

LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
DI SMK NEGERI 1 SEDAYU

Jalan Pedes – Godean, Kemusuk, Argomulyo, Sedayu, Bantul

Disusun Guna Memenuhi Salah Satu Tugas Mata Kuliah Praktik Pengalaman Lapangan



Disusun Oleh :

VIKY ARYA SAMODRO

13501244007

JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertandatangan di bawah ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Viky Arya Samodro

NIM : 13501244007

Jurusan : Pendidikan Teknik Elektro

Fakultas : Teknik

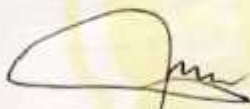
Telah melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK N 1 Sedayu, Bantul, Yogyakarta dari Tanggal 15 Juli 2016 sampai 15 September 2016. Hasil kegiatan termuat dalam dalam Laporan Individu Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK N 1 Sedayu Bantul, yang telah disusun sesuai dengan PANDUAN PPL UNY 2016 yang telah ditetapkan.

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui,

DPL PPL UNY

Guru Pembimbing PPL



Toto Sukisno, M.Pd.

Drs Ananto Susmiyadi, M.Pd.

NIP. 19740828 2001 1 201

NIP. 19601216 199601 1 001

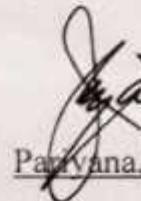
Mengesahkan,

Kepala Sekolah
SMK N 1 Sedayu

Koordinator PPL
SMK N 1 Sedayu



Primeriananto, M.Pd
NIP. 19611227 1989603 1 011



Panyana, S.Pd.M.T.
NIP. 19720328 199703 1 003

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat, taufik, dan karunia-Nya kepada penyusun sehingga penyusun diberi kemudahan dalam melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Universitas Negeri Yogyakarta di SMK Negeri 1 Sedayu

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

Laporan ini merupakan hasil kegiatan yang telah dilakukan selama melaksanakan kegiatan PPL di SMK Negeri 1 Sedayu yang dimulai pada tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September 2016. Tentunya, semua ini dapat terwujud bukan karena diri pribadi, tetapi banyak pihak yang telah membantu Dalam melaksanakan kegiatan PPL, semua dapat berjalan dengan lancar karena bantuan dan kerjasama dengan berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penyusun menyampaikan ucapan terima kasih kepada.

1. Prof Dr. Rochmat Wahab, M.Pd, M.A selaku Rektor UNY
2. Dr. Widarto, M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik
3. Keluarga yang saya cintai terutama kepada orangtua yang telah memberikan dukungan moral dan materi.
4. Ketua LPPMP beserta staff yang telah memberikan semua informasi pelaksanaan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan di Sekolah.
5. Bapak Toto Sukisno, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Lapangan PPL yang telah memberikan bimbingan dan pemantauan hingga penyusunan laporan ini.
6. Bapak Andi Primerianto, M.Pd. selaku Kepala SMK Negeri 1 Sedayu.
7. Bapak Pariyana, S.Pd, M.T. selaku Koordinator PPL
8. Bapak Drs. Ananto Susmiyadi, M.Pd. selaku guru pembimbing kegiatan PPL yang telah banyak memberikan arahan sehingga kegiatan program PPL yang dilaksanakan oleh mahasiswa dapat berjalan lancar.
9. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa PPL SMK Negeri 1 Sedayu.
10. Bapak/ibu guru dan karyawan SMK Negeri 1 Sedayu yang sudah membantu melancarkan pelaksanaan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan selama ini.

11. Semua pihak yang tak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan Universitas Negeri Yogyakarta 2016 di SMK Negeri 1 Sedayu

Dalam penyusunan laporan ini, penyusun menyadari masih banyak kekurangan dalam pelaksanaan maupun penyusunan laporan kegiatan PPL, kritik maupun saran yang dapat membangun sangat diperlukan demi kesempurnanya laporan ini. Sehingga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, terutama bagi pihak SMK Negeri 1 Sedayu dan mahasiswa PPL Universitas Negeri Yogyakarta.

Yogyakarta, 15 September 2016

Penyusun
Viky Arya Samodro

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
ABSTRAK	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Analisis Situasi.....	1
1. Sejarah SMK N 1 Sedayu	1
2. Kondisi Fisik SMK N 1 Sedayu.....	4
3. Visi dan Misi SMK N 1 Sedayu.....	6
4. Struktur Organisasi	6
5. Potensi Siswa, Guru, dan Karyawan SMK N 1 Sedayu.....	7
6. Kegiatan Siswa.....	8
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL	8
1. Persiapan di Kampus.....	9
2. Persiapan Sebelum PPL	11
3. Kegiatan PPL	11
C. Tujuan Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan	14
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL	15
A. Persiapan	15
1. Pengajaran Mikro	15
2. Pembekalan PPL	16
3. Observasi Pembelajaran di Kelas	16
4. Pembuatan Persiapan Mengajar	18
B. Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).....	18
1. Kegiatan Proses Belajar Mengajar	19
2. Kegiatan Non Proses Belajar Mengajar	28
C. Analisis Hasil dan Refleksi	32
1. Analisis Keterkaitan Program dan Pelaksanaannya.....	32
2. Evaluasi Pelaksanaan PPL	33
3. Evaluasi Kinerja Mahasiswa Praktikan Berdasarkan Penilaian Siswa	35

