list-style-type: none">▪ Serah Terima Mahasiswa PPL kepada Pihak Sekolah▪ Pengenalan Sekolah dan Infrastruktur Sekolah serta Ploting Guru Pamong▪ Koordinasi dengan Guru Pamong
	10.30 – 11.00	
	11.00 – 12.00	
Kamis, 02 Agustus 2012	07.30 – 08.30	<ul style="list-style-type: none">▪ Briefing Pagi▪ Konsultasi dengan Waka Kurikulum▪ Konsultasi dengan Waka Kesiswaan▪ Mencari Data Observasi PPL 1▪ Koordinasi dengan Guru Pamong▪ Briefing Siang
	08.30 – 09.00	
	09.00 – 09.30	
	09.30 – 11.00	
	11.00 – 11.30	

	11.30 – 12.00	
Jum'at, 03 Agustus 2012	07.30 – 08.30 08.30 – 09.00 09.00 – 10.00 10.00 – 11.00	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Breafing Pagi ▪ Koordinasi dengan Guru Piket ▪ Konsultasi dengan Guru Pamong ▪ Breafing Siang
Sabtu, 04 Agustus 2012	07.00 – 08.00 08.00 – 08.30 08.30 – 10.30 10.30 – 11.00 11.00 – 12.00 12.00 – 13.30	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Breafing Pagi ▪ Koordinasi dengan Pengurus OSIS ▪ Mencari Data Observasi PPL 1 ▪ Konsultasi dengan Guru-guru di Lab. Otomotif ▪ Breafing Siang ▪ Rapat Koordinasi dengan Pengurus OSIS tentang Kegiatan Pesantren Kilat dan Zakat

Minggu ke 2

Hari/Tgl	Pukul	Kegiatan
Senin, 06 Agustus 2012	07.30 – 09.30 09.30 – 10.00 10.00 – 12.00 12.00 – 12.30	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengajar Siswa Kelas X TKR 2 ▪ Konsultasi dengan Guru-guru di Lab. Otomotif ▪ Mendampingi Kegiatan Pesantren Kilat ▪ Breafing Siang
Selasa, 07 Agustus 2012	07.30 – 08.00 08.00 – 09.30 09.30 – 10.30 10.30 – 12.00	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Breafing Pagi ▪ Mendampingi Kegiatan Pesantren Kilat ▪ Menggantikan Guru Piket ▪ Mendampingi Kegiatan Pesantren Kilat ▪ Breafing Siang

	12.00 – 12.30	
Rabu, 08 Agustus 2012	07.30 – 08.00 08.00 – 09.30 09.30 – 10.30 10.30 – 11.00 11.00 – 12.00 12.00 – 12.30	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Breafing Pagi ▪ Mendampingi Kegiatan Pesantren Kilat ▪ Bimbingan Mengajar dengan Guru Pamong ▪ Konsultasi dengan Guru Pamong ▪ Mengajar Siswa Kelas X TKR 2 ▪ Breafing Siang
Kamis, 09 Agustus 2012	07.30 – 08.00 08.00 – 08.30 08.30 – 11.30 11.30 – 12.00 12.00 – 12.30	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Breafing Pagi ▪ Koordinasi dengan Pengurus OSIS ▪ Mendampingi Kegiatan Pesantren Kilat ▪ Koordinasi dengan Guru Pamong ▪ Breafing Siang
Jum'at, 10 Agustus 2012	07.30 – 08.00 08.00 – 11.00 11.00 – 11.15	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Breafing Pagi ▪ Jadwal Piket Guru ▪ Breafing Siang
Sabtu, 11 Agustus 2012	07.30 – 08.00 08.00 – 08.30 08.30 – 12.00 12.00 – 12.30	<p>Breafing Pagi</p> <p>Koordinasi dengan Koordinator Guru Pamong</p> <p>Mendampingi Kegiatan Pesantren Kilat</p> <p>Breafing Siang</p>

Minggu ke 3

Hari/Tgl	Pukul	Kegiatan
----------	-------	----------

Senin, 13 Agustus 2012	-	▪ Libur Akhir Bulan Ramadhan
Selasa, 14 Agustus 2012	-	▪ Libur Akhir Bulan Ramadhan
Rabu, 15 Agustus 2012	-	▪ Libur Akhir Bulan Ramadhan
Kamis, 16 Agustus 2012	-	▪ Libur Akhir Bulan Ramadhan
Jum'at, 17 Agustus 2012	08.00 – 10.00	▪ Upacara Pengibaran Bendera Merah Putih Memperingati HUT RI yang ke-67 di SMK Negeri 1 Kandeman
Sabtu, 18 Agustus 2012	-	▪ Libur Akhir Bulan Ramadhan

Minggu ke 4

Hari/Tgl	Pukul	Kegiatan
Senin, 20 Agustus 2012	-	▪ Libur Hari Raya Idul Fitri
Selasa, 21 Agustus 2012	-	▪ Libur Hari Raya Idul Fitri
Rabu, 22 Agustus 2012	-	▪ Libur Hari Raya Idul Fitri

Kamis, 23 Agustus 2012	-	▪ Libur Hari Raya Idhul Fitri
Jum'at, 24 Agustus 2012	-	▪ Libur Hari Raya Idhul Fitri
Sabtu, 25 Agustus 2012	-	▪ Libur Hari Raya Idhul Fitri

Minggu ke 5

Hari/Tgl	Pukul	Kegiatan
Senin, 27 Agustus 2012	07.00 – 09.00 09.30 – 13.00	▪ Shilaturahmi Halal Bi Halal dengan Murid-murid di SMK Negeri 1 Kandeman ▪ Shilaturahmi Halal Bi Halal Keluarga Besar SMK Negeri 1 Kandeman di RM. Kalisalak
Selasa, 28 Agustus 2012	07.00 – 07.30 07.30 – 09.30 09.30 – 11.45 11.45 – 13.45	▪ Rapat Koordinasi ▪ Menggantikan Guru Piket ▪ Koordinasi dengan Guru Pamong ▪ Konsultasi dengan Koordinator Guru Pamong
Rabu, 29 Agustus 2012	07.00 – 08.30 08.30 – 10.15 12.15 – 13.45	▪ Jadwal Piket Mingguan
Kamis, 30 Agustus 2012	07.00 – 08.00 09.30 – 14.30	▪ Koordinasi dengan Guru Pamong
Jum'at, 31 Agustus 2012	07.00 – 07.45 07.45 – 11.20	▪ Jalan Santai Bersama Siswa

Sabtu, 01 September 2012	07.00 – 08.30	▪ Jaga Perpustakaan
	09.00 – 10.00	▪ Koordinasi dengan Koordinator Guru Pamong
	10.00 – 12.00	▪ Menggantikan Guru Piket

Minggu ke 6

Hari/Tgl	Pukul	Kegiatan
Senin, 03 September 2012	07.00 – 07.45	▪ Upacara Pemberangkatan KBO KPTA Kelas X
	07.45 – 09.00	▪ Menggantikan guru Piket
	09.30 – 10.30	▪ Konsultasi dengan Guru Pamong
	10.30 – 13.45	▪ Menggantikan Guru Piket
Selasa, 04 September 2012	-	▪ Mendampingi KBO KPTA Kelas X
Rabu, 05 September 2012	07.00 – 14.30	▪ Jadwal Piket Mingguan
	08.30 – 10.15	
Kamis, 06 September 2012	07.00 – 15.00	▪ Mengajar kelas X TAV 1
		▪ Mengajar kelas X TAV 2
Jum'at, 07 September 2012	07.00 – 07.45	▪ Kebersihan Kelas
	07.45 – 11.20	
Sabtu, 08 September 2012	07.00 – 08.30	▪ Menggantikan Guru Piket
	09.00	▪ KBM Selesai

Minggu ke 7

Hari/Tgl	Pukul	Kegiatan
Senin, 10 September 2012	07.00 – 10.40	▪ Mengajar kelas X TAV 1 ▪ Konsultasi dengan Koordinator Guru pamong
	11.00 – 12.00	
	12.30 – 13.20	
Selasa, 11 September 2012	07.00 – 09.00	▪ Mengajar kelas X TAV 2
	09.00 – 10.30	▪ Jaga Perpustakaan

	10.30 – 13.30	▪ Kunjungan Dosen Pembimbing
Rabu, 12 September 2012	07.00 – 09.00 09.30 – 10.15 10.30 – 11.45 12.15 – 13.30	▪ Kunjungan Koordinator Dosen Pembimbing ▪ Jadwal Piket Mingguan
Kamis, 13 September 2012	07.00 – 15.00	▪ Mengajar kelas X TAV 1 ▪ Mengajar kelas X TAV 2
Jum'at, 14 September 2012	07.00 – 11.20	▪
Sabtu, 15 September 2012	07.00 - Selesai	▪ Jalan Sehat dalam Rangka HUT Kec. Kandeman Batang

Minggu ke 8

Hari/Tgl	Pukul	Kegiatan
Senin, 17 September 2012	07.00 – 09.45 10.00 – 11.00 12.00	▪ Mengajar kelas X TAV 1 ▪ Konsultasi dengan Guru pamong ▪ KBM Selesai
Selasa, 18 September 2012	07.00 – 09.00 09.30 – 12.00	▪ Mengajar kelas X TAV 2 ▪ Jaga Perpustakaan
Rabu, 19 September 2012	07.00 – 08.30 08.30 – 10.15 10.15 – 12.00 12.15 – 13.30	▪ Menggantikan Guru Piket ▪ Kunjungan Dosen Pembimbing
Kamis, 20 September 2012	07.00 – 15.00	▪ Mengajar kelas X TAV 1 ▪ Mengajar kelas X TAV 2
Jum'at, 21 September 2012		▪

Sabtu, 22 September 2012		▪
-----------------------------	--	---

Minggu ke 9

Hari/Tgl	Pukul	Kegiatan
Senin, 24 September 2012	07.00 – 09.45 10.00 – 11.00 11.00 – 12.00	▪ Mengajar kelas X TAV 1 ▪ Kunjungan Koordinator Dosen Pembimbing ▪
Selasa, 25 September 2012	07.00 – 09.30 10.00 – 12.00	▪ Mengajar kelas X TAV 2 ▪ Koordinasi dengan Guru pamong
Rabu, 26 September 2012	07.00 – 09.30 09.30 – 10.15 10.30 – 12.00 12.15 – 13.30	▪ Koordinasi dengan Koordinator Guru Pamong dan Kepala Sekolah ▪ Jadwal Piket Mingguan
Kamis, 27 September 2012	07.00 – 15.00	▪ Mengajar kelas X TAV 1 ▪ Mengajar kelas X TAV 2
Jum'at, 28 September 2012	07.00 – 11.20	▪
Sabtu, 29 September 2012	07.00 – 09.15 09.45 – 12.00	▪ Menggantikan Guru Piket ▪

Minggu ke 10

Hari/Tgl	Pukul	Kegiatan
Senin, 01 Oktober 2012	-	Mengajar kelas X TAV 1

Selasa, 02 Oktober 2012	07.00 – 09.30 10.00 – 12.00	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengajar kelas X TAV 2 ▪ Koordinasi dengan Guru pamong
Rabu, 03 Oktober 2012	07.00 – 09.30 09.30 – 10.15 10.30 – 12.00 12.15 – 13.30	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jadwal Piket Mingguan
Kamis, 04 Oktober 2012	07.00 – 15.00	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengajar kelas X TAV 1 ▪ Mengajar kelas X TAV 2
Jum'at, 05 Oktober 2012	07.00 – 11.20	<ul style="list-style-type: none"> ▪
Sabtu, 06 Oktober 2012		<ul style="list-style-type: none"> ▪

Batang, Oktober 2012

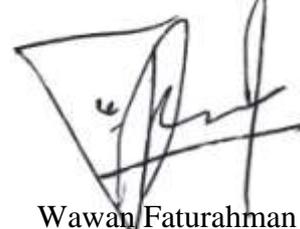
Mengetahui:

Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Kandeman,



Drs. Sulistio, M. Si.
NIP 19600628 198503 1 007

Koord. PPL 2012



Wawan Faturahman
NIM. 5201409029

DATA KEPALA SEKOLAH, GURU SMK NEGERI 1 KANDEMAN**TAHUN AJARAN 2012/2013**

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 1 KANDEMAN
ALAMAT JL. RAYA KANDEMAN KM 4 BATANG
KECAMATAN : KANDEMAN
KABUPATEN : BATANG
NO. TELEPON : (0285) 392274

NO	NAMA / NIP	TEMPAT DAN TANGGAL LAHIR	L/P	AGAMA	KWN/BLM	PANGKAT GOL. RUANG TMT	MASA KERJA SELURUH NYA	GURU BIDANG STUDI	LEMBAGA PENDIDIKAN, IJAZAH, JURUSAN DIPEROLEH TAHUN
1	Drs. Sulistio, M.Si. 19600628 198503 1 007	Batang, 28 Juni 1960	L	Islam	Kawin	Pembina IV/a, 1-4- 1998	26 th 04 bl	Kewirausahaan	IKIP Negeri Bandung S.1/A.IV/Pend. Ek. Perus, 1984
2	Drs. Eko Basuki 19570414 198603 1 006	Pekalongan, 14 April 1957	L	Islam	Kawin	Pembina IV/a, 1-10- 1999	25 th 04 bl	Tek Mek Otomotif	IKIP N Semarang, S.1/A.IV Pend. Teknik Mesin
3	Drs. Y. Anggoro T, M.Eng 19651124 199103 1 005	Klaten, 24 Nop 1965	L	Kristen	Kawin	Pembina IV/a, 1-1- 2002	23 th 01 bl	Matematika	MM - UGM Yogyakarta S2 Magister Teknik Mesin
4	Eko Sri Darwanto, S.Pd. 19590901 198301 1 001	Sukoharjo, 1 September 1959	L	Islam	Kawin	Pembina IV/a, 21- 10-2003	23 th 06 bl	Matematika	IKIP N Semarang, S.1/A.IV Pend. Matematika, 1999
5	Soeharto, S.T.	Batang,	L	Islam	Kawin	Pembina	14 th04 bl	Teknik Mesin	Universitas Diponegoro, S.1

	19581227 199503 1 002	27 Desember 1958				IV/a, 1-10- 2008			Teknik Perkapalan, 1998
6	Ismail, M.Pd. 19650609 199802 1 003	Batang, 9 Juni 1965	L	Islam	Kawin	Pembina IV/a, 1-4- 2009	13 th 05 bl	IPA	UT Jakarta, S.1 Pend. Biologi, 1993
7	Tri Hersuci, S.Pd. 19710310 200012 2 002	Batang, 10 Maret 1971	P	Islam	Kawin	Penata III/c, 1-10- 2008	10 th 07 bl	Kimia	IKIP Yogyakarta, S.1 Pend. Kimia, 1997
8	Joko Ragil Sriyanto, S.Pd. 19690129 200312 1 001	Kendal, 29 januari 1969	L	Islam	Kawin	Penata III/c, 1-10- 2009	10 th 02 bl	Fisika	IKIP N Semarang, S.1 Pend. Fisika, 1998
9	Dian Ekowati, S.Pd. 19730805 200312 2 006	Batang, 5 Agustus 1973	P	Islam	Kawin	Penata III/c, 1-10- 2009	08 th 01 bl	Matematik a	IKIP PGRI Semarang, S.1 Pend. Matematika, 1997
10	Etty Setyaningtyas, S.S. 19690317 200312 2 002	Batang, 17 Maret 1969	P	Islam	Kawin	Penata III/c, 1-10- 2009	07 th 11 bl	Bahasa Inggris	UT Jakarta, S.1 Bahasa dan Sastra Inggris, 2001
11	Ifa Trihandayani, S.Psi 19710208 200312 2 004	Batang, 8 Pebruari 1971	P	Islam	Belum	Penata III/c, 1-10- 2009	07 th 07 bl	BP / BK	UT Jakarta, S.1 Psikologi, 2001
12	Budijono, S.Pd. 19710423 200312 1 003	Kendal, 23 April 1971	L	Islam	Kawin	Penata III/c, 1-4- 2009	11 th 01 bl	Teknik Elektro	IKIP N Semarang, S.1 Pend. Tek. Elektro, 1996
13	Setiyanto, S.Pd. 19790121 200312 1 004	Batang, 21 Januari 1979	L	Islam	Kawin	Penata III/c, 1-4- 2009	08 th 03 bl	Teknik Otomotif	UNNES, S.1 Pend. Teknik Mesin, 2003
14	Imron Fathony, S.T. 19690808 200312 1 006	Pekalongan, 8 Agustus 1969	L	Islam	Kawin	Penata III/c, 1-4- 2009	08 th 01 bl	Teknik Mesin	IST AKPRIND Yogyakarta, S.1 Teknik Mesin, 1997

15	Drs. Suhardi 19680730 2005011 006	Pekalongan, 23 Juli 1968	L	Islam	Kawin	Penata III/c, 1-10- 2010	13 th 06 bl	PKN & KKPI	IKIP Muh. Yogyakarta, S.1 PMP dan Kn, 1992
16	Suyanta, S.Pd. 19660920 200502 1 001	Gunung Kidul, 20 September 1966	L	Islam	Kawin	Penata III/c, 1-10- 2010	11 th 05 bl	Teknik Otomotif	IKIP N Semarang, S.1 Pend. Teknik Otomotif, 2001
17	Drs. Ali Mustofa 19670214 200502 1 001	Batang, 14 Pebruari 1967	L	Islam	Kawin	Penata III/c, 1-10- 2010	10 th 08 bl	Teknik Otomotif	IKIP N Semarang, S.1 Pend. Teknik Mesin, 1991
18	Mahmudi, S.Pd. 19651107 200502 1 001	Pekalongan, 7 November 1965	L	Islam	Kawin	Penata III/c, 1-10- 2010	10 th 07 bl	Teknik Mesin	IKIP Semarang, S.1 Pend. Teknik Mesin, 1992
19	Muhammad Huda, S.Pd. 19781129 200502 1 002	Pekalongan, 29 November 1978	L	Islam	Kawin	Penata III/c, 1-10- 2010	08 th 01 bl	Teknik Elektro	UNNES, S.1 Pend. Teknik Elektro, 2002
20	Munifah, S.Pd. 19790402 200502 2 003	Batang, 2 April 1973	P	Islam	Kawin	Penata III/c, 1-10- 2010	08 th 01 bl	Teknik Elektro	UNNES, S.1 Pend. Teknik Elektro, 2002
21	S.Mulyono,S.Pd. 19681218 200502 1 002	Demak, 18 Desember 1969	L	Islam	Kawin	Penata III/c, 1-10- 2010	06 th 05 bl	Teknik Mesin	IKIP Semarang, S.1 Pend. Teknik Mesin, 1996
22	Kusumadewi, S.Pd 19780212 200604 2 011	Batang, 12 Junin 1978	P	Islam	Kawin	Penata Muda Tk. I III/b, 1-10- 2009	05 th 03 bl	BP / BK	STKIP Catur Sakti Yogya, S.1 BP/BK
23	Drs. Suharjo 19641028 200701 1 008	Batang, 28 Oktober 1964	L	Islam	Kawin	Penata Muda Tk. I III/b, 1-10- 2010	08 th 01 bl	Teknik Mesin	IKIP N Semarang, S.1 Pend. Teknik Mesin, 1989
24	Drs. Sunaryo	Klaten,	L	Islam	Kawin	Penata Muda Tk. I	07 th 07 bl	Teknik Mesin	IKIP N Yogyakarta, S.1

	19650521 200701 1 001	21 Mei 1965				III/b, 1-10- 2010	08 th 01 bl		Pend. Teknik Mesin, 1992
25	Drs. Budi Setiyadi 19660721 200701 1 010	Batang, 21 Juli 1966	L	Islam	Kawin	Penata Muda Tk. I III/b, 1-10- 2010		Penjaskes	IKIP N Semarang, S.1 Penjaskes, 1991
26	Cicik Suwaningsih, S.Pd. 19680128 200701 2 012	Pati, 28 Januari 1968	P	Islam	Kawin	Penata Muda Tk. I III/b, 1-10- 2010	08 th 01 bl	Bhs. Indonesia	IKIP PGRI Semarang, S.1 Pend. Bahasa Indonesia, 1997
27	Heru Nugroho, S.Pd. 19680814 200801 1 005	Batang, 14 Agustus 1968	L	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-12- 2009	08 th 01 bl	Kimia	UT Jakarta, S.1 Pend. Kimia, 1997
28	Drs. Harno Subedjo 19681128 200801 1 005	Batang, 28 Nopember 1968	L	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-12- 2009	07 th 07 bl	PKN & Kewirausa haan	Undarul Ungaran, S.1 PMPKn, 1993
29	Yuli Rahayu, S.Pd 19710731 200801 2 005	Banjarnegara, 31 Juli 1971	P	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-12- 2009	08 th 01 bl	Bahasa Inggris	IKIP PGRI Semarang , S.1 Bahasa Inggris, 1998
30	Moch. Tohari, S.Pd 19720516 200801 1 004	Banyumas, 16 Mei 1972	L	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-12- 2009	08 th 01 bl	Teknik Mesin	IKIP Semarang, S.1 Teknik Mesin, 1997
31	Syamsu Haryadi, S.T 19721107 200801 1 006	Batang, 7 Nopember 1972	L	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-12- 2009	08 th 01 bl	Teknik Mesin	Univ. Muh. Surakarta, S.1 Teknik Mesin,
32	Wiwik Apriani, S.Psi. 19730411 200801 2 005	Batang, 11 April 1973	P	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-12- 2009	08 th 01 bl	BP / BK	Univ. Darul Ulum, S.1 Psikologi, 1997
33	Nur Nasetiawidodo,	Pemalang,	L	Islam	Kawin	Penata Muda	08 th 01 bl	PKN & KKPI	Unikal, S.1

	S.H. 19730516 200801 1 005	16 Mei 1973				III/a, 1-12- 2009			PMPKn, 2002
34	Marndiyah, S.Pd. 19760718 200801 2 019	Batang, 18 Juli 1976	P	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-12- 2009	08 th 01 bl	Penjaskes	UNNES, S.1 Penjaskes, 2001
35	Yumaroh, S.Pd 19770410 200801 2 024	Batang, 10 April 1977	P	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-12- 2009	08 th 01 bl	Teknik Elektro	UNNES, S.1 Teknik Elektro, 2001
36	Anik Yulianah, S.Pd 19780101 200801 2 026	Batang, 1 Januari 1978	P	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-12- 2009	08 th 01 bl	Kewirausa haan & IPS	UNNES, S.1 Pend. Ekonomi, 2001
37	Yohanes Adi Priyanto, S.Pd. 19780713 200801 1 012	Batang, 13 Juli 1978	L	Kristen	Kawin	Penata Muda III/a, 1-12- 2009	08 th 01 bl	Teknik Otomotif	UNNES, S.1 Pend. Teknik Mesin, 2002
38	Sri Harning, S.Pd.I. 19780521 200801 2 017	Batang, 21 Mei 1978	P	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-12- 2009	07 th 06 bl	P. Agama Islam	Univ. Muh. Purwokerto, S.1 Pend. Agama Islam, 2002
39	Wardoyo, S.Pd. 19801213 200801 1 006	Batang, 13 Desember 1980	L	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-12- 2009	06 th 06 bl	Bahasa Inggris	IKIP PGRI Semarang, S.1 Pend. Bahasa Inggris, 2003
40	Ida Herlina, S.Pd 19801003 200801 2 003	Batang, 30 Oktober 1980	P	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-12- 2009	06 th 06 bl	Bahasa Inggris	Univ. Pancasakti Tegal, S.1 Bahasa Inggris, 2004
41	Cahya Basuki Sumarno, S.T. 19800107 200801 1 010	Batang, 7 Januari 1980	L	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-12- 2009	05 th 07 bl	Teknik Otomotif	Universitas Mataram, S.1 Teknik Mesin, 2003
42	Mukti Widodo,	Pekalongan,	L	Islam	Kawin	Penata	02 th 04 bl	KKPI	STT Mandala

	S.T 19751124 200903 1 002	24 Nopember 1975				Muda III/a, 1-3- 2009			Bandung S1/Teknik Informatika
43	Roni Wijayanto, S.Pd 19770914 200903 1 003	Sragen, 14 September 1977	L	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-3- 2009	02 th 04 bl	Tek. Audio Video	UNNES, S.1 Pend. Tek. Elektro, 2002
44	Elly Suciasih, S.S 19811225 200903 2 009	Batang, 25 Des 1981	P	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-3- 2009	02 th 04 bl	B. Indo & Seni Budaya	Unv. Pend. Indonesia Bandung S1/A.IV/Bhs.Sastr a Indonesia
45	Kusnandar, S.Pd 19840212 200903 1 002	Brebes, 12 Pebruari 1984	L	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-3- 2009	02 th 04 bl	Matematik a	UNNES Semarang S1/Pendidikan Matematika
46	Fharizal, S.Pd 19840406 200903 1 003	Grobogan, 06 April 1984	L	Islam	Belum	Penata Muda III/a, 1-3- 2009	02 th 04 bl	B. Jawa	Univ. Vet.Bantara Sukoharjo S1/Pend. Bahasa Jawa
47	Budi Purnomo, S.Pd 19760223 201001 1 007	Kendal, 23 Feb 1976	L	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-1- 2010	01 th 06 bl	Teknik Otomotif	IKIP Veteran Semarang S.1/A.IV/ Pend. Tek. Mesin
48	Nanung Sutan Aribowo, S.Psi 19830525 201001 1 027	Sukoharjo, 25 Mei 1983	L	Islam	Kawin	Penata Muda III/a, 1-1- 2010	01 th 06 bl	BP / BK	UNNES Semarang S.1/A.IV/Psikologi /BK
49	Muji Kuat, S.Pd 19831022 201001 1 021	Batang, 22 Okt 1983	L	Islam	Belum	Penata Muda III/a, 1-1- 2010	01 th 06 bl	B. Indo & Seni Budaya	UNNES Semarang S.1/A.IV/Pend. B. Indonesia
50	Eko Rachmadi, S.T 19840520 201001 1 023	Magelang, 20 Mei 1984	L	Islam	Belum	Penata Muda III/a, 1-1- 2010	01 th 06 bl	Teknik Mesin	UMY Yogyakarta S.1/A.IV/Pend. Tek Mesin

51	Sukarman 19651204 200701 1 006	Klaten, 4 Desember 1965	L	Islam	Kawin	Pengatur II/c, 1-12- 2008	01 th 06 bl	Kewirausahaan	Univ Sebelas Maret, D.III Pend. Tata Niaga, 1989
52	Rahadiana Zulrie W, S.Kom	Pati, 01 Desember 1981	P	Islam	Kawin			KKPI	UNAKI Semarang, S.1 Teknik Informatika, 2005
53	Sigit Raharjo, S.Pd	Pekalongan, 04 Desember 1978	L	Islam	Kawin			Tek. Mek. Otomotif	UNNES, S.1 Pend. Tek. Mesin, 2004
54	Heksi Indarti, S.Pd	Cilacap, 09 Mei 1984	P	Islam	Belum			B. Inggris & B. Jepang	Univ. Muh. Surakarta, S.1 Pend. Bahasa & Sastra Inggris, 2006
57	Vivin Triyanti	Batang, 30 Mei 1982	P	Islam	Kawin			Matematik a	UNNES, D.3 Statistik Terapan &Komputasi,2003
58	Titik Widiyati, S.Pd	Pekalongan, 15 Pebruari 1978	P	Islam	Belum			Tek. Audio Video	UNNES, S.1 Pend. Tek. Elektro, 2001
55	Partono Hastho, S.Pd	Wonogiri, 1 Oktober 1973	L	Islam	Kawin			B. Jawa	Univ. Vet. Sukoharjo, S.1 Pend. Bhs & Sastra Indonesia, 2003
56	Riyanto, S.Pd.	Pati, 31 Mei 1972	L	Islam	Kawin			Fisika	IKIP Semarang, S.1 Pend. Tek. Bangunan, 1997
59	Agung Sahistia Hadi, S.Pd	Balikpapan, 05 April 1986	L	Islam	Belum			KKPI	IKIP PGRI Semarang, S.1 Pend. Bahasa

									Inggris, 2008
60	Kusdionoo, S.Pd	Batang, 28 Desember 1980	L	Islam	Kawin			Tek. Audio Video	UMS S.1, Teknik Elektro
62	Sigit Purnomo, S.Pd	Bantul, 09 September 1985	L	Islam	Belum			Seni Budaya	UNNES Semarang, Pend. Seni Rupa, 2008
61	Penta Adhi Wijayanto, S.Pdi.	Batang, 22 Juni 1984	L	Islam	Belum			PAI	STAIN Pekalongan Tarbiyah/PAI
63	Andi Sulistiono, S.Pd	Boyolali, 10 Mei 1975	L	Islam	Kawin			Teknik Otomotif	IKIP Negeri Semarang Pend. Teknik Mesin

SILABUS

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 1 KANDEMAN
 MATA PELAJARAN : KOMPETENSI KEJURUAN
 KELAS/ SEMESTER : X / 1
 STANDAR KOMPETENSI : Menerapkan Dasar-Dasar Kelistrikan
 KODE KOMPETENSI : AVD-1
 DURASI PEMELAJARAN : 60 Jam @ 45 menit

KONDISI KINERJA	<p>Unjuk kerja ini bisa diperlihatkan setiap saat karena merupakan ketrampilan kognitif yang berisi wawasan keilmuan dari orang yang bersangkutan. Namun apabila diinginkan untuk melihat kompetensi ini, sebaiknya tersedia hal berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alat bantu presentasi yang cukup: whiteboard, OHP, atau papan tulis & kapur 2. Literatur yang memadai agar bisa dilihat juga kemampuan membaca literature 3. Harus dipastikan bahwa yang bersangkutan telah menempuh semua sub-kompetensi di atas.
------------------------	---

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
1. Menjelaskan arus, tegangan dan tahanan listrik	Struktur atom, komponen-komponen dari atom, dan muatannya, serta pentingnya atom bagi teknologi elektronika dijelaskan Dijelaskan perbedaan antara tegangan, arus, dan resistansi	Dasar-dasar listrik Struktur atom Teliti dan cermat dalam Menghitung daya listrik Sumber tegangan AC, DC	Menjelaskan Dasar-dasar listrik Menjelaskan Struktur atom Teliti dan cermat dalam Menghitung daya listrik	Tes tertulis Observasi/ pengamatan Laporan hasil praktikum	3	6		Buku modul Buku refrensi Peralatan praktek Trainer praktek

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
	<p>Bisa disebutkan dengan benar berbagai macam sumber tegangan, AC dan DC, battery, dll.</p> <p>Disebutkan rumus-rumus hukum Ohm untuk arus, tegangan, resistansi, dan daya serta kegunaannya</p> <p>Perhitungan konsumsi daya dan persyaratannya di-demonstrasikan</p>	Perhitungan tegangan resistansi dan daya	<p>Menggunakan Sumber tegangan AC, DC</p> <p>Perhitungan tegangan resistansi dan daya</p>					
2. Menjelaskan sifat-sifat beban listrik yang bersifat resistif, kapasitif, dan induktif pada rangkaian DC	<p>Disebutkan dengan benar bahan-bahan resistif dan dijelaskan bagaimana resistor dipakai dalam bidang elektronika</p> <p>Ditunjukkan beberapa kegunaan kapasitor dan disebutkan beberapa jenis dan konstruksinya</p> <p>Dijelaskan bagaimana induktansi berhubungan dengan magnetism dan digambarkan konstruksi kumparan, inti dan kegunaannya</p> <p>Dijelaskan tentang prinsip-prinsip dasar rangkaian DC</p>	<p>Dasar listrik</p> <p>Analisis Rangkaian RLC</p> <p>Bahan resistif, kapasitif, induktif</p> <p>Menganalisis rangkaian R, L, C</p>	<p>Menjelaskan Dasar listrik</p> <p>Menganalisis Rangkaian RLC</p> <p>Menunjukan Bahan resistif, kapasitif, induktif</p> <p>Menganalisis rangkaian R, L, C</p>	<p>Tes tertulis</p> <p>Observasi/ pengamatan</p> <p>Laporan hasil praktikum</p>	3	6		<p>Buku modul</p> <p>Buku referensi</p> <p>Peralatan praktek</p> <p>Trainer praktek</p>

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
3. Menjelaskan prinsip-prinsip kemagnitan listrik	<p>Dijelaskan bagaimana induktansi berhubungan dengan magnetism dan digambarkan konstruksi kumparan, inti dan kegunaannya</p> <p>Disebutkan sepuluh kegunaan magnetism dalam teknologi elektronika</p> <p>Dijelaskan dan digambarkan metode-metode dasar kelistrikan untuk menggerakkan motor dan bagaimana gerakan mekanik pada generator bisa menghasilkan arus listrik</p>	<p>Dasar medan magnet</p> <p>Medan induksi</p> <p>Teori beberapa jenis motor listrik</p> <p>Teori generator listrik</p>	<p>Menjelaskan Dasar medan magnet</p> <p>Medan induksi</p> <p>Mengaktifkan beberapa jenis motor listrik</p> <p>Mengaktif generator listrik</p>	<p>Tes tertulis</p> <p>Observasi/ pengamatan</p> <p>Laporan hasil praktikum</p>	3	6		<p>Buku modul</p> <p>Buku refrensi</p> <p>Peralatan praktek</p> <p>Trainer praktek</p>
4. Menjelaskan konsep rangkaian listrik	<p>Dijelaskan manfaat dasar dari kelistrikan</p> <p>Dibandingkan antara impedansi dengan reaktansi dan resistansi, dan dijelaskan sebab dan akibat dari impedansi</p> <p>Didemokan bagaimana rumusan hukum ohm digunakan dalam menghitung daya, tegangan, arus, dan resis-tansi pada suatu rangkaian</p> <p>Disebutkan beberapa rumus matematika lain yang umum digunakan</p>	<p>dasar dari kelistrikan</p> <p>impedansi, reaktansi resistansi</p> <p>Didemokan bagaimana rumusan hukum ohm pada suatu rangkaian</p> <p>rumus matematika lain yang digunakan dalam elektronika</p>	<p>Menjelaskan dasar dari kelistrikan</p> <p>Menerapkan impedansi, reaktansi resistansi</p> <p>Didemokan bagaimana rumusan hukum ohm pada suatu rangkaian</p> <p>rumus matematika lain yang digunakan dalam elektronika</p>	<p>Tes tertulis</p> <p>Observasi/ pengamatan</p> <p>Laporan hasil praktikum</p>	3	6		<p>Buku modul</p> <p>Buku refrensi</p> <p>Peralatan praktek</p> <p>Trainer praktek</p>