BAB III PENUTUP	40
A. Kesimpulan.....	40
B. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN.....	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Deskripsi Kegiatan Konsultasi Dengan Guru Pembimbing.....	21
Tabel 2. Deskripsi Kegiatan Pembuatan Administrasi Guru	21
Tabel 3. Deskripsi Kegiatan Pembuatan Perangkat Pembelajaran	22
Tabel 4. Deskripsi Kegiatan Mengajar Mahasiswa.....	23
Tabel 5. Jadwal Mengajar	24
Tabel 6. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Mengajar	24
Tabel 7. Deskripsi Kegiatan Konsultasi Dengan DPL.....	27
Tabel 8. Deskripsi Kegiatan Penyusunan Matriks	27
Tabel 9. Deskripsi Kegiatan Upacara.....	28
Tabel 10. Deskripsi Kegiatan Piket.....	28
Tabel 11. Deskripsi Kegiatan Penarikan PPL.....	29
Tabel 12. Jadwal Kegiatan Mengajar.....	29
Tabel 13. Presentase Penilaian dalam Proses Pembelajaran.....	33
Tabel 14. Persentase Penilaian Pada Aspek Hubungan Kepribadian	34
Tabel 15. Tabel Penilaian Kemampuan Hubungan Kepribadian.....	36
Tabel 16. Persentase Penilaian Mahasiswa Praktikan Secara Keseluruhan.....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Organisasi SMK N 1 Sedayu	6
Gambar 2. Grafik Penilaian Kemampuan Dalam Proses Pembelajaran	34
Gambar 3. Grafik Penilaian Kemampuan Hubungan Kepribadian.....	35
Gambar 4. Grafik Penilaian Kemampuan Hubungan Sosial.....	36
Gambar 5. Grafik Penilaian Kemampuan Secara Keseluruhan	37

ABSTRAK

LAPORAN KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) DI SMK NEGERI 1 SEDAYU

Oleh :

**VIKY ARYA SAMODRO
NIM. 13501244007**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu mata kuliah lapangan yang bersifat intrakurikuler. Oleh karena pelaksanaan PPL yang langsung berinteraksi dengan peserta didik, maka dibutuhkan persiapan yang matang. Maka dari itu, pihak Universitas Negeri Yogyakarta memberi pembekalan khusus tentang pelaksanaan PPL dalam menyiapkan tenaga pendidik. Pengetahuan dan keterampilan diberikan untuk mahasiswa sebagai bekal dalam menghadapi dunia kerja di bidang pendidikan secara khusus dan dunia kerja secara umum.

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Sedayu yang beralamatkan di Jalan Pedes – Godean Kemusuk, Arogmulyo, Sedayu, Bantul Yogyakarta adalah lokasi yang digunakan untuk pelaksanaan kegiatan PPL mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta selama ± 2 bulan. Kegiatan PPL dilaksanakan pada tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September 2016. Dalam kegiatan PPL ini, mahasiswa melakukan kegiatan mengajar yang terbimbing. Mahasiswa menjalankan program mengajar minimal 4 kali pertemuan. Metode yang digunakan dalam mengajar beragam, seperti metode diskusi, tanya jawab, ceramah dan cooperative learning. Praktikan telah menyelesaikan tugas mengajar sebanyak 14 kali selama kegiatan PPL berlangsung. Mengampu mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik dengan tatap muka 4 kali seminggu dan setiap minggunya praktikan mengajar selama 16 jam.

Secara keseluruhan program kerja PPL terlaksana dengan baik, meskipun masih terdapat beberapa kendala seperti pengelolaan kelas yang terkadang sulit untuk kondisikan. Namun, semua itu merupakan sebuah proses untuk menuju yang lebih baik lagi. Dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, praktikan telah melaksanakan pembuatan rencana pembelajaran sebanyak 5 RPP, melakukan kegiatan praktik mengajar sebanyak 14 kali pertemuan, membuat administrasi guru dan media pembelajaran di kelas XI Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik A dan XI Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik B. Dalam pelaksanaan praktik mengajar metode yang digunakan yaitu menggunakan metode ceramah, demonstrasi, asimilasi tanya jawab dan penugasan kelompok dan individu. Melalui kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan ini, praktikan mendapatkan banyak bekal seperti pengalaman serta gambaran nyata tentang kegiatan pembelajaran, serta nilai-nilai seperti kerja keras, kerjasama, tanggung jawab, dan disiplin. Selain itu, dapat membantu mahasiswa dalam mempersiapkan diri untuk menjadi tenaga pendidik yang profesional dan memiliki keterampilan mengajar. Untuk pelaksanaan PPL periode yang akan datang ada baiknya jika antara pihak sekolah dan mahasiswa lebih meningkatkan kerjasama agar dapat lebih bermanfaat bagi semua pihak.

Kata Kunci : PPL, Buku Administrasi dan Media Pembelajaran, Instalasi Penerangan Listrik, SMK Negeri 1 Sedayu

BAB I

PENDAHULUAN

Program PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) merupakan program kegiatan terpadu dengan pelaksanaan KKN. Tujuan yang ingin dicapai dari pelaksanaan program tersebut yaitu untuk mengembangkan dan meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam rangka mempersiapkan diri menjadi tenaga pendidik atau tenaga kependidikan.

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

Dalam pelaksanaan program PPL 2016, penulis mendapatkan penempatan pelaksanaan PPL di SMK N 1 Sedayu yang beralamat di Pos Kemusuk, Argomulyo, Bantul, Yogyakarta. Sekolah ini merupakan satu-satunya sekolah kejuruan teknologi negeri yang terdapat di Kabupaten Bantul.

A. Analisis Situasi

SMK 1 Sedayu beralamat di Pos Kemusuk, Argomulyo, Bantul, Yogyakarta. Sekolah ini merupakan satu-satunya sekolah kejuruan teknologi negeri yang terdapat di Kabupaten Bantul.

Informasi-informasi yang diperoleh pada saat observasi melalui pengamatan langsung sebelum merumuskan apa yang akan dilaksanakan pada kegiatan PPL antara lain: Kondisi sekolah merupakan segala sesuatu baik fisik maupun non fisik yang akan mengalami perubahan seiring dengan berjalannya waktu. Dibawah ini akan dipaparkan mengenai kondisi sekolah SMK N 1 Sedayu Bantul dari sejarah terbentuknya sekolah sampai pada saat sekarang ini.