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
	dalam elektronika							
5. Menggunakan hukum-hukum rangkaian listrik arus searah	<p>Dijelaskan tentang prinsip-prinsip dasar rangkaian DC</p> <p>Diterangkan bagaimana rangkaian R,L,C seri digunakan dalam rangkaian elektronika</p> <p>Hukum Kirchoff dan pentingnya hukum ini bagi seorang teknisi elektronika diterangkan</p> <p>Perhitungan frekuensi, lamda, dan daya di-demo-kan</p> <p>Di-demokan bagaimana gambar bisa digunakan dalam mendemokan fungsi-fungsi elektronika</p>	<p>Elektronika Dasar</p> <p>Dasar Rangkaian DC</p> <p>Menganalisis Rangkaian DC</p>	<p>Elektronika Dasar</p> <p>Dasar Rangkaian DC</p> <p>Menganalisis Rangkaian DC</p>	<p>Tes tertulis</p> <p>Observasi/ pengamatan</p> <p>Laporan hasil praktikum</p>	3	6		<p>Buku modul</p> <p>Buku referensi</p> <p>Peralatan praktek</p> <p>Trainer praktek</p>
6. Menggunakan hukum-hukum rangkaian listrik arus bolak-balik	<p>Dijelaskan tentang prinsip-prinsip dasar rangkaian AC</p> <p>Diterangkan tentang prinsip dasar</p>	<p>Dasar Rangkaian DC</p> <p>Dasar Rangkaian AC</p>	<p>Menganalisis Rangkaian AC</p> <p>Menganalisis Rangkaian RLC</p>	<p>Tes tertulis</p> <p>Observasi/ pengamatan</p>	4	7		<p>Buku modul</p> <p>Buku referensi</p>

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
	<p>sebuah oscillator dan fungsinya</p> <p>Ditunjukkan bagaimana oscillator dan multivibrator adalah serupa tapi tak sama</p> <p>Apakah sebuah rangkaian bersifat induktif, kapasitif, atau resistif dibedakan dan dijelaskan</p> <p>Diterangkan tentang resonansi dan ditunjukkan bagaimana menghitung frekuensi resonansi</p> <p>Digambarkan bagaimana presentasi polar dan rectangular dari suatu rangkai-an R,L,C</p> <p>Hukum Kirchoff dan pentingnya hukum ini bagi seorang teknisi elektronika diterangkan</p> <p>Diterangkan tentang fungsi & rangkaian differentiator dan integrator</p> <p>Bagian-bagian dari sebuah PLL digambarkan dan dijelaskan kegunaannya</p> <p>Beragam rangkaian filter digambarkan dan dijelaskan kenapa dan bagaimana</p>	<p>Rangkaian RLC</p> <p>Osilator dan multivibrator</p> <p>Resonansi</p> <p>Hukum Kirchof</p> <p>Respons frekuensi</p> <p>Differentiator Integrator</p> <p>PLL</p> <p>Filter</p> <p>Band width</p> <p>Faktor kualitas</p>	<p>Menyusun Osilator dan multivibrator</p> <p>Membuat Respons frekuensi</p> <p>Differentiator Integrator dan Filter</p>	Laporan hasil praktikum				<p>Peralatan praktek</p> <p>Trainer praktek</p>

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
	<p>rangkaian ini digunakan</p> <p>Diterangkan tentang rangkaian-rangkaian pembentuk gelombang dan apa maksudnya</p> <p>Digambarkan tentang hubungan antara bandwidth dan faktor kualitas "Q" dalam sebuah rangkaian</p>							

KOMPETENSI : Menerapkan Dasar-Dasar Elektronika

KODE : AVD-2

DURASI PEMELAJARAN : 60 Jam @ 45 menit

KONDISI KINERJA	<p>Unit kompetensi ini bisa diperlihatkan dengan baik apabila tersedia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Standard Operating Procedure(SOP) 2. Buku pedoman komponen/ buku data komponen elektronika (katalog) yang cukup 3. Peralatan ukur / instrumen yang sesuai 4. Peralatan dan bahan yang dipergunakan: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peralatan umum identifikasi dan membaca komponen elektronika meliputi: Multimeter Analog dan Digital, LCR meter, dan Kaca pembesar. ▪ Bahan : Komponen elektronik seperti tersebut di atas.
-----------------	---

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
1. Mengidentifikasi komponen elektronika pasif, aktif, dan elektronika optik	<p>Membaca dan mengidentifikasi komponen Resistor</p> <p>Membaca dan mengidentifikasi komponen Kapasitor</p> <p>Membaca dan mengidentifikasi komponen Induktor</p>	Komponen Elektronika	<p>Teliti dalam Komponen elektronika</p> <p>Menjelaskan Koponen Pasif</p> <p>Menjelaskan Komponen aktif</p>	<p>Tes tertulis</p> <p>Observasi/ pengamatan</p> <p>Laporan hasil praktikum</p>	7	14		<p>Buku modul</p> <p>Buku refrensi</p> <p>Peralatan praktek</p> <p>Trainer praktek</p>

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
	<p>Membaca dan mengidentifikasi komponen diode</p> <p>Membaca dan mengidentifikasi komponen Transistor</p> <p>Membaca dan mengidentifikasi komponen thyristor</p> <p>Membaca dan mengidentifikasi komponen MOS, CMOS, FET</p> <p>Membaca dan mengidentifikasi piranti optic</p>		Menjelaskan komponen optik					
2. Menjelaskan sifat-sifat komponen elektronika aktif dan pasif	<p>Membaca dan mengidentifikasi komponen Resistor</p> <p>Membaca dan mengidentifikasi komponen Kapasitor</p> <p>Membaca dan mengidentifikasi komponen Induktor</p> <p>Membaca dan mengidentifikasi komponen diode</p> <p>Membaca dan mengidentifikasi komponen Transistor</p> <p>Membaca dan mengidentifikasi</p>	<p>Memilih resistor berdasarkan kegunaan dan jenis bahan</p> <p>Mengukur nilai resistor</p> <p>Mengidentifikasi jenis-jenis kapasitor dan kegunaan dalam sistim elektronik</p> <p>Menggambarkan kurva Pengisian dan pengosongan kapasitor</p> <p>Mengidentifikasi jenis-jenis induktor dan kegunaan dalam sistim elektronik</p>	<p>Teliti dalam Komponen elektronika</p> <p>Menjelaskan Koponen Pasif</p> <p>Menjelaskan Komponen aktif</p> <p>Menjelaskan komponen optik</p>		7	14		<p>Buku modul</p> <p>Buku referensi</p> <p>Peralatan praktek</p> <p>Trainer praktek</p>

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
	komponen thyristor Membaca dan mengidentifikasi kasi komponen MOS, CMOS, FET Membaca dan mengidentifikasi piranti optik	Menggambarkan kurva Pengisian dan pengosongan induktor Mengidentifikasi tipe dioda dan kegunaannya Membuat : Rangkaian Penyearah Rangkaian Regulator Rangkaian Dioda varactor Transistor Analisis DC rangkaian transistor Analisis AC rangkaian transistor Mengidentifikasi Komponen MOS, CMOS dan FET Mengidentifikasi Kegunaan Komponen MOS, CMOS dan FET						

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
3. Menjelaskan Konsep rangkaian elektronika	<p>Dijelaskan tentang prinsip-prinsip dasar rangkaian DC</p> <p>Diterangkan bagaimana rangkaian R,L,C seri digunakan dalam rangkaian elektronika</p> <p>Hukum Kirchoff dan pentingnya hukum ini bagi seorang teknisi elektronika diterangkan</p> <p>Perhitungan frekuensi, lamda, dan daya di-demo-kan</p> <p>Di-demokan bagaimana gambar bisa digunakan dalam mendemokan fungsi-fungsi elektronika</p>	<p>Elektronika Dasar</p> <p>Dasar Rangkaian DC</p> <p>Menganalisis Rangkaian DC</p>	<p>Elektronika Dasar</p> <p>Dasar Rangkaian DC</p> <p>Menganalisis Rangkaian DC</p>	<p>Tes tertulis</p> <p>Observasi/ pengamatan</p> <p>Laporan hasil praktikum</p>	6	12		<p>Buku modul</p> <p>Buku refrensi</p> <p>Peralatan praktek</p> <p>Trainer praktek</p>

KOMPETENSI : Menerapkan Dasar-Dasar Teknik Digital

KODE : AVD-3

DURASI PEMELAJARAN : 40 Jam @ 45 menit

KONDISI KINERJA	<p>Unjuk kerja ketrampilan kognitif namun dengan imajinasi psiko-motorik seperti unit kompetensi ini bisa dicapai dengan kondisi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki kemampuan dasar tentang konsep sistem 2. Memiliki kompetensi dasar elektronika 3. Mengerti dasar-dasar instrumentasi 4. Memiliki kemampuan mengenai petunjuk keselamatan kerja secara umum 5. Memiliki kemampuan menulis laporan kerja yang baik
------------------------	--

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
1. Menjelaskan system bilangan	Pencacahan dalam desimal dan biner Pengubah biner ke desimal Pengubah desimal ke biner Bilangan Heksa desimal Bilangan Oktaf	Pengenalan bilangan biner dan desimal Mengubah biner ke desimal dan sebaliknya Memahami bilangan heksadesimal Memahami bilangan oktaf	Menjelaskan bilangan biner dan desimal Menjelaskan bilangan heksadesimal Menjelaskan bilangan oktaf Menjelaskan operasi aritmatik biner	Tes tertulis Observasi/ pengamatan Laporan hasil praktikum	4	8		Buku modul Buku refrensi Peralatan praktek Trainer praktek

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
	Operasi aritmatik Biner	Operasi aritmatik biner						
2. Menjelaskan operasi logika	<p>Gerbang logika biner</p> <p>Komponen Gerbang logika biner TTL dan CMOS</p> <p>Menggunakan gerrbang logika biner</p> <p>Aljabar Bolean</p> <p>Peta Karnaugh</p>	<p>Pengenalan Gerbang logika biner</p> <p>Mengetahui Komponen Gerbang logika biner TTL dan CMOS</p> <p>Dapat menggunakan gerrbang logika biner</p> <p>Menggunakan Aljabar Bolean</p> <p>Membuat Peta Karnaugh</p>	<p>Pengenalan Gerbang logika biner</p> <p>Mengetahui Komponen Gerbang logika biner TTL dan CMOS</p> <p>Dapat menggunakan gerrbang logika biner</p> <p>Menggunakan Aljabar Bolean</p> <p>Membuat Peta Karnaugh</p>	<p>Tes tertulis</p> <p>Observasi/ pengamatan</p> <p>Laporan hasil praktikum</p>	4	8		<p>Buku modul</p> <p>Buku refrensi</p> <p>Peralatan praktek</p> <p>Trainer praktek</p>
3. Menjelaskan prinsip register	<p>Flip-flop</p> <p>Pencacah</p> <p>Register</p>	<p>Pengenalan dan membuat Flip-flop</p> <p>Pengenalan dan membuat Pencacah</p> <p>Pengenalan dan membuat Register</p>	<p>Penjelasan dan pembuatan Flip-flop</p> <p>Penjelasan dan pembuatan Pencacah</p> <p>Penjelasan dan pembuatan Register</p>	<p>Tes tertulis</p> <p>Observasi/ pengamatan</p> <p>Laporan hasil praktikum</p>	5	11		<p>Buku modul</p> <p>Buku refrensi</p> <p>Peralatan praktek</p> <p>Trainer praktek</p>

KOMPETENSI : Menerapkan Keselamatan kesehatan Kerja

KODE : AVD-4

DURASI PEMELAJARAN : 40 Jam @ 45 menit

KONDISI KINERJA	<p>Unit kompetensi ini berlaku untuk keselamatan kerja dibidang industri elektronika dan maintenance repair elektronika. Kompetensi ini bisa ditunjukkan apabila tersedia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Standard Operating Procedure (SOP) untuk keselamatandan kesehatan kerja yang berlaku di masing-masing perusahaan 2. Buku pedoman petunjuk keselamatan dan kesehatan kerja 3. Perlengkapan untuk simulasi kebakaran dan yang lainnya 4. Peralatan dan bahan yang dipergunakan: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peralatan umum keselamatan dan kesehatan kerja misalkan, peralatan pemadam kebakaran, kotak peralatan P3K, sabuk pengaman , hand clove, topi pengaman, dsb. ▪ Bahan : Tabung oksigen, tabung pemadam kebakaran, obat-obatan pertolongan pertama kecelakaan
------------------------	---

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
1. Mendeskripsikan keselamatan dan kesehatan kerja (K3)	<p>Petunjuk tentang ambang arus aman bagi tubuh manusia dijelaskan dan bagaimana reaksi fisiologis tubuh saat terkena kejutan listrik</p> <p>Diterangkan tentang konsep</p>	<p>Ambang arus aman bagi tubuh manusia</p> <p>Konsep pertolongan pertama dan keutamaannya bagi para pekerja bidang elektronika</p>	<p>Menjelaskan ambang arus aman bagi tubuh manusia</p> <p>Konsep pertolongan pertama dan keutamaannya bagi para pekerja bidang elektronika</p>	<p>Tes tertulis</p> <p>Observasi/ pengamatan</p> <p>Laporan hasil praktikum</p>	2	4		<p>Buku modul</p> <p>Buku refrensi</p> <p>Peralatan praktek</p> <p>Trainer praktek</p>

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
	<p>pertolongan pertama dan keutamaannya bagi para pekerja bidang elektronika; diterangkan pula tentang petunjuk keselamatan bagi orang yang tidak terlatih</p> <p>Dijelaskan tentang kode/symbol keselamatan kerja</p> <p>Dijelaskan tentang aturan-aturan sekring dan saklar CB dan alasan kenapa menggunakan sekring yang berbeda</p> <p>Menggunakan peralatan K3</p>	<p>Aturan-aturan sekring dan saklar CB</p> <p>Menggunakan peralatan K3</p>	<p>Mengetahui aturan-aturan sekring dan saklar CB</p> <p>Menggunakan peralatan K3</p>					
2. Pengendalian api	<p>Mengetahui jenis-jenis api</p> <p>Peralatan dan cara kerja detektor api didemokan dengan benar</p> <p>Halon untuk pemadam kebakaran didemokan penggunaannya</p> <p>Mengoperasikan/ menggunakan alat/ perlengkapan/ Mesin pemadam kebakaran</p>	<p>Teliti mengoperasikan/ menggunakan alat/ perlengkapan/ Mesin pemadam kebakaran</p> <p>Teliti dalam pengoperasian fasilitas Keselamatan kerja.</p> <p>Menggunakan Peralatan Keselamatan Kerja di Industri</p>	<p>Teliti mengoperasikan/ menggunakan alat/ perlengkapan/ Mesin pemadam kebakaran</p> <p>Mengoperasikan fasilitas Keselamatan kerja.</p> <p>Pengetahuan Peralatan Keselamatan Kerja di Industri</p>	<p>Tes tertulis</p> <p>Observasi/ pengamatan</p> <p>Laporan hasil praktikum</p>	2	4		<p>Buku modul</p> <p>Buku referensi</p> <p>Peralatan praktek</p> <p>Trainer praktek</p>