1. Sejarah SMK N 1 Sedayu

SMK N 1 Sedayu dahulu STM Argomulyo atau Surobayan Argomulyo, merupakan pindahan dari STM Godean (Mesin) dan STM Sentolo (Pertambangan). Pindah di Argomulyo pada tanggal 1 Januari 1975 dan menempati gedung SMP N Argomulyo dengan masuk siang selama 5 bulan. Bulan Juni 1975 menempati gedung

baru di Surobayan dan menjadi STM Surobayan Argomulyo Jalan Wates KM 9. Bergabungnya dua STM menjadi STM Surobayan atas pemrakarsa dari:

STM Sariharjo

- a. Sutarno, BE
- b. Drs. Kaswadi
- c. Drs. Wakijan
- d. Suyanto, BE
- e. Sardiman
- f. Mardi
- g. Asarudin
- h. Sudariyah, BA

STM Sentolo

- a. Suratman, BA (Kades Salamrejo)
- b. R. Merdiraharjo, BE
- c. FX. Tukimin
- d. Y. Suharjo DS
- e. Marzuki
- f. Mento

Yayasan Argomulyo

- a. R. Noto Suwito
- b. Y. Suprayitno
- c. Bibit, BA
- d. Dulhari

Bidang Dikmenjur menamakan STM Surobayan karena berada di Dusun Surobayan dengan Kepala Sekolahnya Suhardi, B.Sc. Ujian 1 tahun 1975 bergabung dengan STM N Wates untuk jurusan mesin, dan di STM Muhammadiyah Prambanan untuk jurusan pertambangan karena peralatan yang dimiliki belum lengkap. Pada waktu Bapak Probosutejo dan Bapak R. Noto Suwito meninjau lokasi mengetahui bahwa ijazah dengan cap STM Wates dan STM Muhammadiyah Prambanan. Maka pada tahun 1976 mengirim peralatan sebagai berikut :

- a. Mesin Bubut 1 buah
- b. Mesin Frais 1 buah
- c. Mesin Bor 1 buah
- d. Mesin pres 1 buah

Akhirnya pada tahun 1976 melaksanakan ujian sendiri perluasan gedung mengalami banyak hambatan dikarenakan topografinya yang tidak mendukung, maka Bp. R. Noto Suwito mengajukan usulan ke lokasi Karang Montong dan disetujui. Tahun 1977 mulai dibangun dan selesai akhir tahun 1977. Pada tahun 1978 mulai pindah kelokasi baru dikarang montong, maka menjadi STM Argomulyo dengan masih menggunakan nama STM Surobayan Argomulyo. Menginjak akhir tahun 1978 sampai dengan tahun 1979 STM Argomulyo sudah diarahkan penegriannya, semua administrasi sudah mengarah ke negeri dengan penasehat :

- a. Dulkarimin, BE
- b. FA Prayogo

Pada tanggal 12 Januari 1980 STM Argomulyo dinegerikan berdasar keputusan Menteri P&K Prof. Dr. Daud Yusuf. Seiring berjalannya waktu, sekarang SMK N 1 Sedayu menjadi salah satu sekolah menengah kejuruan terbaik di Bantul, sehingga sumber daya manusiannya memiliki nilai lebih dibandingkan dari sekolah menengah kejuruan lain. Adanya pelatihan dan penyuluhan bagi siswa dan guru merupakan salah satu cara untuk menambah cakrawala pengetahuan dan mendukung penggalan potensi, serta mendorong munculnya kreativitas dari siswa maupun guru SMK 1 Sedayu.

SMK N 1 Sedayu semakin serius mengembangkan potensi siswa sehingga saat ini SMK N 1 Sedayu sudah banyak mengalami perubahan diantaranya perubahan jurusan keahlian yang diajarkan, sehingga pada tahun ini SMK N 1 Sedayu memiliki 6 (enam) program keahlian. Kelima program keahlian tersebut yaitu :

- a. Program Keahlian Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik (TIPTL)
- b. Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan/Otomotif (TKR)
- c. Program Keahlian Teknik Komputer Jaringan (TKJ)
- d. Program Keahlian Teknik Pengelasan (TP)
- e. Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan (TGB)
- f. Program Keahlian Teknik Permesinan (TPM)

Lokasi SMK N 1 Sedayu yang berada di pedesaan membuat kesan sejuk dan asri. Penataan bangunan di SMK N 1 Sedayu-pun sudah cukup baik dan sangat sesuai untuk sekolah yang bergelar teknik atau kejuruan. Sekolah yang nyaman ini sangat diperlukan untuk memperlancar kegiatan belajar mengajar.

SMK N 1 Sedayu menggunakan media pembelajaran yang dikatakan cukup dalam proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), mulai dari perangkat konvensional seperti spidol, *whiteboard*, dan penghapus. Secara umum kelengkapan fasilitas penunjang proses belajar siswa telah tersedia dengan baik, namun dirasa perlu untuk diperkaya dan diperbaharui lagi. Karena dengan pembaharuan sarana dan prasarana pembelajaran diharapkan akan lebih memotivasi siswa agar lebih giat dalam menuntut ilmu di SMKN 1 Sedayu, sehingga nanti akan menghasilkan *output* yang lebih bermutu dan *kompeten*.

Informasi-informasi yang diperoleh pada saat observasi melalui pengamatan langsung sebelum merumuskan apa yang akan dilaksanakan pada kegiatan PPL antara lain:

2. Kondisi Fisik

Secara fisik, SMK N 1 Sedayu sudah cukup baik dan lengkap dalam mendukung kualitas pembelajaran. Adapun berbagai fasilitas yang telah tersedia di SMK N 1 Sedayu ini adalah :

Keadaan gedung sekolah antara lain: Luas Tanah: 15.250 m²; Luas Bangunan Gedung: 8.960 m²; Luas Halaman Upacara/Olahraga: 2.658 m². Didukung oleh 107 orang tenaga pengajar dan 30 orang tenaga karyawan. Sarana dan prasarana yang terdapat di SMK 1 Sedayu antara lain:

- a. Ruang teori : untuk semua jurusan terdapat 27 ruangan (saat observasi hanya terdapat 23 ruang), ditambah 4 baru dan masih dalam pengerjaan.
- b. Ruang Asistensi : ruang khusus dalam setiap bengkel dan laboratorium untuk memberikan petunjuk sebelum praktik
- c. Ruang Gambar : memiliki ruang yang dilengkapi dengan meja gambar.
- d. Bengkel/Laboratorium :
 - 1) Bengkel Otomotif
 - 2) Bengkel Las
 - 3) Bengkel Permesinan
 - 4) Bengkel Pemesinan
 - 5) Laboratorium Komputer Bangunan
 - 6) Laboratorium Komputer Jaringan
 - 7) Laboratorium KKPI
 - 8) Laboratorium Instalasi Listrik
 - 9) Laboratorium PME
 - 10) Laboratorium PKML
 - 11) Laboratorium PRPD
 - 12) Laboratorium Fisika
 - 13) Laboratorium Kimia
 - 14) Laboratorium Bahasa
- e. Lain-lain : Ruang Tata Usaha, Ruang BK, Ruang Pengajaran, Ruang Guru, Ruang kepala Sekolah, Kantor OSIS, Rumah Dinas kepala sekolah, Ruang Ibadah, Ruang Koperasi Sekolah, Ruang Pertemuan, Ruang MS, Ruang genset, Ruang logistik, Ruang parkir, Lapangan Olahraga dan Perpustakaan.