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
3. K3 kerja Listrik	<p>Pemahaman Efek Kejut listrik dijelaskan pengaruhnya terhadap tubuh manusia.</p> <p>Perangkat rangkaian pengaman listrik terhadap tubuh manusia diterangkan misalkan peralatan Ground Fault Current Interrupter (GFCI) diperagakan cara kerjanya.</p> <p>Peralatan bertegangan tinggi dijelaskan bahayanya terhadap keamanan kerja</p>	<p>Bahaya Kejut listrik (Electrical shock)</p> <p>Teliti dan Cermat dalam Melakukan pertolongan pertama pada penanganan akibat electric shock dan terbakar</p> <p>Menggunakan perangkat Ground Fault Current Interrupter (GFCI) dan memahami Gejala Kejut listrik (Electric shock)</p>	<p>Efek Kejut listrik</p> <p>Perangkat rangkaian pengaman listrik terhadap tubuh manusia</p> <p>Prosedur pertolongan pertama pada penanganan akibat electrical shock dan terbakar</p> <p>Peralatan bertegangan tinggi</p> <p>Melakukan pertolongan pertama pada penanganan akibat electric shock dan terbakar</p>	<p>Tes tertulis</p> <p>Observasi/ pengamatan</p> <p>Laporan hasil praktikum</p>	2	4		<p>Buku modul</p> <p>Buku referensi</p> <p>Peralatan praktek</p> <p>Trainer praktek</p>
4. Membaca skema elektrikal & mekanikal	<p>Kemampuan mengenali simbol-simbol elektronik di-demo-kan</p> <p>Diterangkan bagaimana block-diagram digunakan dalam troubleshooting dan maintenance produk-produk elektronik</p> <p>Perbedaan antara wiring diagram, skema rangkaian, dan block-</p>	<p>Teliti dan rapi dalam Menggambar listrik dan elektronika</p> <p>Melakukan penyetelan</p> <p>Membuat instalasi rumah tinggal</p> <p>Menggunakan flow-diagram</p>	<p>Simbol-simbol elektronik</p> <p>Wiring diagram, skema rangkaian, dan block-diagram</p> <p>Gambar listrik dan elektronika</p> <p>Instalasi listrik bangunan</p>	<p>Tes tertulis</p> <p>Observasi/ pengamatan</p> <p>Laporan hasil praktikum</p>	2	4		<p>Buku modul</p> <p>Buku referensi</p> <p>Peralatan praktek</p> <p>Trainer praktek</p>

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
	<p>diagram dijelaskan</p> <p>Ditunjukkan prinsip-prinsip menggambar yang dipakai untuk menggambar listrik dan elektronik</p> <p>Diterangkan metode untuk melakukan pelacakan sinyal</p> <p>Digambarkan konsep dasar bangunan dan instalasi rumah dan dijelaskan mengapa para teknisi perlu terbiasa dengan dua hal itu</p> <p>Diterangkan cara-cara menggunakan flow-diagram</p>		<p>rumah</p> <p>Flow diagram</p>					
5. Teknik Soldering & Desoldering	<p>Dijelaskan menyolder yang aman karena solder bisa menyebabkan terbakar dan kebakaran terhadap barang-barang milik pelanggan</p> <p>Diterangkan tentang bahaya uap solder dan akibat-akibat keracunan timbal</p> <p>Disebutkan petunjuk-petunjuk untuk mengurangi efek samping dari menyolder</p> <p>Diterangkan mengapa dipakai</p>	<p>Teliti dan rapi dalam Mengurangi efek samping dari menyolder</p> <p>Menyolder</p> <p>Melakukan desoldering</p> <p>Menggunakan peralatan desoldering</p>	<p>Bahaya kebakaran terhadap barang-barang milik pelanggan</p> <p>Bahaya uap solder dan akibat-akibat keracunan timbal</p> <p>'arpus' dan macam-macam timah solder</p> <p>Kualitas hasil solder</p> <p>Teknik desoldering</p>	<p>Tes tertulis</p> <p>Observasi/ pengamatan</p> <p>Laporan hasil praktikum</p>	2	4		<p>Buku modul</p> <p>Buku referensi</p> <p>Peralatan praktek</p> <p>Trainer praktek</p>

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
	<p>'arpus' dan dijelaskan macam-macam timah solder dan kenapa memilih jenis tertentu</p> <p>Hasil sambungan solder-dingin di-identifikasi dan diterangkan sebab-sebabnya</p> <p>Digambarkan / ditunjukkan beda antara sambungan solder yang secara mekanis dan elektrik baik dan jelek</p> <p>Didemokan cara menangani berbagai peralatan solder dan desolder yang benar</p> <p>Diterangkan teknik-teknik desoldering</p> <p>Digambarkan berbagai macam peralatan desoldering dan cara penggunaannya</p>		Peralatan desoldering					
6. Menggunakan perkakas tangan	<p>Memahami jenis-jenis perkakas tangan</p> <p>Menggunakan perkakas tangan</p> <p>Keselamatan peralatan perkakas tangan</p>	<p>Memahami jenis-jenis perkakas tangan</p> <p>Menggunakan perkakas tangan</p> <p>Keselamatan peralatan</p>	<p>Memahami jenis-jenis perkakas tangan</p> <p>Menggunakan perkakas tangan</p> <p>Keselamatan peralatan</p>	<p>Tes tertulis</p> <p>Observasi/ pengamatan</p> <p>Laporan hasil praktikum</p>	3	7		<p>Buku modul</p> <p>Buku referensi</p> <p>Peralatan praktek</p> <p>Trainer praktek</p>

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

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	: SMK N 1 Kandeman
Mata Pelajaran	: Produktif
Kelas/Semester	: X TAV I
Pertemuan Ke-	:
Alokasi Waktu	: 10 x 45 menit
Standar Kompetensi	: Menerapkan dasar-dasar kelistrikan
Kompetensi Dasar	: Menjelaskan arus, tegangan dan tahanan listrik

Indikator:

- a. Menjelaskan struktur atom, komponen-komponen dari atom, dan muatannya, serta pentingnya atom bagi teknologi elektronika
- b. Menjelaskan perbedaan antara tegangan, arus, dan resistansi
- c. Menyebutkan dengan benar berbagai macam sumber tegangan, AC dan DC
- d. Menyebutkan rumus- rumus hukum ohm untuk arus, tegangan, dan resistansi.

I. Tujuan Pembelajaran

- a. Siswa dapat memahami struktur atom, komponen-komponen dari atom, dan muatannya, serta pentingnya atom bagi teknologi elektronik
- b. Siswa memahami perbedaan antara tegangan, arus dan resistansi
- c. Siswa mengerti berbagai macam sumber tegangan AC dan DC
- d. Siswa dapat menyebutkan dan mengerti rumus – rumus hukum ohm

II. Materi Ajar

- a. Dasar-dasar listrik
- b. Struktur atom

c. Sumber tegangan AC, DC

III. Metode Pembelajaran

- Ceramah, diskusi/tanya jawab
- Presentasi Power Point

IV. Langkah – langkah Pembelajaran

A. Kegiatan Awal :

- Berdoa
- Presensi siswa
- Pemberian motivasi belajar
- Mempersiapkan pembelajaran
- Menyampaikan tujuan pembelajaran

B. Kegiatan Inti

1. Explorasi :

- Menjelaskan tentang dasar- dasar listrik
- Menjelaskan struktur atom
- Menjelaskan dan menggunakan macam – macam sumber tegangan AC dan DC
- Menjelaskan Hukum Ohm

Uraian Materi :

Pengertian Hambatan, Arus, Tegangan dan Hukum Ohm

1. Arus

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

$$I = Q/T$$

Pada zaman dulu, Arus konvensional didefinisikan sebagai aliran muatan positif, sekalipun kita sekarang tahu bahwa arus listrik itu dihasilkan dari aliran elektron yang bermuatan negatif ke arah yang sebaliknya.

Satuan SI untuk arus listrik adalah ampere (A).

Hambatan

Hambatan listrik adalah perbandingan antara tegangan listrik dari suatu komponen

elektronik (misalnya resistor) dengan arus listrik yang melewatinya. Hambatan listrik dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$R = V/I$$

atau

di mana V adalah tegangan dan I adalah arus.

Satuan SI untuk Hambatan adalah Ohm (R).

3. Tegangan

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

$$V = I \cdot R$$

Satuan SI untuk Tegangan adalah volt (V).

4. Hukum Ohm

Secara matematis hukum ohm diekspresikan dengan persamaan :

$$E = I R$$

$$I = E / R$$

$$R = I / E$$

Kesimpulan :

- Tegangan dinyatakan dengan nilai volts disimbolkan dengan E atau V.
- Arus dinyatakan dengan amps, dan diberi symbol I
- Hambatan dinyatakan dengan ohms diberi symbol R
- Hukum Ohm: $E = IR$; $I = E/R$; $R = E/I$

Besarnya daya pada suatu rangkaian dapat di hitung dengan :

$$P = V \cdot I \text{ atau } P = I^2 \cdot R \text{ atau } P = V^2 / R$$

Dimana :

P : daya, dalam satuan watt

V : tegangan dalam satuan volt

I : arus dalam satuan ampere

- Mengali informasi melalui buku-buku referensi

2. Elaborasi :

- Siswa berdiskusi dasar – dasar listrik dan struktur atom
- Siswa melakukan pengamatan langsung terhadap sumber tegangan AC dan DC
- Guru memfasilitasi siswa dalam melakukan kegiatan elaborasi

3. Konfirmasi :

- Memfasilitasi siswa melakukan refleksi terhadap pengalaman belajar yang telah didapat

4. Karakter :

- Siswa Harus Sopan
- Bertanggung Jawab
- Jujur

C. Kegiatan Akhir :

- Membuat rangkuman atau catatan hasil diskusi
- Memberikan tes lisan
- Memberikan tugas untuk pertemuan berikutnya

V. **Alat, sumber dan bahan ajar :**

- Laptop
- Baterai
- Internet
- Buku dasar kelistrikan
- Peralatan praktek
- Trainer

Uraian Materi :

VI. Penilaian

Prosedur Penilaian :

- Bobot penilaian berdasarkan hasil laporan dan tugas
- Tes tertulis bobot total 100

Alat Penilaian :

- Tes tertulis
- penugasan
- Laporan hasil rangkuman diskusi

Soal Tertulis

Sebuah bangunan rumah tangga memakai lampu dengan tegangan pada instalansi lampu rumah tangga tersebut adalah 220 Volt, dan arus yang mengalir pada lampu tersebut adalah 10 ampere, berapakah hambatan pada lampu tersebut, hitunglah?

JAWAB :

dik :

$$V = 220 \text{ Volt}$$

$$I = 10 \text{ Amper}$$

Dit : hambatan.....?

JAWAB

$$R = V/I$$

$$R = 220/10 = 22 \text{ ohm}$$

Jadi hambatan yang mengalir adalah 22 ohm

Soal Latihan:

Didalam suatu rumah tinggal, terpasang sebuah lampu dengan tegangan 220 Volt, setelah di ukur dengan amper meter arusnya adalah 2 ampere, hitunglah daya yang di serap lampu tersebut ?

JAWAB :

dik :

$$V = 220 \text{ Volt}$$

$$I = 2 \text{ Amper}$$

Dit : Daya.....?

JAWAB

$$P = V.I$$

$$P = 220. 2 = 440 \text{ Watt}$$

2012

Mengetahui

Guru Pamong



Yumaroh, S.Pd

197704102008012024

Kandeman, Agustus

Instruktur



Fastabiq H

5301408022

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	: SMK N 1 Kandeman
Mata Pelajaran	: Produktif
Kelas/Semester	: X TAV I
Pertemuan Ke-	:
Alokasi Waktu	: 10 x 45 menit
Standar Kompetensi	: Menerapkan dasar-dasar kelistrikan
Kompetensi Dasar	: Menjelaskan sifat-sifat beban listrik yang bersifat resistif, kapasitif, dan induktif pada rangkaian DC.

Indikator :

- a. Disebutkan dengan benar bahan-bahan resistif dan dijelaskan bagaimana resistor dipakai dalam bidang elektronika
- b. Ditunjukkan beberapa kegunaan kapasitor dan disebutkan beberapa jenis dan konstruksinya

I. Tujuan Pembelajaran

- a. Siswa dapat menyebutkan dengan benar bahan-bahan kapasitif
- b. Siswa dapat menjelaskan bagaimana kapasitor dipakai dalam bidang elektronika
- c. Siswa dapat menjelaskan beberapa kegunaan kapasitor dan disebutkan beberapa jenis dan konstruksinya

II. Materi Ajar

Meliputi :

- a. Teori Dasar Listrik
- b. Bahan Kapasitif, resistif, dan induktif

c. Analisis rangkaian R,L, dan C

III. Metode Pembelajaran

a. Ceramah dan diskusi / tanya jawab

IV. Langkah – langkah Pembelajaran

A. Kegiatan Awal :

- Presensi siswa
- Pemberian motivasi belajar
- Mempersiapkan pembelajaran
- Menyampaikan tujuan pembelajaran

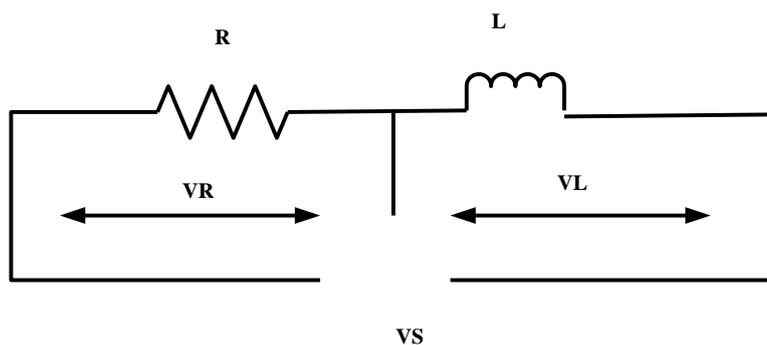
B. Kegiatan Inti

1. Explorasi :

- Menjelaskan tentang bahan – bahan kapasitif
- Menunjukkan dan menganalisis rangkaian RLC
- Mengali informasi melalui buku-buku referensi

Materi :

R diserikan L



Dalam hubungan R dan L yang diseri tegangan (V) terbagi menjadi dua bagian yaitu:

- Tegangan ER, Besarnya tegangan $V_R = IR$
- Tegangan VL, Besarnya $V_L = I \cdot X_L$ yang 90o mendahului I

Dalam rangkaian R dan L yang diseri hanya ada satu arus (I)

Menurut hukum Ohm :

Besar tegangan total V ditulis secara vektor :

$$V = \sqrt{V_R^2 + V_L^2}$$

Hambatan R dan X_L juga dijumlahkan secara vektor :

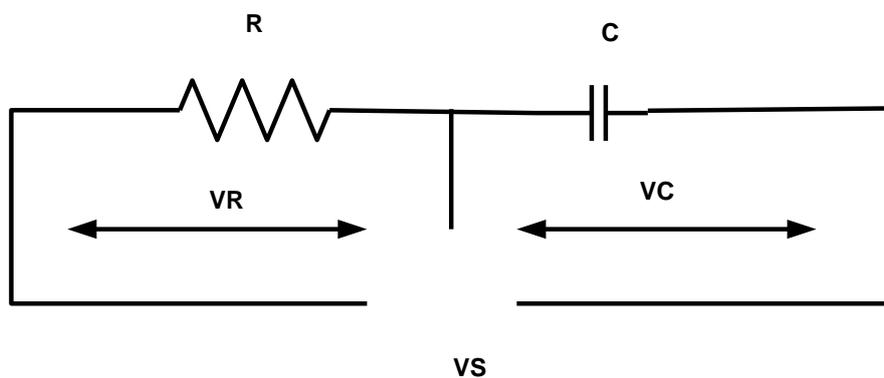
$$Z = \sqrt{R^2 + X_L^2}$$

Z = impedansi (Ohm)

Kuat arus yg mengalir pada rangkaian ini adalah :

$$i = \frac{V}{Z} = \frac{V}{\sqrt{R^2 + X_L^2}}$$

R diserikan C



Resistor diseri dengan Kapasitor

Dalam hal ini tegangan V dibagi 2 bagian, yaitu :

1. Tegangan pada resistor (V_R)
2. Tegangan pada kapasitor (V_C) dimana V_C mengikuti I sebesar 900

Untuk mendapatkan besar (V) digunakan persamaan :

Besar tegangan total V ditulis secara vektor :

$$V = \sqrt{V_R^2 + V_C^2}$$

Hambatan R dan X_C juga dijumlahkan secara vektor :

$$Z = \sqrt{R^2 + X_C^2}$$

Z = impedansi (Ohm)

Kuat arus yg mengalir pada rangkaian ini adalah :

$$i = \frac{V}{Z} = \frac{V}{\sqrt{R^2 + X_C^2}}$$

2. Elaborasi :

- Siswa berdiskusi rangkaian RLC
- Siswa melakukan pengamatan langsung terhadap rangkaian RLC
- Siswa menganalisis rangkaian RLC
- Guru memfasilitasi siswa dalam melakukan kegiatan elaborasi

3. Konfirmasi :

- Memfasilitasi siswa melakukan refleksi terhadap pengalaman belajar yang telah didapat
4. Karakter :
- Siswa Harus Sopan
 - Bertanggung Jawab
 - Jujur

- D. Kegiatan Akhir :
- Membuat rangkuman atau catatan hasil diskusi
 - Memberikan tes lisan
 - Memberikan tugas untuk pertemuan berikutnya
 -

V. **Alat, sumber dan bahan ajar :**

- Laptop
- Baterai
- Internet
- Buku dasar kelistrikan

VI. **Penilaian**

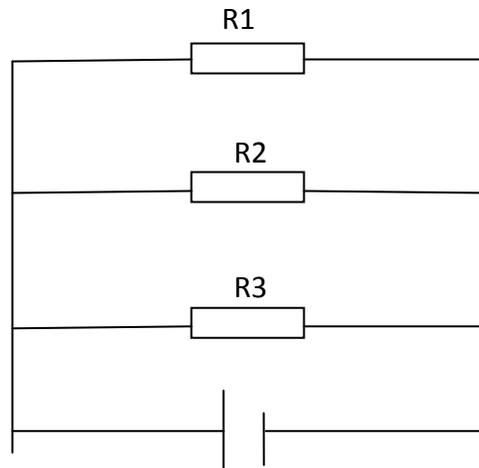
Prosedur Penilaian :

- Bobot penilaian berdasarkan hasil laporan, tugas, dan tes lisan
 - Tes lisan bobot total 20
 - Tes tertulis bobot total 100

Alat Penilaian :

- Tes lisan
- penugasan
- Laporan hasil rangkuman diskusi

Soal Tertulis



Jika $R_1 = 15$; $R_2 = 100$; $R_3 = 47$;

Berapa nilai R total?

Jawab

$$R_{\text{total}} = 1 / \left\{ \left(\frac{1}{R_1} \right) + \left(\frac{1}{R_2} \right) + \left(\frac{1}{R_3} \right) \right\}$$

$$= 1 / \left\{ \left(\frac{1}{15} \right) + \left(\frac{1}{100} \right) + \left(\frac{1}{47} \right) \right\}$$

$$= 10,2$$

Kandeman,
Oktober 2011

Mengetahui
Guru Pamong



Yumaroh, S.Pd
197704102008012024

Instruktur



Fastabiq H
5301408022

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	: SMK N 1 Kandeman
Mata Pelajaran	: Produktif
Kelas/Semester	: X TAV
Alokasi Waktu	: 10 x 45 menit
Standar Kompetensi	: Menerapkan dasar-dasar kelistrikan
Kompetensi Dasar	: Menjelaskan prinsip – prinsip kemagnitan listrik

Indikator :

- a. Disebutkan dengan benar bahan – bahan magnet dan di jelaskan bagaimana magnet dipakai dalam bidang elektronika
- b. Ditunjukkan beberapa kegunaan magnet dan disebutkan beberapa jenis dan konstruksinya

I. Tujuan Pembelajaran

- a. Siswa dapat menyebutkan dengan benar bahan-bahan magnet
- b. Siswa dapat menjelaskan bagaimana magnet dipakai dalam bidang elektronika
- c. Siswa dapat menjelaskan beberapa kegunaan Magnet dan disebutkan beberapa jenis dan konstruksinya

II. Materi Ajar

- a. Dasar medan magnet
- b. Medan induksi
- c. Teori motor listrik

III. Metode Pembelajaran

- a. Ceramah, diskusi dan tanya jawab

IV. Langkah – langkah Pembelajaran

A. Kegiatan Awal :

- Presensi siswa
- Pemberian motivasi belajar
- Mempersiapkan pembelajaran
- Menyampaikan tujuan pembelajaran

B. Kegiatan Inti

1. Explorasi :

- Menjelaskan tentang dasar medan magnet
- Menjelaskan tentang kegunaan magnet dan menyebutkan beberapa jenis dan konstruksinya

Uraian Materi

A. Dasar Medan Magnet

Magnet adalah suatu benda yang dapat menarik benda lain yang terbuat dari besi, baja, nikel, kobalt, ataupun campuran dari logam-logam tersebut. Pada umumnya magnet terbuat dari besi, baja atau campuran logam lain dengan besi atau baja. Magnet selalu mempunyai dua kutub **yakni Kutub Utara dan Kutub Selatan**.

Magnet mempunyai bermacam-macam bentuk tetapi yang sering dijumpai adalah bentuk magnet batang, magnet U (ladam), magnet jarum dan lain sebagainya. Kalau magnet dapat berputar bebas maka magnet akan selalu menunjuk arah utara dan selatan , kutub magnet utara menunjuk arah utara geografis dan kutub selatan menunjuk arah selatan geografis. **Kutub yang tak sejenis tarik-menarik dan kutub yang sejenis tolak-menolak**. Gaya tarik menarik atau tolak menolak pada magnet dinamakan *Gaya Magnet*. Suatu ruang bila ditempatkan magnet dan magnet tersebut mempunyai pengaruh terhadap

benda lain yang berada disekitar ruangan tersebut, maka pada ruangan tersebut terdapat *medan magnet*.

1. Jenis-jenis Magnet

Magnet dapat digolongkan atas 2 (dua) jenis.

a. Magnet tetap (permanen).

Magnet tetap adalah magnet yang diperoleh dari dalam alam (penambangan). Magnet ini berupa jenis besi yang disebut *Lodstone*. Sifat atom magnet tetap tidak sama dengan sifat atom magnet tidak tetap. Pada bahan magnet, garis edar elektron pada atom yang satu dan lainnya membentuk formasi yang sejajar dan selalu tetap. Sedangkan pada bahan yang bukan magnet, arah garis edar elektron pada setiap atom tidak teratur.

b. Magnet tidak tetap (remanen atau buatan).

Magnet tidak tetap terdiri dari 2 (dua) macam, yaitu :

1) Magnet hasil induksi.

Magnet hasil induksi ini dibuat dari besi atau baja. Untuk membuatnya menjadi magnet, diperlukan pengaruh medan magnet dari luarnya. Medan magnet akan mempengaruhi arah edar elektron menjadi teratur seragam pada satu arah saja. Hasilnya adalah besi tersebut akan menjadi magnet. Proses pembuatan magnet ini disebut *induksi*. Sedangkan magnet yang dibuat disebut magnet hasil induksi.

Magnet hasil induksi bersifat sementara. Mengapa demikian ? Karena apabila medan magnet yang dibuat di sekitarnya dihilangkan, maka garis elektron akan kembali keposisi tidak teratur. Dengan kata lain kemagnetannya menjadi hilang.

2) Magnet hasil perlakuan listrik.

Magnet ini dibuat dari baja lunak (baja karbon rendah). Baja ini dipilih karena sifat baja lunak sifat kemagnetannya relatif mudah dihilangkan. Penghilangan sifat magnet ini memang diperlukan untuk hampir semua peralatan magnet hasil perlakuan listrik karena seringkali kutub - kutub magnetnya harus berubah-ubah pada kecepatan tertentu. Untuk membentuk magnet ini, diperlukan elektromagnet (akan dijelaskan selanjutnya) sebagai bahan sumber medan magnet.

2. Sifat-sifat Magnet.

Sifat magnet adalah tarik menarik apabila didekatkan dua buah magnet yang tidak

sejenis. Dan akan tolak menolak apabila didekatkan dua buah magnet yang sejenis. Sifat lain dari magnet adalah garis gaya magnet akan mengalir dari kutub selatan ke kutub utara melalui medan magnet. Medan magnet dan garis-garis gaya magnet sangat penting. Dengan adanya medan dan garis gaya magnet menyebabkan magnet sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia, khususnya dalam menunjang pemanfaatan teknologi, seperti pada bidang Otomotif. Medan magnet dapat menghasilkan arus listrik pada kawat penghantar apabila medan magnet bergerak berpotongan dengan kawat penghantar tersebut. Selain itu, arus listrik yang dihasilkan oleh medan magnet yang mengalir pada sebuah penghantar dapat juga berfungsi untuk pengisian aki pada kendaraan (charge). Kunci pokok untuk memudahkan kita dalam penggunaan magnet yaitu :

- Dipastikan bahwa garis gaya magnet mengalir dari kutub selatan ke kutub utara
- Garis gaya magnet keluar dari kutub utara masuk kembali melalui kutub selatan.

Ada 3 (tiga) cara yang dapat dilakukan untuk memperkuat medan magnet pada elektromagnet

a. Membuat inti besi pada kumparan.

Cara ini dilakukan dengan jalan meletakkan sepotong besi di dalam kumparan yang dialiri listrik. Besi tersebut akan menjadi magnet tidak tetap (buatan atau remanen). Karena inti besi menjadi magnet, maka inti besi itu akan menghasilkan medan magnet. Di lain pihak kumparan juga akan menghasilkan medan magnet pada arah yang sama pada inti besi. Hal ini akan menyebabkan terjadinya penguatan medan magnet. Penguatan medan magnet diperoleh dari penjumlahan medan magnet yang dihasilkan oleh besi dengan medan magnet yang dihasilkan oleh kumparan.

b. Menambah jumlah kumparan.

Tiap -tiap kumparan elektromagnet menghasilkan medan magnet. Dengan penambahan jumlah kumparan sudah tentu akan memperkuat medan magnet secara keseluruhan. Kuatnya medan elektromagnet merupakan jumlah dari medan magnet yang dihasilkan oleh masing-masing lilitan.

c. Memperbesar arus yang mengalir pada kumparan.

Besarnya arus yang dialirkan pada kumparan berbanding lurus dengan besarnya medan magnet. Setiap elektron yang mengalir pada penghantar menghasilkan medan magnet. Dengan demikian *medan total* tergantung *Dasar Elektronika 18* dari banyaknya elektron yang mengalir setiap detik atau kuat medan total ditentukan oleh besarnya arus yang mengalir pada kumparan.

B. Gaya Lorentz

gaya Lorentz adalah gaya yang timbul pada suatu arus listrik yang berada pada suatu medan magnet. Arah gaya Lorentz ditentukan dengan kaidah tangan kiri sebagai berikut :

“ Jika suatu arus berada diantara suatu kutub utara magnet dan tapak tangan kiri sedangkan arus listrik seakan-akan berjalan dari pergelangan ke jari-jari tangan, maka arah gaya Lorentz ini mengarah ke ibu jari tangan kiri”.

1. Kaidah tangan kanan Ampere

Kalau suatu kompas ditempatkan diatas telapak tangan yang kemudian terdapat arus listrik (I) dari pergelangan menuju ke ujung jari maka ujung kutub utara kompas akan menyimpang serarah dengan ibu jari.

2. Kaidah Kotrek Maxwell

- *Jika arah arus listrik menunjukkan arah maju kotrek, maka arah garis gaya magnet yang ditimbulkan menunjukkan arah putar kotrek*
- *Jika arah arus menunjukkan arah putar kotrek, maka arah garis gaya magnet yang ditimbulkan menunjukkan arah maju kotrek.*
-

Kaidah Maxwell dapat pula ditentukan dengan kaidah tangan kanan yaitu sebagai berikut :

“ Arah ibu jari menggambarkan arah arus listrik.dan arah lipatan keempat jari lainnya menunjukkan arah putaran gaya magnet”

Jumlah kawat beraraskan banyak sekali dikenal dengan selenoida akan terjadi elektromagnet, sebab memiliki sifat-sifat magnet yaitu salah satu ujungnya menyerap garis gaya magnet yang berfungsi sebagai kutub selatan (S) sedang kutub ujung lainnya memancarkan garis gaya yang berfungsi sebagai kutub utara (U).

Arah gaya lorenz dapat juga ditentukan dengan tiga jari tangan kiri (ibu jari , telunjuk dan jari tengah yang dibentangkan saling tegak lurs satu sama lain.

- 1) Arah gaya lorenz ditunjukkan oleh ibu jari
- 2) Arah medan magnet ditunjukkan oleh jari telunjuk
- 3) Arah arus listrik ditunjukkan oleh jari tengah

Gaya yang dialami kutub magnet karena pengaruh arus listrik di sebut ***gaya Bio-Savart.***

Kuat medan magnet arus listrik tentunya merupakan jumlahan dari kontribusi masing-masing bagian atau elemen panjang arus listrik itu. Lebih lanjut Biot dan Savart berpendapat bahwa kuat medan magnet itu berbanding terbalik dengan kuadrat jarak dari elemen arus dengan arah menyilang tegak lurus arah elemen arus tersebut, serta

sebanding dengan panjang elemen arus sebagaimana kelihatan dari tempat di mana kuat medan magnet itu ditinjau,

2. Elaborasi :

- Siswa berdiskusi tentang medan magnet
- Siswa mendemonstrasikan magnet dalam suatu rangkaian listrik
- Guru memfasilitasi siswa dalam melakukan kegiatan elaborasi

3. Konfirmasi :

- Memfasilitasi siswa melakukan refleksi terhadap pengalaman belajar yang telah didapat
- Memberi pengarah dan simpulan dari kegiatan yang telah dilakukan

3. Karakter :

- Sopan
- Bertanggung Jawab
- Jujur

E. Kegiatan Akhir :

- Membuat rangkuman atau catatan hasil diskusi
- Memberikan tes lisan
- Memberikan tugas untuk pertemuan berikutnya

V. **Alat, sumber dan bahan ajar :**

- Laptop
- magnet
- Internet
- Buku dasar kelistrikan
- Trainer

VI. **Penilaian**

Prosedur Penilaian :

- Bobot penilaian berdasarkan hasil laporan, tugas, dan tes lisan
 1. Tes Lisan bobot nilai 20
 2. Tes Tertulis bobot nilai 100

Alat Penilaian :

- Tes lisan
- penugasan
- Laporan hasil rangkuman diskusi

Soal

1. Pada bagian manakah gaya tarik dan tolak magnet paling kuat?
2. Disebut apakah bahan yang tidak memiliki sifat magnet atau sedikit menolak magnet. Berikan contohnya!

Jawab

1. Pada ujung – ujung magnet atau kutup – kutup magnet
2. Diamagnet, contoh : bismuth, tembaga, seng dll

Kandeman,
Oktober 2011

Mengetahui
Guru Pamong



Yumaroh, S.Pd
197704102008012024

Instruktur



Fastabiq H
5301408022

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	: SMK N 1 Kandeman
Mata Pelajaran	: Produktif
Kelas/Semester	: X TAV I
Pertemuan Ke-	: 1
Alokasi Waktu	: 10 x 45 menit
Standar Kompetensi	: Menerapkan dasar-dasar kelistrikan
Kompetensi Dasar	: Menggunakan hukum-hukum rangkaian listrik arus searah

Indikator :

- a. Dijelaskan tentang prinsip-prinsip dasar rangkaian DC
- b. Diterangkan bagaimana rangkaian R,L,C seri digunakan dalam rangkaian elektronika
- c. Diterangkan Hukum Kirchoff dan pentingnya hukum ini bagi seorang teknisi elektronika
- d. Perhitungan frekuensi, lamda, dan daya di-demo-kan
- e. Di-demokan bagaimana gambar bisa digunakan dalam mendemokan fungsi-fungsi elektronika

I. Tujuan Pembelajaran

- a. Siswa dapat menjelaskan prinsip – prinsip dasar rangkaian DC
- b. Siswa dapat mengerti bagaimana rangkaian RLC seri digunakan dalam rangkaian elektronika
- c. Siswa dapat mengerti tentang hukum Kirchoff

II. Materi Ajar

- a. Elektronika Dasar
- b. Analisis dasar rangkaian DC

III. Metode Pembelajaran

- a. Ceramah
- b. Penyampaian materi menggunakan PPT
- c. Tanya jawab
- d. Demonstrasi

IV. Langkah – langkah Pembelajaran

A. Kegiatan Awal :

- Presensi siswa
- Pemberian motivasi belajar
- Mempersiapkan pembelajaran
- Menyampaikan tujuan pembelajaran

B. Kegiatan Inti

1. Explorasi :

- Menjelaskan tentang prinsip dasar rangkaian DC
- Menjelaskan Hukum Kirchoff
- Menjelaskan perhitungan frekuensi, lamda dan daya

Materi

PENGENALAN ARUS SEARAH.

Generator arus searah.

Adalah mesin pengubah energi mekanik menjadi energi listrik, sedangkan penggerak dari generator disebut prime mover yang dapat berbentuk turbin air, uap, mesin diesel dll. Prinsip kerjanya adalah berdasarkan hukum Faraday dimana konduktor memotong medan magnet dan emf atau induksi akan timbul beda tegangan dan adanya komutator yang dipasang pada sumbu generator maka pada terminal generator akan terjadi tegangan searah.

Batere atau Accumulator.

Batere atau akumulator adalah sebuah sel listrik dimana didalamnya berlangsung proses elektrokimia yang reversibel (dapat berbalikan) dengan

efisiensinya yang tinggi. Yang dimaksud dengan proses elektrokimia reversibel, adalah didalam batere dapat berlangsung proses perubahan kimia menjadi tenaga listrik (proses pengosongan), dan sebaliknya dari tenaga listrik menjadi tenaga kimia (pengisian kembali dengan cara regenerasi dari elektroda-elektroda yang dipakai, yaitu dengan melewati arus listrik dalam arah (polaritas) yang berlawanan didalam sel. Tiap sel batere ini terdiri dari dua macam elektroda yang berlainan, yaitu elektroda positif dan elektroda negatif yang dicelupkan dalam suatu larutan kimia.