Fasilitas penunjang pembelajaran di SMK N 1 Sedayu belum cukup memenuhi kebutuhan KBM sehari-hari. Keberadaan LCD yang hanya dua di tiap jurusan membuat para guru harus memesan LCD tersebut sehari sebelum

pelaksanaan KBM. Hal tersebut membuat para guru kesulitan dalam merancang rencana proses pembelajaran. Selain itu, keterbatasan pasokan listrik pada tiap-tiap kelas membuat siswa harus berpindah tempat saat guru mata pelajaran tersebut harus menggunakan LCD. Kelas yang teraliri listrik hanya sebagian kelas bagian bawah, sedangkan di lantai dua banyak stop kontak yang tidak berfungsi. Ketidakberfungsian stop kontak tersebut selain karena memang tidak dialiri listrik ada juga yang dirusak oleh oknum siswa yang kurang bertanggung jawab.

Ruang OSIS sebagai tempat bagi siswa untuk berorganisasi dan berkembang juga tidak layak. Sebenarnya ruang OSIS tersebut adalah rumah dinas guru yang dialih fungsikan sebagai ruang OSIS. Selain sempit ruang OSIS tersebut juga digunakan sebagai UKS.

Untuk ukuran bangunan seluas itu keberadaan toilet sangat sedikit. Toilet hanya berada pada sudut-sudut sekolah dan keadaannya sangat tidak layak pakai. Toilet tersebut sebagian sudah tak berpintu, gelap, bau, dan sangat kumuh.

3. Visi dan Misi SMK N 1 Sedayu

Dibawah ini akan dipaparkan mengenai Visi dan Misi dari SMK N 1 Sedayu sebagai salah satu sekolah kejuruan di Kabupaten Bantul:

a. Visi

Adapun Visi pada tahun 2014, SMK N 1 Sedayu sebagai lembaga pendidikan dan pelatihan dibidang teknologi yang berstandar nasional/internasional.

b. Misi

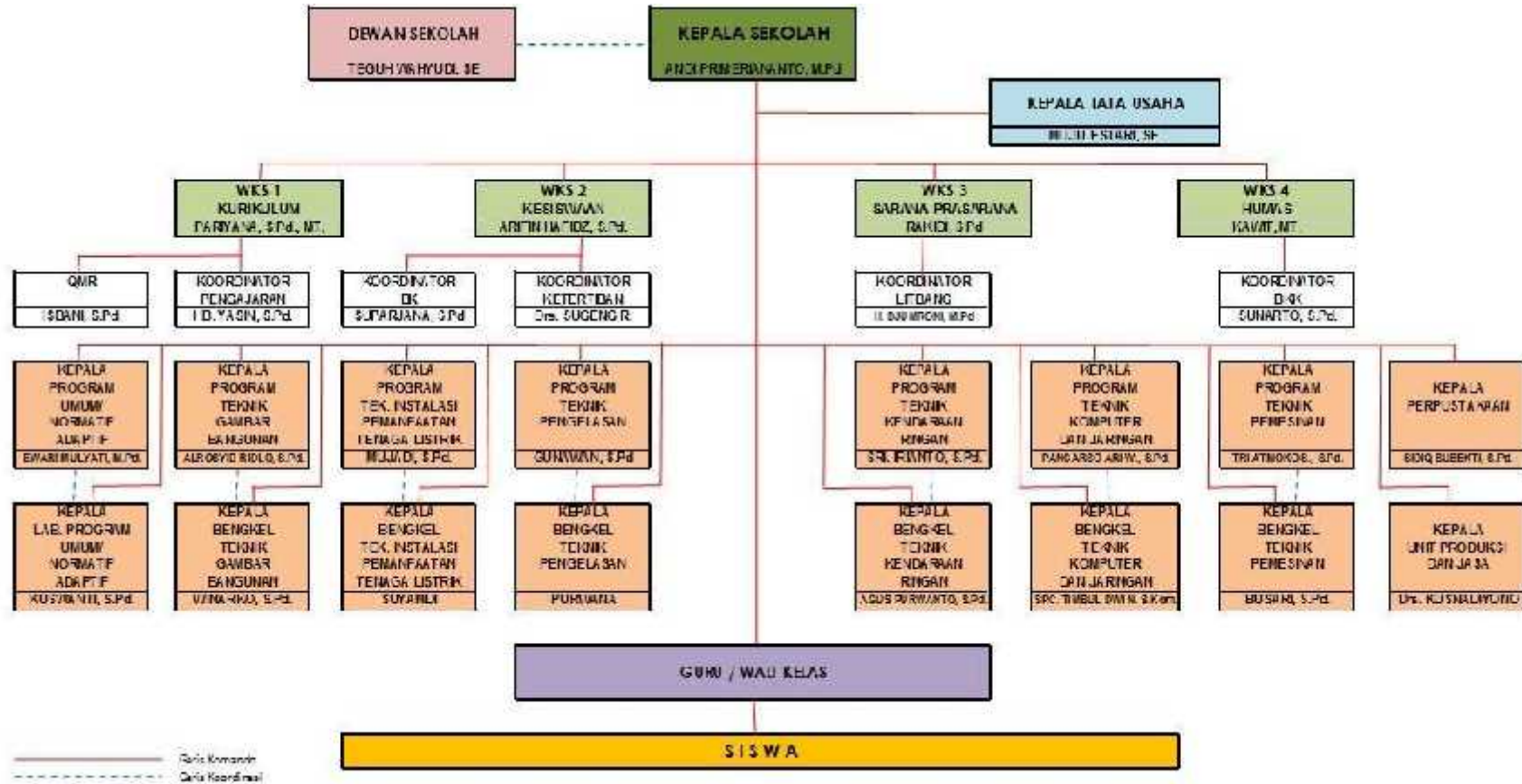
- 1) Menjunjung tinggi agama dan nilai-nilai budaya.
- 2) Menerapkan pembelajaran berbasis kompetensi (Competency Based Training) yang berorientasi pembelajaran berbasis produksi (Production Based Training).
- 3) Mengembangkan sistem manajemen mutu ISO : 9001-2008.
- 4) Mengembangkan tempat uji kompetensi (TUK) dibidang teknologi.
- 5) Menyiapkan tamatan yang cerdas, professional dan berakhlaq mulia, dan siap kerja.

4. Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah suatu bagan yang menunjukkan suatu kepengurusan instansi/lembaga yang telah diatur secara sistemik dan terorganisir sesuai kinerja masing-masing divisi.

Struktur Organisasi biasanya dipajang diruangan tamu bersamaan dengan grafik siswa tiap tahun. Adapun Struktur organisasi di SMK N 1 sedayu adalah sebagai berikut :

**STRUKTUR ORGANISASI
SMK N 1 SEDAYU**



Gambar1. Struktur Organisasi
SMK N 1 Sedayu

5. Potensi Siswa, Guru, dan Karyawan SMK N 1 Sedayu

Sesuai dengan tujuan dari sekolah menengah kejuruan yaitu menghasilkan tenaga kerja yang handal dan profesional, siap kerja dengan memiliki keterampilan dan kemampuan intelektual yang tinggi, sehingga mampu menjawab tantangan perkembangan teknologi yang ada.

Untuk mendukung tercapainya tujuan tersebut di atas, maka di SMK N 1 Sedayu dibuka 4 bidang keahlian yaitu : Teknik mesin, Teknik Elektro, Teknik Informatika, dan Teknik Bangunan, yang diampu oleh kurang lebih 80 guru dan masing-masing guru mengampu sesuai dengan kompetensi yang dimilikinya. Rata-rata untuk guru yang mengampu mata diklat berlatar pendidikan S1 (sarjana) sedangkan untuk karyawan rata-rata lulusan SMA. Disamping itu ada beberapa guru yang mengambil S2, dan banyak guru senior di bidangnya.

Salah satu tahapan untuk menjaring potensi siswa adalah penerimaan peserta diklat baru. Penerimaan peserta didik baru (PPDB) merupakan hal yang rutin dilakukan oleh pihak sekolah setiap tahun ajaran baru. Penjaringan bibit-bibit unggul dari wilayah sekitar sekolah, untuk mendapatkan siswa-siswa yang kompeten dalam bidang kejuruan dan teknologi. Siswa baru yang diterima di SMK N 1 Sedayu perlu untuk mendapatkan “pandangan pertama” tentang hal-hal yang akan mereka hadapi selama mereka menjadi siswa. Orientasi terhadap siswa dimaksudkan sebagai pemberian wawasan kepada siswa baru agar mereka mengetahui kondisi dan situasi sekolah, peraturan-peraturan yang berlaku, serta aturan mainnya.

Kegiatan belajar di bengkel merupakan kegiatan yang banyak dilakukan oleh siswa SMK. Kegiatan di bengkel diharuskan untuk sangat berhati-hati, berdisiplin dan mengikuti aturan yang sudah ada untuk menjaga keselamatan kerja siswa itu sendiri ataupun peralatan yang ada di bengkel. Untuk lebih mencermati tentang keselamatan kerja diperlukan sosialisasi K3 pada siswa SMK.

Kebersihan dan keindahan lingkungan sekolah mutlak diperlukan untuk menjaga kenyamanan melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Kebersihan kelas dan kebersihan lingkungan harus benar-benar dijaga oleh seluruh warga SMK 1 Sedayu. Untuk itu perlu diadakan kegiatan kegiatan untuk menjaga kebersihan maupun memperindah sekolah oleh seluruh warga sekolah.

Keharmonisan hubungan antara sekolah dan masyarakat sekitar adalah salah satu kunci keberhasilan sekolah untuk mencapai visi dan misinya. Masyarakat akan memberikan dukungan yang positif kepada sekolah apabila sekolah juga memberikan hal-hal yang baik kepada masyarakat sekitar.

6. Kegiatan Siswa

Kegiatan kesiswaan yang dilaksanakan di SMK N 1 Sedayu adalah OSIS, Pramuka, Pleton Inti, KKI, Rohis, Beladiri, Olah raga, KIR, Kesenian dan PMR. Semua kegiatan itu dimaksudkan agar siswa mampu meningkatkan potensi dan bakat intelektualnya.

Sedangkan pada hari senin seluruh siswa, guru dan karyawan SMK N 1 Sedayu melaksanakan upacara bendera. Upacara bendera disini dimaksudkan untuk mengenang jasa-jasa para pahlawan yang telah berkorban harta dan nyawanya untuk kemerdekaan bangsa ini. Oleh karenanya pelaksanaan upacara ini perlu dilaksanakan dengan khidmat dan baik sehingga para petugas upacara perlu mendapatkan pengarahan dan petunjuk untuk melakukan tugasnya dengan baik.

Kegiatan ekstrakurikuler khususnya olahraga yang dilaksanakan di sekolah mempunyai tujuan untuk menyalurkan bakat-bakat yang dimiliki oleh siswa untuk bisa lebih ditingkatkan. Kegiatan ini meliputi ekstra bola voli, basket dan sepakbola. Untuk meningkatkan gairah berolahraga maka setelah dilakukan latihan dalam ekstrakurikuler juga diperlukan kompetisi untuk melihat hasil latihan siswa.

B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL

Dalam kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang meliputi Pra-PPL, dan PPL. Pra PPL adalah kegiatan sosialisasi PPL lebih awal kepada mahasiswa melalui observasi PPL ke sekolah. Dalam kegiatan pra-PPL ini mahasiswa melakukan observasi proses belajar mengajar di kelas di kelas sebagai bekal persiapan melaksanakan PPL nantinya. Kemudian dalam kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan mahasiswa diterjunkan ke sekolah untuk dapat mengamati, mengenal, dan mempraktikkan semua kompetensi yang diperlukan bagi guru. Pengalaman yang diperoleh tersebut diharapkan dapat dipakai sebagai bekal untuk calon guru yang sadar akan tugas dan tanggung jawab sebagai tenaga profesional pendidikan.

Tanpa perencanaan yang baik tentunya pelaksanaan tidak akan sesuai dengan harapan, adapun rumusan kegiatan ppl yang direncanakan antara lain:

1. Persiapan di Kampus

Sebelum melakukan PPL mahasiswa diharapkan melakukan persiapan yang matang sejak dari kampus. Persiapan tersebut dimaksudkan agar mahasiswa dapat menyesuaikan diri lebih baik dan mempunyai bekal yang cukup dalam menempuh PPL. Persiapan tersebut antara lain:

a. Pembelajaran Mikro

Pembelajaran mikro dilaksanakan pada semester sebelumnya untuk memberi bekal awal pelaksanaan PPL. Dalam pembelajaran mikro mahasiswa dibagi dalam beberapa kelompok kecil. Dalam pembelajaran mikro ini setiap mahasiswa dididik dan dibina untuk menjadi seorang pengajar dan pendidik, mulai dari persiapan perangkat mengajar, media pembelajaran, dan materi. Persiapan yang dibutuhkan sebelum mengajar mikro antara lain membuat RPP, silabus, jobsheet, materi ajar dan media pembelajaran. Pada saat mengajar, mahasiswa yang lain diperankan menjadi peserta didik.

Mahasiswa diberi waktu maksimal 10 menit dalam sekali tampil untuk mengajar teori dan 15 menit untuk mengajar praktik, kemudian setelah itu diadakan evaluasi dari dosen pembimbing dan mahasiswa yang lain. Hal ini bertujuan agar dapat diketahui kekurangan atau kelebihan dalam mengajar demi meningkatkan kualitas praktik mengajar berikutnya. Pelaksanaan pembelajaran mikro dilakukan berulang – ulang untuk setiap mahasiswa, hingga memenuhi kriteria mengajar yang baik.

b. Observasi Sekolah

Observasi lingkungan sekolah bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang aspek-aspek karakteristik komponen pendidikan, iklim dan norma yang berlaku di sekolah tempat PPL. Aspek yang diobservasi meliputi lingkungan fisik sekolah, proses pembelajaran di sekolah, perilaku atau keadaan siswa, administrasi persekolahan, fasilitas pembelajaran dan pemanfaatannya.

Kegiatan observasi di SMK N 1 Sedayu dilaksanakan sesuai dengan jadwal kegiatan mahasiswa PPL yang telah diatur oleh pihak sekolah. Setelah melakukan observasi lapangan dengan melakukan pengamatan wawancara langsung kepada guru pembimbing mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik SMK N 1 Sedayu, selanjutnya mahasiswa praktikan melakukan inventarisasi (pencatatan) terhadap permasalahan yang ada. Kemudian informasi tentang SMK N 1 Sedayu dan unit-unitnya disampaikan secara singkat oleh pihak sekolah pada acara penerjunan ke sekolah.

c. Pembekalan PPL

Pembekalan PPL diadakan oleh pihak universitas yang bertujuan untuk memberikan bekal bagi mahasiswa agar dapat melaksanakan tugas dan kewajiban sebagai peserta PPL dengan baik. Dari pembekalan ini mahasiswa mendapatkan informasi mengenai kemungkinan-kemungkinan yang akan dihadapi di sekolah

sehingga program akan disesuaikan dengan pengalaman pada bidang yang ditekuni. Pembekalan PPL di laksanakan di fakultas masing-masing dan wajib diikuti oleh semua mahasiswa yang mengikuti PPL.

d. Perumusan dan Perancangan Program PPL

Kegiatan PPL dilakukan oleh masing-masing individu mahasiswa sebagai pengalaman langsung tentang kenyataan yang terjadi dan harus dihadapi oleh masing-masing individu mahasiswa. Kegiatan PPL merupakan kegiatan sebagai mana yang dilakukan oleh seorang tenaga pendidik yaitu guru. Kegiatan yang dilakukan oleh guru tidak hanya mengajar saja tetapi juga membuat administrasi guru, membuat media pembelajaran dan lain sebagainya.

Pada perumusan kegiatan PPL penyusun melakukan koordinasi/meminta penjelasan dari guru pembimbing terkait dengan jatah praktik mengajar pada program studi Teknik Instalasi Tenaga Listrik dengan kompetensi keahlian Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik (TIPTL). Sesuai pembagian tugas dari guru pembimbing lapangan penulis diminta mengajarkan mapel produktif yaitu Instalasi Penerangan Listrik di kelas XI. Setelah mengetahui silabus yang berisi kompetensi dasar dan indikator kompetensi, selanjutnya penyusun membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan kemudian dikonsultasikan ke guru pembimbing lapangan.

2. Persiapan Sebelum PPL

Sebelum melaksanakan kegiatan PPL, yang meliputi konsultasi dengan guru pembimbing, dan persiapan sebelum mengajar yaitu mahasiswa diharuskan membuat administrasi guru yang digunakan sebagai pegangan mahasiswa dalam mengajar. Adapun administrasi pembelajaran yang harus dibuat atau dimiliki untuk menunjang tugas seorang guru meliputi:

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| a. Silabus | h. Pencapaian target kurikulum |
| b. Kalender akademik | i. Data perbaikan peserta didik |
| c. Program tahunan | j. Data pengayaan peserta didik |
| d. Program semester | k. Lembar penilaian pengetahuan |
| e. Jadwal mengajar | l. Lembar penilaian keterampilan |
| f. Analisis materi pembelajaran | m. Lembar penilaian sikap spiritual |
| g. Daftar buku pegangan | dan sosial |