Arus Listrik

adalah mengalirnya electron secara kontinyu pada konduktor akibat perbedaan jumlah electron pada beberapa lokasi yang jumlah elektronnya tidak sama. satuan arus listrik adalah Ampere. 1 ampere arus adalah mengalirnya electron sebanyak 628×10^{18} atau sama dengan 1 Coulomb per detik meliwati suatu penampang konduktor.

$$i = \frac{q}{t}$$

Kuat Arus Listrik

Adalah arus yang tergantung pada banyak sedikitnya elektron bebas yang pindah melewati suatu penampang kawat dalam satuan waktu.

Difinisi : Amper adalah satuan kuat arus listrik yang dapat memisahkan 1,118 milligram perak dari nitrat perak murni dalam satu detik. Rumus – rumus untuk menghitung banyaknya muatan listrik, kuat arus dan waktu.

$$Q = i \times t$$

Dimana

$$1 \text{ (satu) Coulomb} = 6,28 \times 10^{18} \text{ electron}$$

Dimana :

Q = Banyaknya muatan listrik dalam satuan coulomb

I = Kuat Arus dalam satuan Amper.

t = waktu dalam satuan detik.

Tahanan dan daya hantar.

Tahanan didefinisikan sbb :

1 (satu Ohm / Ω) adalah tahanan satu kolom air raksa yang panjangnya 1063 mm dengan penampang 1 mm² pada temperatur 0° C.

Daya hantar didefinisikan sbb :

Kemampuan penghantar arus atau daya hantar arus sedangkan penyekat atau isolasi adalah suatu bahan yang mempunyai tahanan yang besar sekali sehingga tidak mempunyai daya hantar atau daya hantarnya kecil yang berarti sangat sulit dialiri arus listrik.

Rumus untuk menghitung besarnya tahanan listrik terhadap daya hantar arus.

$$R = \frac{1}{G}$$

Dimana : R = Tahanan kawat listrik [Ω /ohm]

G = Daya hantar arus [Y/mho]

Tahanan penghantar besarnya berbanding terbalik terhadap luas penampangnya.

Bila suatu penghantar dengan panjang l , dan penampang q serta tahanan jenis ρ (rho), maka tahanan penghantar tersebut adalah :

$$R = \frac{\rho \cdot l}{q}$$

Dimana :

R = tahanan kawat [Ω /ohm]

l = panjang kawat [meter/m]

ρ = tahanan jenis kawat [$\Omega\text{mm}^2/\text{meter}$]

q = penampang kawat [mm^2]

faktot-faktor yang mempengaruhi nilai resistance, karena tahanan suatu jenis material sangat tergantung pada :

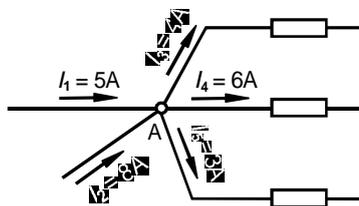
- panjang tahanan
- luas penampang konduktor.
- jenis konduktor
- temperatur.

Hukum Kirchhoff pertama (hukum titik simpul)

Pada rangkaian parallel selalu menghasilkan apa yang disebut dengan titik percabangan, yang juga dikenal sebagai *titik simpul*.

Pada titik tersebut arusnya bercabang. Dalam hal ini sesuai dengan aturan tertentu.

Contoh:



Gambar Percabangan arus

Kita amati misalnya pada titik A beberapa arus sebagaimana diperlihatkan, maka ditemukan bahwa arus I_1 dan I_2 mengalir masuk menuju titik

simpul A, sedangkan arus I_3 , I_4 dan I_5 mengalir keluar (meninggalkannya). Disini terbukti bahwa nilai arus yang masuk besarnya sama dengan nilai arus yang keluar.

Hukum Kirchoff pertama (titik simpul):

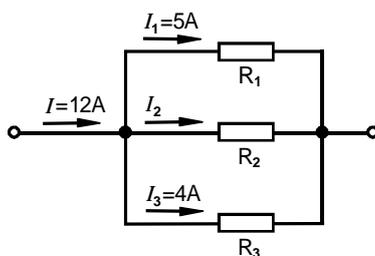
Disetiap titik simpul (cabang), jumlah arus yang masuk besarnya sama dengan jumlah arus yang keluar.

$$I_1 + I_2 = I_3 + I_4 + I_5$$

Dengan bantuan rumus ini, maka arus yang belum diketahui pada suatu titik percabangan arus, dapat ditentukan besarnya.

Contoh:

Berapa besarnya arus I_2 pada rangkaian dibawah ini ?



Gambar Rangkaian parallel

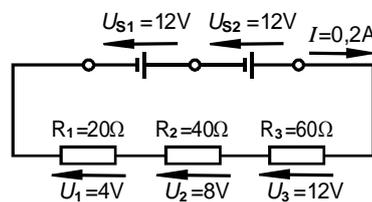
Jawab: $I = I_1 + I_2 + I_3$ dijabarkan ke I_2 menjadi;

$$I_2 = I - I_1 - I_3; \quad I_2 = 12 \text{ A} - 5 \text{ A} - 4 \text{ A} = 3 \text{ A}$$

Hukum Kirchhoff kedua (hukum jala-jala)

Pada suatu rangkaian arus tertutup (jala-jala) terdapat suatu pembagian tegangan yang sangat tertentu. Pembagian tegangan tersebut dapat dihitung dengan menggunakan rumus yang sesuai.

Contoh:



Gambar Rangkaian arus dengan dua sumber tegangan

Kedua sumber tegangan dengan tegangan sumber U_{S1} dan U_{S2} elektron-elektronnya menggabungkan diri dalam memberikan pengaruhnya secara keseluruhan. Disini sumber tegangan tersebut bereaksi dalam arah yang sama. Mereka mengendalikan arus I sesuai dengan tahanan yang ada.

$$I = \frac{U_{S1} + U_{S2}}{R_1 + R_2 + R_3}; \quad I = \frac{12 \text{ V} + 12 \text{ V}}{20 \Omega + 40 \Omega + 60 \Omega} = \frac{24 \text{ V}}{120 \Omega} = 0,2 \text{ A}$$

Arus I merupakan penyebab terjadinya tegangan jatuh pada tahanan R_1, R_2, R_3

$$U_1 = I \cdot R_1; \quad U_1 = 0,2 \text{ A} \cdot 20 \Omega = 4 \text{ V}$$

$$U_2 = I \cdot R_2; \quad U_2 = 0,2 \text{ A} \cdot 40 \Omega = 8 \text{ V}$$

$$U_3 = I \cdot R_3; \quad U_3 = 0,2 \text{ A} \cdot 60 \Omega = 12 \text{ V}$$

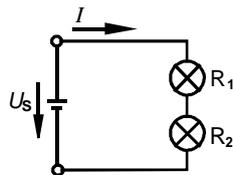
Pada suatu persamaan antara tegangan sumber dengan tegangan jatuh diketahui, bahwa hal tersebut sama besarnya, artinya yaitu tegangan sumber terbagi kedalam rangkaian arus secara keseluruhan.

Dari situ dapat disimpulkan hukum Kirchoff kedua (hukum jala-jala):

Disetiap rangkaian arus tertutup, jumlah tegangan sumber besarnya sama dengan jumlah semua tegangan jatuh.

$$U_{S1} + U_{S2} = I \cdot R_1 + I \cdot R_2 + I \cdot R_3$$

Dalam praktiknya suatu rangkaian arus biasanya hanya terdiri atas sebuah tegangan sumber dan satu atau beberapa beban.



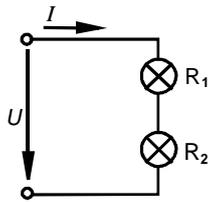
Gambar Rangkaian arus dengan sebuah sumber

tegangan

Disini berlaku:

$$U_S = I \cdot R_1 + I \cdot R_2$$

Kita hubungkan lampu seperti yang tersebut diatas pada suatu kotak kontak, dengan demikian maka tegangan klem U kotak kontak dalam hal ini berfungsi sebagai tegangan sumber U_S .



Gambar Rangkaian arus dengan suatu tegangan klem

Maka berlaku:

$$U = I \cdot R_1 + I \cdot R_2; \quad \text{disederhanakan menjadi: } U = I (R_1 + R_2)$$

Hukum Kirchhoff kedua (hukum jala-jala) dapat digunakan untuk bermacam-macam. Dia memungkinkan untuk menentukan suatu tegangan sumber yang belum diketahui, arus atau suatu tahanan.

2. Elaborasi :

- Siswa berdiskusi tentang prinsip dasar rangkaian DC
- Siswa mendemonstrasikan hukum Kirchoff dalam suatu rangkaian
- Guru memfasilitasi siswa dalam melakukan kegiatan elaborasi

3. Konfirmasi :

- Memfasilitasi siswa melakukan refleksi terhadap pengalaman belajar yang telah didapat
- Memberi pengarah dan simpulan dari kegiatan yang telah dilakukan

4. Karakter :

- Siswa harus bersikap sopan
- Bertanggung jawab
- Jujur

F. Kegiatan Akhir :

- Membuat rangkuman atau catatan hasil diskusi
- Memberikan tes lisan
- Memberikan pekerjaan rumah untuk pertemuan berikutnya

I. Alat, sumber dan bahan ajar :

- Laptop
- magnet
- Internet
- Buku dasar kelistrikan
- Trainer
- LCD Proyektor

II. Penilaian

Prosedur Penilaian :

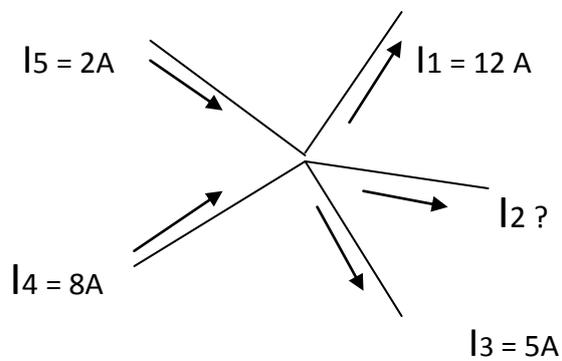
- Bobot penilaian berdasarkan hasil laporan, tugas, dan tes lisan
 - ✓ Tes lisan berbobot nilai 20
 - ✓ Tes Tertulis bobot nilai 100

Alat Penilaian :

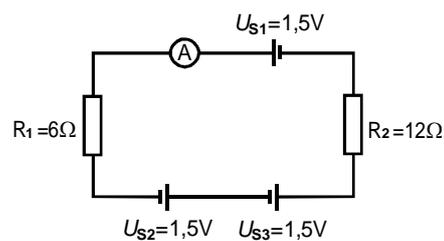
- Tes lisan
- penugasan
- Laporan hasil rangkuman diskusi

A. Soal latihan

1. Apa yang dari hukum kirchoff pertama ?
2. Apa bunyi dari hukum kirchoff kedua ?
3. Apa saja yang diperlukan untuk mempermudah penggunaan hukum Kirchoff ?
4. Berapa besarnya arus I_2 dan bagaimana arahnya ?



5. Berapa besarnya nilai arus yang ditunjukkan amperemeter pada rangkaian dibawah ini ?



B. Jawaban soal

1. Di setiap titik simpul (cabang), jumlah arus yang masuk besarnya sama dengan jumlah arus yang keluar.
2. Di setiap rangkaian arus tertutup, jumlah tegangan sumber besarnya sama dengan jumlah semua tegangan jatuh.
3. - Dalam menentukan arah arus pada tiap cabang bebas tetapi harus diingat bahwa arah arus
 - Tentukan arah tiap kelompok secara bebas
 - Setelah ditentukan arah arus kelompok, maka dibuat persamaan terhadap tiap kelompok,
 - Bahwa arus listrik yang mengalir dalam satu cabang besarnya sama
4. $I_2 = I_3 + I_4 + I_5 - I_1 = 5A + 8A + 2A - 12A = 3A$

$$5. I = \frac{U_{S1} + U_{S2} + U_{S3}}{R_1 + R_2}; \quad I = \frac{1,5V + 1,5V + 1,5V}{6\Omega + 12\Omega} = \frac{4,5V}{18\Omega} = 0,25A$$

C. Norma penilaian

Benar semua nilai 100, setiap soal mempunyai nilai 25

Kandeman,
september 2012

Mengetahui
Guru Pamong

Praktikan



Yumaroh, S.Pd
197704102008012024

Fastabiq Hidayatulah
5301408022

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	: SMK N 1 Kandeman
Mata Pelajaran	: Produktif
Kelas/Semester	: X TAV I
Pertemuan Ke-	:
Alokasi Waktu	: 10 x 45 menit
Standar Kompetensi	: Menerapkan dasar-dasar kelistrikan
Kompetensi Dasar	: Menggunakan hukum-hukum rangkaian listrik arus bolak-balik

Indikator :

- a. Dijelaskan tentang prinsip-prinsip dasar rangkaian AC
- b. Diterangkan tentang prinsip dasar sebuah oscillator dan fungsinya
- c. Ditunjukkan bagaimana oscillator dan multivibrator adalah serupa tapi tak sama
- d. Apakah sebuah rangkaian bersifat induktif, kapasitif, atau resistif dibedakan dan dijelaskan
- e. Diterangkan tentang resonansi dan ditunjukkan bagaimana menghitung frekuensi resonansi
- f. Digambarkan bagaimana presentasi polar dan rectangular dari suatu rangkaian R,L,C
- g. Hukum Kirchoff dan pentingnya hukum ini bagi seorang teknisi elektronika diterangkan
- h. Diterangkan tentang fungsi & rangkaian differentiator dan integrator
- i. Bagian-bagian dari sebuah PLL digambarkan dan dijelaskan kegunaannya
- j. Beragam rangkaian filter digambarkan dan dijelaskan kenapa dan bagaimana rangkaian ini digunakan
- k. Diterangkan tentang rangkaian-rangkaian pembentuk gelombang dan apa maksudnya

- I. Digambarkan tentang hubungan antara bandwidth dan faktor kualitas “Q” dalam sebuah rangkaian

I. Tujuan Pembelajaran

- a. Siswa dapat menjelaskan prinsip – prinsip dasar rangkaian AC
- b. Siswa dapat menjelaskan prinsip dasar oscillator dan fungsinya
- c. Siswa dapat menunjukkan perbedaan osilator dan multivibrator
- d. Siswa dapat menunjukkan rangkaian yang bersifat induktif, kapasitif, atau resistif
- e. Siswa dapat menjelaskan tentang resonansi dan cara perhitungannya
- f. Siswa dapat menggambarkan presentasi polar dan rectangular dari suatu rangkaian R, L, C
- g. Siswa dapat menjelaskan tentang hukum Kirchoff
- h. Siswa dapat menjelaskan fungsi rangkaian differentiator dan integrator
- i. Siswa dapat menjelaskan bagian – bagian PLL
- j. Siswa dapat menjelaskan beragam rangkaian filter
- k. Siswa dapat menjelaskan tentang rangkaian pembentuk gelombang
- l. Siswa dapat menjelaskan hubungan antara bandwidth dan faktor kualitas “ Q “ dalam sebuah rangkaian

II. Media Ajar

- a. Dasar Rangkaian DC
- b. Dasar Rangkaian AC
- c. Rangkaian RLC
- d. Osilator dan multivibrator
- e. Resonansi
- f. Hukum Kirchof
- g. Respons frekuensi
- h. Differentiator Integrator
- i. PLL
- j. Filter
- k. Band width
- l. Faktor kualitas

III. Metode Pembelajaran

- a. Ceramah

- b. Demonstrasi
- c. Tanya Jawab

IV. Langkah – langkah Pembelajaran

A. Kegiatan Awal :

- Presensi siswa
- Pemberian motivasi belajar
- Mempersiapkan pembelajaran
- Menyampaikan tujuan pembelajaran

B. Kegiatan Inti

1. Explorasi :

- Menganalisis Rangkaian AC
- Menjelaskan analisis rangkaian RLC
- Menjelaskan penggunaan osilator dan multivibrator
- Menjelaskan diferentiator dan filter

Materi :

2. Elaborasi :

- Siswa berdiskusi tentang prinsip dasar rangkaian AC
- Siswa mendemonstrasikan hukum Kirchoff dalam suatu rangkaian
- Siswa menganalisis rangkaian AC
- Siswa mendemonstrasikan penggunaan osilator dan multivibrator
- Guru memfasilitasi siswa dalam melakukan kegiatan elaborasi

3. Konfirmasi :

- Memfasilitasi siswa melakukan refleksi terhadap pengalaman belajar yang telah didapat

- Memberi pengarah dan simpulan dari kegiatan yang telah dilakukan

G. Kegiatan Akhir :

- Membuat rangkuman atau catatan hasil diskusi
- Memberikan tes lisan
- Memberikan pekerjaan rumah untuk pertemuan berikutnya

V. **Alat, sumber dan bahan ajar :**

- Laptop
- magnet
- Internet
- Buku dasar kelistrikan
- Trainer

VI. **Penilaian**

Prosedur Penilaian :

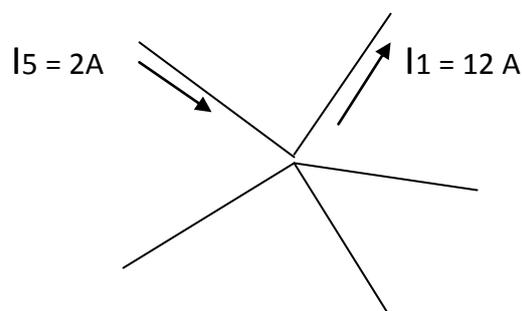
- Bobot penilaian berdasarkan hasil laporan, tugas, dan tes lisan

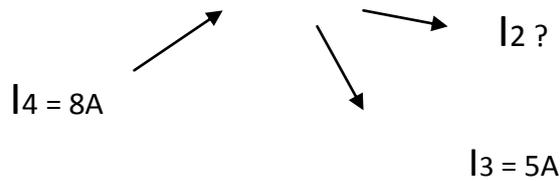
Alat Penilaian :

- Tes lisan
- penugasan
- Laporan hasil rangkuman diskusi

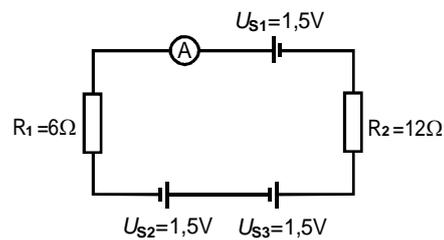
A. Soal latihan

6. Apa yang dari hukum kirchoff pertama ?
7. Apa bunyi dari hukum kirchoff kedua ?
8. Apa saja yang diperlukan untuk mempermudah penggunaan hukum Kirchoff ?
9. Berapa besarnya arus I_2 dan bagaimana arahnya ?