3. Kegiatan PPL

Kegiatan PPL yang dilakukan mahasiswa meliputi beberapa kegiatan. Kegiatan-kegiatan tersebut tentunya yang berkaitan langsung dengan kegiatan belajar mengajar di sekolah yang dipilih mahasiswa sebagai tempat PPL. Kegiatan-kegiatan tersebut antara lain :

a. Praktik Mengajar Terbimbing

Praktik mengajar terbimbing adalah praktik mengajar dimana praktikan masih mendapat arahan pada pembuatan perangkat pembelajaran yang meliputi program satuan pelajaran, rencana pembelajaran, media pembelajaran, alokasi waktu dan pendampingan pada saat mengajar di dalam kelas. Dalam praktik terbimbing ini semua praktikan mendapat bimbingan dari guru mata diklatnya masing-masing. Bimbingan dilaksanakan pada waktu yang telah disepakati praktikan dengan guru pembimbing masing-masing.

b. Praktik Mengajar Mandiri

Dalam praktik mengajar mandiri, praktikan melaksanakan praktik mengajar yang sesuai dengan program studi praktikan dan sesuai dengan mata diklat yang diajarkan oleh guru pembimbing di dalam kelas secara penuh.

Kegiatan praktik mengajar meliputi:

1. Membuka pelajaran :
 - a. Salam pembuka
 - b. Berdoa
 - c. Presensi
 - d. Apersepsi
 - e. Memberikan motivasi
2. Pokok pembelajaran :
 - a. Mengamati
 - b. Menanya
 - c. Mengeksplorasi
 - d. Mengasosiasi
 - e. Mengkomunikasikan
3. Menutup pelajaran :
 - a. Membuat kesimpulan
 - b. Memberi tugas dan evaluasi
 - c. Berdoa
 - d. Salam Penutup

e. Umpan Balik Guru Pembimbing

Di sekolah tempat mahasiswa melakukan PPL, pasti mahasiswa akan didampingi oleh seorang guru pembimbing dari sekolah tersebut. Guru tersebut bertugas membimbing mahasiswa dalam semua hal yang berkaitan dengan kegiatan PPL di sekolah khususnya kegiatan belajar mengajar.

1. Sebelum praktik mengajar

Manfaat keberadaan guru pembimbing sangat dirasakan besar ketika kegiatan PPL dilaksanakan, guru pembimbing memberikan arahan-arahan yang berguna seperti pentingnya merancang pembelajaran pengajaran dan alokasi waktu sebelum pengajaran di kelas dimulai, fasilitas yang dapat digunakan dalam mengajar, serta memberikan informasi yang penting dalam proses belajar mengajar yang diharapkan. Selain itu guru pembimbing dapat memberikan beberapa pesan dan masukan yang akan disampaikan sebagai bekal praktikan mengajar di kelas.

2. Sesudah praktik mengajar

Dalam hal ini guru pembimbing diharapkan memberikan gambaran kemajuan mengajar praktikan, memberikan arahan, masukan dan saran baik secara visual, material maupun mental serta evaluasi bagi praktikan.

f. Pendampingan mengajar

Pendampingan mengajar merupakan kegiatan mendampingi mahasiswa praktikan lain yang sedang melaksanakan proses mengajar. Dalam hal ini seorang pendamping dapat ikut serta dalam menyiapkan materi pembelajaran, media pembelajaran, mengkondisikan kelas, serta membantu dalam menyampaikan materi pembelajaran

g. Kegiatan non mengajar

Kegiatan non mengajar terdiri dari pembuatan laporan dan diskusi mengajar. Kegiatan ini dilaksanakan pada jam-jam kosong atau pada libur sekolah. Laporan ini berfungsi sebagai pertanggung jawaban atas pelaksanaan program PPL. Selain itu untuk mengisi jam kosong dilakukan diskusi mengajar yang merupakan sharing antara mahasiswa PPL lain mengenai kesulitan-kesulitan yang ditemui selama kegiatan mengajar serta pemberian saran dan masukan oleh teman-teman PPL lain.

h. Kegiatan Sekolah

Kegiatan sekolah yang rutin dan wajib dilaksanakan adalah upacara sekolah yang dilakukan setiap hari senin.

1. Konsultasi dengan guru pembimbing

Konsultasi dengan guru pembimbing lapangan dilakukan untuk mendapat bimbingan dalam kegiatan mengajar menyiapkan materi ajar dan evaluasi pembelajaran.

2. Konsultasi dengan dosen pembimbing lapangan

Konsultasi dengan dosen pembimbing lapangan (DPL) dilakukan untuk mendapat arahan dan solusi dari permasalahan yang ditemukan selama kegiatan PPL berlangsung. Selain itu konsultasi dengan DPL bertujuan untuk mendapat bimbingan dalam pembuatan laporan PPL.

3. Pembuatan perangkat pembelajaran

Kegiatan pembuatan perangkat pembelajaran bertujuan untuk menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menyusun materi pembelajaran, membuat media pembelajaran, dan mengevaluasi hasil pembelajaran.

4. Piket

Kegiatan piket bertujuan membantu pekerjaan staff atau guru disekolah. Piket yang telah direncanakan adalah perpustakaan, ruang tata Usaha, ruang BP, dan ruang pengajaran. Pelaksanaan piket dilakukan dengan sistem rolling pergantian tempat piket setiap minggunya.

i. Penyusunan Laporan

Kegiatan penyusunan laporan dilaksanakan pada jam-jam kosong atau pada libur sekolah. Laporan ini berfungsi sebagai pertanggung jawaban atas pelaksanaan program PPL.

j. Evaluasi

Evaluasi digunakan untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki mahasiswa maupun kekurangannya serta pengembangan dan peningkatannya dalam pelaksanaan PPL. Evaluasi sangat berguna untuk melihat grafik perkembangan mahasiswa PPL.

k. Penarikan PPL

Penarikan PPL merupakan kegiatan di penghujung pelaksanaan PPL disekolah. Penarikan mahasiswa PPL oleh dosen pamong serta ucapan terima kasih kepada pihak sekolah yang telah bersedia menerima mahasiswa untuk melaksanakan kegiatan PPL.