10. Berapa besarnya nilai arus yang ditunjukkan amperemeter pada rangkaian dibawah ini ?



B. Jawaban soal

6. Di setiap titik simpul (cabang), jumlah arus yang masuk besarnya sama dengan jumlah arus yang keluar.
7. Di setiap rangkaian arus tertutup, jumlah tegangan sumber besarnya sama dengan jumlah semua tegangan jatuh.
8. - Dalam menentukan arah arus pada tiap cabang bebas tetapi harus diingat bahwa arah arus
 - Tentukan arah tiap kelompok secara bebas
 - Setelah ditentukan arah arus kelompok, maka dibuat persamaan terhadap tiap kelompok,
 - Bahwa arus listrik yang mengalir dalam satu cabang besarnya sama
9. $I_2 = I_3 + I_4 + I_5 - I_1 = 5A + 8A + 2A - 12A = 3A$

$$10. I = \frac{U_{S1} + U_{S2} + U_{S3}}{R_1 + R_2}; \quad I = \frac{1,5V + 1,5V + 1,5V}{6\Omega + 12\Omega} = \frac{4,5V}{18\Omega} = 0,25A$$

C. Norma penilaian

Benar semua nilai 10, setiap soal mempunyai nilai 5

september 2012

Kandeman,

Mengetahui
Guru Pamong



Yumaroh, S.Pd
197704102008012024

Praktikan



Fastabiq Hidayatulah
5301408022

		RUANG	BTSM	C2	C1	E20	E19	BTKR	E18	BTP	E17	E16	E15	BTAV	E14	E13	E12	E11	E10	BTP	E9	E8	E7	BTKR	E6	E5	E4	E3	E2	E1		
KAMIS	JAM	WAKTU	X TSM1	X TSM2	X TKR1	X TKR2	X TKR3	X TKR4	X TP1	X TP2	X TP3	X TAV1	X TAV2	X TEI	X TSM	X TKR1	X TKR2	X TKR3	X TP1	X TP2	X TAV1	X TAV2	X TSM	X TKR1	X TKR2	X TKR3	X TP1	X TP2	X TAV1	X TAV2		
	1	07.00-07.45	BS 4	SS/BF	SD2	RY9	IH6	VT7	ER14	HN9	SH/SA	AY13	BJ14	AH6	MW12	SL13	MT14	ML/AM	SK13	WD6	MD4	YA7	NN11	SP5	DE7	ST/SY	ES6	HI16	HD/RW	SR1		
	2	07.45-08.30	BS 4	SS/BF	SD2	RY9	IH6	VT7	ER14	HN9	SH/SA	AY13	BJ14	AH6	MW12	SL13	MT14	ML/AM	SK13	WD6	MD4	YA7	SP5	CS3	DE7	ST/SY	ES6	HI16	HD/RW	SR1		
	3	08.30-09.15	KS7	SS/BF	RY9	MK3	VT7	IH6	MD4	AY13	SH/SA	NN11	HN9	AH6	BS4	AP14	SA15	ML/AM	JR9	WD6	SP5	YA7	DE7	SR1	IS8	ST/SY	TH10	MW12	HD/RW	ED7		
	4	09.30-10.15	KS7	SS/BF	RY9	MK3	VT7	IH6	MD4	AY13	SH/SA	NN11	HN9	BJ14	BS4	AP14	SA15	ML/AM	JR9	SP5	HI6	17	CS3	SR1	IS8	ST/SY	TH10	MW12	HD/RW	ED7		
	5	10.15-11.00	SP5	SS/BF	HN10	VT7	RY9	BS4	IS8	MK3	SH/SA	ES6	YM14	BJ14	WD6	IH6	NN11	ML/AM	17	MD4	HI6	SR1	MW12	JR9	MT14	ST/SY	HS2	ED7	HD/RW	TH10		
	6	11.00-11.45	17	SS/BF	HN10	VT7	RY9	BS4	AH6	MK3	SH/YA	ES6	YM14	SP5	WD6	IH6	KS7	ML/AM	NN11	MD4	HI6	SR1	MW12	JR9	MT14	ST/SY	HS2	ED7	HD/RW	TH10		
		11.45-12.15	tiraha																													
	7	12.15-13.00	WD6	SS/BF	SA15	VT7	AY13	RY9	AH6	ER14	SH/YA	YM14	NN11	OS3	HN10	SP5	KS7	ML/AM	HS2	MH14	MW12	SK13	YR6	DE7	JR9	ST/SY	HI16	ES6	HD/RW	IS8		
	8	13.00-13.45	WD6	SS/BF	SA15	SP5	AY13	RY9	AH6	ER14	SH/YA	YM14	NN11	OS3	HN10	17	KS7	ML/AM	HS2	MH14	MW12	SK13	YR6	DE7	JR9	ST/SY	HI16	ES6	HD/RW	IS8		
	9	13.45-14.30		SS/BF							SH/YA							ML/AM								ST/SY				HD/RW		
10	14.30-15.15		SS/BF							SH/YA							ML/AM									ST/SY				HD/RW		
		RUANG	C2	BTSM	C1	E20	E19	E18	E17	E16	BTP	BTAV	E15	E14	E13	E12	E11	BTKR	E10	E9	E8	E7	E6	E5	E4	BTKR	E3	E2	BTAV	E1		
JUM'AT	JAM	WAKTU	X TSM1	X TSM2	X TKR1	X TKR2	X TKR3	X TKR4	X TP1	X TP2	X TP3	X TAV1	X TAV2	X TEI	X TSM	X TKR1	X TKR2	X TKR3	X TP1	X TP2	X TAV1	X TAV2	X TSM	X TKR1	X TKR2	X TKR3	X TP1	X TP2	X TAV1	X TAV2		
	1	07.00 - 07.45	rom/kbr																													
	2	07.45 - 08.25	BP14	DH11	WD6	AY13	BS4	SD2	SJ/ER	YR6	YA14	ES6	NV7	KS7	SK13	HN10	AP14	JR9	MD4	IF14	MN14	NN11	DE7	IS8	EB14	HS2	SR1	MH14	MW12	CS3		
	3	08.25 - 09.05	BP14	DH11	WD6	AY13	BS4	SD2	SJ/ER	YR6	MK3	ES6	NV7	KS7	SK13	HN10	AP14	JR9	MD4	IF14	MN14	HI6	DE7	IS8	EB14	HS2	SR1	MH14	MW12	ED7		
		09.05 - 09.20	tiraha																													
	4	09.20 - 10.00	WD6	IS8	VT7	17	ML14	17	SJ/ER	YR6	MK3	ES6	NV7	KS7	BP14	IH6	17	SL13	IF14	YA7	SK13	HI6	DE7	NN11	BS4	SR1	MD4	CS3	RW14	ED7		
	5	10.00 - 10.40	WD6	KS7	VT7	CB14	ML14	HN10	SJ/ER	NV7	TH10	SD2	AY13	JR9	BP14	IH6	HS2	SL13	IF14	YA7	SK13	MN14	SS14	YR6	BS4	SR1	MD4	CS3	RW14	ES6		
6	10.40 - 11.20	WD6	KS7	VT7	CB14	IS8	HN10	SJ/ER	NV7	TH10	SD2	AY13	JR9	17	IH6	HS2	17	SN14	YA7	17	MN14	SS14	YR6	DE7	NN11	IF14	CS3	HD14	ES6			
		RUANG	AULA2	AULA1	C2	C1	E20	E19	BTP	E18	E17	BTAV2	BTAV1	E16	E15	E14	E13	E12	BTP	E11	E10	E9	E8	E7	E6	E5	E4	E3	E2	E1		
SABTU	JAM	WAKTU	X TSM1	X TSM2	X TKR1	X TKR2	X TKR3	X TKR4	X TP1	X TP2	X TP3	X TAV1	X TAV2	X TEI	X TSM	X TKR1	X TKR2	X TKR3	X TP1	X TP2	X TAV1	X TAV2	X TSM	X TKR1	X TKR2	X TKR3	X TP1	X TP2	X TAV1	X TAV2		
	1	07.00-07.45	DH11	R212	CB/AM	SD2	IH6	PA1	TH10	NV7	NN11	HN9	ES6	AY13	SS14	KS7	AP/MT	BS4	IF/SM	IS8	MK3	MD4	CS3	SK13	DE7	YR6	ED7	JR9	HI16	HD/RW		
	2	07.45-08.30	DH11	R212	CB/AM	SD2	IH6	PA1	TH10	NV7	NN11	HN9	ES6	AY13	SS14	KS7	AP/MT	BS4	IF/SM	IS8	MK3	MD4	CS3	SK13	DE7	YR6	ED7	JR9	HI16	HD/RW		
	3	08.30-09.15	MK3	WD6	CB/AM	VT7	SD2	R212	SJ14	NV7	PA1	TH10	ES6	BJ14	YA7	KS7	AP/MT	HS2	IF/SM	SR1	JR9	PH15	BS4	EB14	DE7	IS8	SK13	MD4	ED7	HD/RW		
		09.15-09.30	tiraha																													
	4	09.30-10.15	MK3	WD6	CB/AM	VT7	SD2	R212	SJ14	17	PA1	TH10	NV7	BJ14	YA7	NN11	AP/MT	HS2	IF/SM	SR1	JR9	PH15	BS4	EB14	CS3	IS8	SK13	MD4	ED7	HD/RW		
	5	10.15-11.00	AY13	WD6	CB/AM	BS4	R212	IS8	17	PA1	SD2	CS3	NV7	TH10	HS2	SR1	AP/MT	NN11	IF/SM	MW12	HI6	MK3	JR9	DE7	YR6	SK13	ER14	ED7	ES6	HD/RW		
	6	11.00-11.45	AY13	17	CB/AM	BS4	R212	IH6	SJ/ER	PA1	SD2	CS3	IS8	TH10	HS2	SR1	AP/MT	KS7	IF/SM	MW12	HI6	MK3	JR9	DE7	YR6	SK13	NN11	ED7	ES6	HD/RW		
		11.45-12.15	tiraha																													
	7	12.15-13.00	HN10	PA1	CB/AM	R212	MK3	IH6	SJ/ER	SD2	AY13	NV7	TH10	NN11	JR9	HS2	AP/MT	KS7	IF/SM	YA7	SA15	TW14	SK13	CS3	HI16	DE7	MW12	SR1	IS8	HD/RW		
8	13.00-13.45	HN10	PA1	CB/AM	R212	MK3	IH6	SJ/ER	SD2	AY13	NV7	TH10	NN11	JR9	HS2	AP/MT	KS7	IF/SM	YA7	SA15	TW14	SK13	CS3	HI16	DE7	MW12	SR1	IS8	HD/RW			
9	13.45-14.30			CB/AM				SJ/ER								AP/MT		IF/SM												HD/RW		
10	14.30-15.15			CB/AM				SJ/ER								AP/MT		IF/SM												HD/RW		
		RUANG	AULA1	C2	BTKR	C1	E20	E19	E18/BTP	E17	E16	BTAV	E15	E14	E13	E12	BTKR	E11	BTP	E10	E9	E8	E7	E6	E5	E4	E3	E2	E1	BTAV		

Batang, 16 Juli 2012
WKS 1

Sunaryo, S.Pd.
NIP. 196505212007011011

**KALENDER PEHDIDIKAN DAN JUMLAH JAM BELAJAR EFEKTIF DI SEKOLAH
SMK NEGERI 1 KANDEMAN
TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

BULAN	JULI 2012					AGUSTUS 2012					SEPTEMBER 2012				
HARI	9					15					24				
MINGGU	8	15	22	29		5	12	19	26		2	9	16	23	30
SENIN	9	16	23			6	13	20	27		3	10	17	24	
SELASA	10	17	24	31		7	14	21	28		4	11	18	25	
RABU	11	18	25			1	8	15	22	29	5	12	19	26	
KAMIS	12	19	26			2	9	16	23	30	6	13	20	27	
JUM'AT	13	20	27			3	10	17	24	31	7	14	21	28	
SABTU	14	21	28			4	11	18	25		1	8	15	22	29

BULAN	OKTOBER 2012					NOPEMBER 2012					DESEMBER 2012				
HARI	21					24					7				
MINGGU	7	14	21	28		4	11	18	25		2	9	16	23	30
SENIN	8	15	22	29		5	12	19	26		3	10	17	24	31
SELASA	9	16	23	30		6	13	20	27		4	11	18	25	
RABU	10	17	24	31		7	14	21	28		5	12	19	26	
KAMIS	11	18	25			1	8	15	22	29	6	13	20	27	
JUM'AT	12	19	26			2	9	16	23	30	7	14	21	28	
SABTU	13	20	27			3	10	17	24		1	8	15	22	29

BULAN	JANUARI 2013					PEBRUARI 2013					MARET 2013				
HARI	25					24					20				
MINGGU	6	13	20	27		3	10	17	24		3	10	17	24	31
SENIN	7	14	21	28		4	11	18	25		4	11	18	25	
SELASA	8	15	22	29		5	12	19	26		5	12	19	26	
RABU	9	16	23	30		6	13	20	27		6	13	20	27	
KAMIS	10	17	24	31		7	14	21	28		7	14	21	28	
JUM'AT	11	18	25			1	8	15	22		1	8	15	22	
SABTU	12	19	26			2	9	16	23		2	9	16	23	

BULAN	APRIL 2013					MEI 2013					JUNI 2013				
HARI	13					23					12				
MINGGU	7	14	21	28		5	12	19	26		2	9	16	23	30
SENIN	8	15	22	29		6	13	20	27		3	10	17	24	
SELASA	9	16	23	30		7	14	21	28		4	11	18	25	
RABU	10	17	24	31		1	8	15	22	29	5	12	19	26	
KAMIS	11	18	25			2	9	16	23	30	6	13	20	27	
JUM'AT	12	19	26			3	10	17	24	31	7	14	21	28	
SABTU	13	20	27			4	11	18	25		1	8	15	22	29

BULAN	JULI 2013				
HARI	-				
MINGGU	7	14	21	28	
SENIN	1	8	15	22	29
SELASA	2	9	16	23	30
RABU	3	10	17	24	31
KAMIS	4	11	18	25	
JUM'AT	5	12	19	26	
SABTU	6	13	20	27	

Batang, 10 Juli 2012

Kepala Sekolah

D.P. Sulistin, M.Si.

NIP.196.006.28.1985031007

**PERHITUNGAN HARI BELAJAR EFEKTIF DI SEKOLAH, PENYERAHAN BUKU LAPORAN
PENILAIAN PERKEMBANGAN / BUKU LAPORAN HASIL BELAJAR (RAPOR),
HARI LIBUR SEKOLAH, HARI LIBUR BULAN RAMADHAN / HARI RAYA IDUL FITRI,
TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

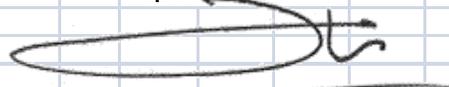
No	Semester	Bulan		JUMLAH					Hari libur			Jumlah	
				Mari efektif	Mari pool	Ten gaku	Heng ikali	Pen gaku	Sem es	Hing	Esund		End/ EE
1	I	JULI	2012	9	3			-	-	5	12	2	31
		AGUSTUS	2012	15			1	-	-	4		11	31
		SEPTEMBER	2012	24			1	-	-	5	-	-	30
		OKTOBER	2012	21		4	2	-	-	4	-	-	31
		NOPEMBER	2012	24			1	-	-	4	-	-	30
		DESEMBER	2012	7		6		1	12	4	1	-	31
		JANUARI	2012	-				-	-	-	-	-	0
Jumlah rmt Garal				100	3	10	5	1	12	24	13	13	184
2	II	JANUARI	2013	25				-	-	4	2	-	31
		FEBRUARI	2013	24				-	-	3	1	-	28
		MARET	2013	20		4	-	-	-	5	2	-	31
		APRIL	2013	18		8		-	-	4	-	-	30
		MEI	2013	23		-	2	-	-	4	2	-	31
		JUNI	2013	12		5		1	6	5	1	-	30
		JULI	2013	-				-	-	-	-	-	0
Jumlah Semester Genap													
Jumlah dalam 1 tahun Pelajaran 2012/2013				216	3	27	7	2	18	51	19	13	365

Keterangan

	Libur Akhir Tahun pelajaran 2011/2012		Libur umum
	Hari pertama masuk sekolah 2012/2013		Libur semester I, II
	Hari belajar sekolah efektif		Try Out Ujian Nasional
	Kegiatan Tengah Semester		Ulang Tahun Sekolah
	Ulangan Akhir Semester Garal/Genap		Libur semester III / Libur besar
	Mengikuti upacara hari besar nasional / winter		Awal Tahun Pelajar 2013/2014
	Libur awal Ramadhan, sebelum teruduh Hari Raya Idul Fitri		Remidi
	Libur hari raya idul fitri		Uji Kompetensi
	Ujian Nasional SMK (Utama)		Uji Teori Kejuruan
	Ujian Nasional SMK (Surulan)		Ujian Sekolah SMK (Utama)
	Penyerahan buku rapor semester Garal/Genap		Pengisian/Penulisan Rapor

Batang, 10 Juli 2012

Kepala Sekolah



DRS Saetia M. Si.
NIP.196.006.281985031007

HARILIBUR SEKOLAH, HARILIBUR BULAN RAMADHAN/HARI RAYA IDUL FITRI,

TAHUN PELAJARAN 2012/2013

No	Semester	Bulan		JUMLAH					Hari libur			Jumlah		
				Hari efektif	Hari pertama	Tanggal libur	Hanggah	Penggunaan	Semester	Hanggah	Remid		Remid	
1	I	JULI	2012	9	3				-	-	5	12	2	31
		AGUSTUS	2012	15			1	-	-	4		11		31
		SEPTEMBER	2012	24			1	-	-	5	-	-		30
		OKTOBER	2012	21		4	2	-	-	4	-	-		31
		NOPEMBER	2012	24			1	-	-	4	-	-		30
		DESEMBER	2012	7		6		1	12	4	1	-		31
		JANUARI	2012	-				-	-	-	-	-		0
Jumlahmt Garal				100	3	10	5	1	12	24	13	13	134	
2	II	JANUARI	2013	25				-	-	4	2	-		31
		FEBRUARI	2013	24				-	-	3	1	-		28
		MARET	2013	20		4	-	-	-	5	2	-		31
		APRIL	2013	18		8		-	-	4	-	-		30
		MEI	2013	23		-	2	-	-	4	2	-		31
		JUNI	2013	12		5		1	6	5	1	-		30
		JULI	2013	-				-	-	-	-	-		0
Jumlah Semester Genap				122		17	2	1	6	25	6	9	111	
Jumlah dalam 1 tahun Pelajaran 2012/2013				222	3	27	7	2	18	51	19	13	245	

Keterangan

	Libur Akhir Tahun pelajaran 2011/2012		Libur umum
	Hari pertama masuk sekolah 2012/2013		Libur semester I, II
	Hari belajar sekolah efektif		Try Out Ujian Nasional
	Kegiatan Tengah Semester		Ulang Tahun Sekolah
	Ulangan Akhir Semester Garal/Genap		Libur semester III/Libur besar
	Menikuti upacara hari besar nasional/inter		Aud Tahun Pelajar 2013/2014
	Libur awal Ramadhan sebelum teruduh Hari Raya Idul Fitri		Remid
	Libur hari raya idul fitri		Uji Kompetensi
	Ujian Nasional SMK (Utama)		Uji Teori Kejuruan
	Ujian Nasional SMK (Surulan)		Ujian Sekolah SMK (Utama)
	Penyerahan buku rapor semester Garal/Genap		Penqiran/Penuliran Rapor

Batang, 10 Juli 2012

Kepala Sekolah



DR. Sulistin, M. Si.

NIP.196006281985031007

**DAFTAR KEGIATAN TAHUNAN
SMK NEGERI 1 KANDEMAN
TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

NO	TANGGAL	JENIS KEGIATAN
1	16 s.d. 18 Juli 2012	Hari-hari Pertama masuk Satuan Pendidikan
2	20 Juli 2012	Libur sebelum bulan Ramadhan 1432 H
3	21 Juli 2012	Libur Awal Bulan Ramadhan 1432 H
4	17 Agustus 2012	Upacara Hari Kemerdekaan RI
5	13 s.d 18 Agustus 2012	Libur sebelum Idul Fitri
6	19 Agustus 2012	Libur Hari Raya Idul Fitri 1 Syawal 1432 H
7	20 s.d 25 Agustus 2012	Libur sesudah Idul Fitri
8	08 September 2012	Mengikuti upacara Peringatan Hari Aksara Internasional
9	01 Oktober 2012	Hari Kesaktian Pancasila
10	15 s.d. 18 Oktober 2012	Kegiatan Tengah Semester Gasal
11	26 Oktober 2012	Libur hari Raya Idul Adha/10 Dzulhijah 1433 H
12	28 Oktober 2012	Upacara Peringatan Hari Sumpah Pemuda
13	10 Nopember 2012	Upacara Peringatan Hari Pahlawan
14	15 Nopember 2012	Libur Umum (Tahun Baru Hijriyah/ 1 Muharam 1434 H)
15	3 s.d. 8 Desember 2012	Ulangan Umum Akhir Semester Gasal
16	10 s.d 14 Desember 2012	Remedi dan penulisan Rapor
17	15 Desember 2012	Penyerahan Buku Rapor Semester Gasal
18	17 s.d. 31 Desember 2012	Libur Akhir Semester Gasal
19	01 Januari 2013	Libur Tahun Baru 2013
20	24 Januari 2013	Libur Peringatan Maulid Nabi Muhammad SAW.
21	28 s.d. 31 Januari 2013	Try Out Ujian Nasional I
22	10 Februari 2013	Libur Umum (Hari Raya Imlek 2564/ Tahun Baru Cina)
23	25s.d. 28 Februari 2013	Try Out Ujian Nasional II
24	12 Maret 2013	Libur Umum (Hari Raya Nyepi/ Tahun Baru Saka 1935)
25	4 s.d 9 Maret 2013	Uji Kompetensi Keahlian SMK
26	18 Maret 2013	Ujian Teori Kejuruan
27	18-21 Maret 2013	Kegiatan Tengah Semester genap Kelas X, XI
28	22-30 Maret 2013	Ujian Sekolah Utama
29	29 Maret 2013	Libur wafat Isa Al Masih
30	1-3 April 2013	Try Out Ujian Ujian Nasional III
31	15-17 April 2013	Ujian Nasional Utama

32	22-24 April 2013	Ujian Nasional Susulan
33	02 Mei 2013	Upacara Hari Pendidikan Nasional
34	09 Mei 2013	Libur Kenaiakan Isa Al Masih
35	20 Mei 2013	Upacara Hari Kebangkitan Nasional
36	25 Mei 2013	Libur Hari Raya Waisak
37	05 Juni 2013	Libur Isra' Mi'raj 1434 H
38	10 s.d. 15 Juni 2013	Ulangan Akhir Semester Genap
39	17-21 Juni 2013	Remedial/persiapan penyerahan rapor
40	22 Juni 2013	Penyerahan Buku Rapor Semester Genap
41	23 Juni s.d. 14 Juli 2013	Libur Semester II
42	15 Juli 2013	Awal Tahun Pelajaran 2013/2014

Batang, 10 Juli 2012

Kepala Sekolah



Drs. Sulistio, Msi.

NIP. 196006281985031007

PROGRAM TAHUNAN

Mata Pelajaran : Kompetensi Kejuruan Audio Vidio

Kelas : X

Semester : Gasal & Genap

Tahun Pelajaran : 2012 – 2013

SEMESTER	KOMPETENSI	ALOKASI WAKTU	KET
GASAL (1)	1. Menerapkan dasar – dasar kelistrikan	48 jp	
	2. Menerapkan dasar – dasar elektronika	54 jp	
	3. Menerapkan dasar – dasar teknik digital	48 jp	
	4. Menerapkan keselamatan, kesehatan kerja (K3)	30 jp	
Jumlah		180 jp	
GENAP (2)	1. Memahami sifat dasar sinyal	48 jp	
	2. Melakukan instalasi sound system	48 jp	
	3. Memperbaiki Radio Penerima	60 jp	
Jumlah		156 jp	

Batang, Oktober 2012

Mengetahui,

Guru Pamong



Yumaroh, S.Pd
197704102008012024

Praktikan



Fastabiq Hidayatullah
5301408022

PROGRAM SEMESTER GASAL

Mata Pelajaran : Kompetensi Kejuruan Audio Vidio

Kelas : X

Semester : Gasal

Tahun Pelajaran : 2012 - 2013

**STANDAR
KOMPETENSI**

KOMPETENSI

KET

- | | |
|---|--|
| 1. Menerapkan dasar – dasar kelistrikan | 1.1 Menjelaskan arus, tegangan dan tahanan listrik
1.2 Menjelaskan sifat-sifat beban listrik yang bersifat resistif, kapasitif, dan induktif pada rangkaian DC
1.3 Menjelaskan prinsip-prinsip kemagnitan listrik
1.4 Menjelaskan konsep rangkaian listrik
1.5 Menggunakan hukum-hukum rangkaian listrik arus searah
1.6 Menggunakan hukum-hukum rangkaian listrik arus bolak-balik |
| 2. Menerapkan dasar – dasar elektronika | 2.1 Mengidentifikasi komponen elektronika pasif, aktif, dan elektronika optik
2.2 Menjelaskan sifat-sifat komponen elektronika aktif dan pasif
2.3 Menjelaskan konsep rangkaian elektronika |

Batang,

Oktober 2012

Mengetahui,

Guru Pamong



Yumaroh, S.Pd
197704102008012024

Praktikan



Fastabiq Hidayatulah
5301408022

PROGRAM SEMESTER GENAP

Mata Pelajaran : Kompetensi Kejuruan Audio Vidio

Kelas : X

Semester : Genap

Tahun Pelajaran : 2012 - 2013

STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR	KET
1. Memahami sifat dasar sinyal	1.1 Memahami elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang 1.2 Memahami sifat dan kegunaan penguat 1.3 Menjelaskan attenuasi gelombang 1.4 Menjelaskan decibel 1.5 Menjelaskan konversi besaran listrik pada mikrofon dan loudspeaker.	
2 Melakukan Instalasi Soundsistem	2.1 Mengidentifikasi bagian – bagian dan fungsi dari sound sistem 2.2 Menjelaskan pengaruh arah speaker 2.3 Menjelaskan hal-hal yang mempengaruhi kualitas suara 2.4 Menggunakan wireless sesuai karakteristiknya 2.5 Pengawatan peralatan sound sistem 2.6 Melakukan perawatan peralatan sound sistem.	

Batang,

Oktober 2012

Mengetahui,

Guru Pamong



Yumaroh, S.Pd
197704102008012024

Praktikan



Fastabiq Hidayatullah
5301408022

RINCIAN MINGGU EFEKTIF

Mata Pelajaran : Kompetensi Kejuruan Audio Vidio
Kelas : X
Semester : Gasal
Tahun Pelajaran : 2012 – 2013

1. Jumlah Minggu dalam semester		
No	Bulan	Jumlah Minggu
1.	JULI	2 Minggu
2.	AGUSTUS	4 Minggu
3.	SEPTEMBER	4 Minggu
4.	OKTOBER	5 Minggu
5.	NOPEMBER	4 Minggu
6.	DESEMBER	4 Minggu
7.	Januari	-
JUMLAH		23 minggu

2. Jumlah Minggu Tidak Efektif		
No	Jenis Kegiatan	Jumlah Minggu
1.	Ulangan Mid Semester Genap	1 Minggu
2.	Ujian Praktik/Try Out	1 Minggu
3.	Ujian Nasional	1 Minggu
4.	Ujian Sekolah	1 Minggu
5.	Ulangan Kenaikan Kelas X dan XI	1 Minggu
6.	Remidi Persiapan Penerimaan Ijasah. Rapot	1 Minggu
7.	Liburan Kenaikan Kelas	2 Minggu
JUMLAH		8 Minggu

3. Jumlah Minggu Efektif
4. Jumlah Jam Pelajaran

(23 – 8) Minggu = 15 Minggu
15 x 4 jam pelajaran = 60 Jam Pelajaran

Mengetahui
Guru Pamong



Yumaroh, S.Pd
197704102008012024

Batang, Oktober 2012

Praktikan



Fastabiq Hidayatullah
5301408022

RINCIAN MINGGU EFEKTIF

Mata Pelajaran : Kompetensi Kejuruan Audio Vidio
Kelas : X
Semester : Genap
Tahun Pelajaran : 2012 – 2013

1. Jumlah Minggu dalam semester

No	Bulan	Jumlah Minggu
1.	JANUARI	4 Minggu
2.	PEBRUARI	4 Minggu
3.	MARET	4 Minggu
4.	APRIL	4 Minggu
5.	MEI	4 Minggu
6.	JUNI	4 Minggu
7.	JULI	1 Minggu
JUMLAH		26 minggu

2. Jumlah Minggu Tidak Efektif

No	Jenis Kegiatan	Jumlah Minggu
1.	Ulangan Mid Semester Genap	1 Minggu
2.	Ujian Praktik/Try Out	1 Minggu
3.	Ujian Nasional	1 Minggu
4.	Ujian Sekolah	1 Minggu
5.	Ulangan Kenaikan Kelas X dan XI	1 Minggu
6.	Remidi Persiapan Penerimaan Ijasah. Rapot	1 Minggu
7.	Liburan Kenaikan Kelas	2 Minggu
JUMLAH		8 Minggu

3. Jumlah Minggu Efektif
4. Jumlah Jam Pelajaran

(26 – 8) Minggu = 18 Minggu
18 x 2 jam pelajaran = 36 Jam Pelajaran

Mengetahui
Guru Pamong



Yumaroh, S.Pd
197704102008012024

Batang, Oktober 2012

Praktikan



Fastabiq Hidayatullah
5301408022

JADUAL PROGRAM TEKNIK AUDIO VIDEO SMK N 1 KANDEMAN BATANG

Tingkat II Semester Genap Tahun 2012 – 2013

no	KOMPETENSI	Semester	Genap (II)																											
			Bulan	Januari				Febuari				Maret				April				Mei				Juni		Juli				
			Durasi	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	
1.	Memahami Sifat Dasar Sinyal Audio 1.1 Memahami elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang 1.2 Memahami sifat dan kegunaan penguat 1.3 Menjelaskan attenuasi gelombang 1.4 Menjelaskan decibel 1.5 Menjelaskan konversi besaran listrik pada mikropon dan loudspeaker.	48																												
2.	Melakukan Instalasi Soundsistem 2.1 Memahami elemen gelombang, jenis-jenis dan interaksi gelombang 2.2 Menjelaskan pengaruh arah speaker 2.3 Menjelaskan hal-hal yang mempengaruhi kualitas suara 2.4 Menggunakan wireless sesuai Karakteristiknya 2.5 Pengawatan peralatan sound sistem Melakukan perawatan peralatan sound sistem.	48																												
3.	Memperbaiki Radio Penerima 3.1 Menjelaskan jenis-jenis radio penerima 3.2 Menjelaskan prinsip kerja radio penerima AM 3.3 Menjelaskan prinsip kerja radio penerima FM 3.4 Mengoperasikan radio 3.5 Menala tuning dan penguat 3.6 Merawat radio 3.7 Memperbaiki radio.	60																												

Batang,

Oktober 2012

Mengetahui
Guru Pamong



Yumaroh, S.Pd
197704102008012024

Praktikan



Fastabiq Hidayatulah
5301408022