C. Tujuan Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan

Tujuan dari kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah sebagai berikut :

1. Melatih mahasiswa dalam melatih kemampuan untuk menjadiseorang guru yang profesional dan memiliki kecakapan yang baik.
2. Menambah pengalaman, kedisiplinan, dan intelektual mahasiswa.
3. Melatih hubungan sosial mahasiswa khususnya kepada warga sekolah.
4. Melatih mahasiswa menjadi guru yang dapat menguasai kelas dan menjadi panutan yang baik bagi siswa.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan

Kegiatan PPL merupakan kegiatan untuk melakukan praktik kependidikan berupa melakukan praktik mengajar dan membuat perangkat pembelajaran. Kegiatan PPL ini dilaksanakan selama kurang lebih 9 minggu, mulai tanggal 15 Juli 2016 sampai 15 September 2016. Persiapan merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan mengajar. Dalam rangka mempersiapkan mahasiswa dalam pelaksanaan kegiatan PPL maka diadakan persiapan pada waktu mahasiswa masih berada di kampus, berupa persiapan fisik maupun mentalnya untuk dapat mengatasi permasalahan yang dapat muncul pada saat pelaksanaan program. Persiapan ini digunakan juga sebagai sarana persiapan program yang akan dilaksanakan pada waktu PPL nanti, maka sebelum diterjunkan ke lokasi sekolah, UNY membuat berbagai program persiapan sebagai bekal mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan PPL. Persiapan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Pengajaran Mikro

Pengajaran mikro merupakan persiapan awal bagi praktikan sebelum diterjunkan ke lokasi PPL dan merupakan mata kuliah prasyarat bagi seorang mahasiswa untuk melakukan PPL. Dalam pelaksanaan pengajaran mikro, praktikan melakukan praktik mengajar dalam kelompok kecil. Sehingga peran praktikan adalah sebagai seorang guru, sedangkan yang berperan sebagai siswa adalah teman satu kelompok yang berjumlah 9 orang mahasiswa dengan didampingi satu dosen pembimbing. Praktik yang dilakukan dalam pengajaran mikro ini disebut juga *peer teaching*, hal ini bertujuan agar mahasiswa memiliki pengetahuan dan ketrampilan mengenai proses belajar mengajar. Pengajaran mikro juga merupakan wahana untuk latihan mahasiswa bagaimana memberikan materi, mengelola kelas, menghadapi peserta didik yang “unik” dan menghadapi atau menyikapi permasalahan pembelajaran yang dapat terjadi dalam suatu kelas.

Sebelum melakukan pengajaran mikro mahasiswa diwajibkan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan harus dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Setelah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disetujui oleh dosen pembimbing, mahasiswa dapat mempraktikkan pembelajaran sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun. Praktik pembelajaran mikro meliputi:

- a. Praktik menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan media pembelajaran
- b. Praktik perkenalan atau memperkenalkan diri
- c. Praktik membuka dan menutup pelajaran
- d. Praktik mengajar dengan metode dan media yang dianggap sesuai dengan materi.
- e. Praktik menjelaskan materi
- f. Keterampilan bertanya kepada siswa
- g. Keterampilan berinteraksi dengan siswa
- h. Keterampilan menulis pada papan tulis
- i. Memotivasi siswa
- j. Praktik penguasaan dan pengelolaan kelas

Pengajaran mikro mengajarkan kepada praktikan untuk mengatur dan menggunakan waktu dengan efektif dan efisien. Setelah selesai mengajar, dosen pembimbing akan memberikan masukan untuk segala kelebihan dan kekurangan, baik berupa saran maupun kritik. Dengan demikian diharapkan tujuan pengajaran mikro untuk membekali mahasiswa agar lebih siap dalam melaksanakan PPL, baik dari segi materi maupun penyampaian/metode mengajar berhasil.

2. Pembekalan PPL

Pembekalan ini dilakukan pada rentang Bulan Februari sampai Juni, pembekalan yang dilakukan terdiri dari 1 tahap, yaitu pembekalan umum yang diselenggarakan oleh fakultas masing-masing. Pembekalan PPL pun dilakukan beberapa hari menjelang penerjunan ke lokasi sekolah oleh DPL masing-masing kelompok, yang terkait dengan persiapan dan teknis PPL.

3. Observasi Pembelajaran di Kelas

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

- a. Perangkat Pembelajaran
 - 1) Satuan Pelajaran
 - 2) Rencana Pembelajaran

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

- c. Perilaku Siswa
 - 1) Perilaku siswa dalam kelas
 - 2) Perilaku siswa diluar kelas

Berikut adalah beberapa hal penting hasil kegiatan observasi pra PPL yang berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar :

- a. Observasi yang dilakukan di kelas, pertama kali guru membuka pelajaran dengan salam kemudian presensi siswa, cek tugas, refleksi materi pada pertemuan sebelumnya, dilanjutkan menyampaikan job materi yang akan disampaikan dalam pertemuan. Saat guru menyampaikan materi, guru menyampaikannya secara garis besar terlebih dahulu kemudian menjelaskan secara lebih lanjut.
- b. Dalam penyampaian materi guru menjelaskan menggunakan media papan tulis dan kapur. Menggunakan metode ceramah dan memakai bahasa indonesia yang bisa dimengerti oleh semua siswa, akan tetapi juga diselengi dengan bahasa jawa sebagai “guyonan” dan pendekatan interaktif dengan para siswa.
- c. Saat terdapat siswa yang menjawab pertanyaan, guru member *reward*, bisa berupa pujian atau nilai tambah agar siswa lebih termotivasi untuk semangat belajar.
- d. Saat pelajaran berlangsung, perilaku siswa didalam kelas memperhatikan pelajaran. Tetapi ada juga siswa yang berbicara sendiri dengan siswa yang lain tapi dalam kondisi yang masih wajar.
- e. Ruang kelas teori belum ada aliran listrik. Sehingga media pembelajarannya terbatas.

Dari observasi di atas didapatkan suatu kesimpulan bahwa kegiatan belajar mengajar sebagian besar sudah berlangsung cukup baik, sehingga peserta PPL hanya tinggal meningkatkan saja, dengan membuat persiapan mengajar seperti:

- a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- b. Daftar buku pegangan dan referensi lainnya.
- c. Kisi-kisi soal
- d. Media pembelajaran
- e. Alokasi waktu
- f. Rekapitulasi nilai

Dalam pelaksanaan KBM, terbagi atas dua bagian yaitu praktik belajar terbimbing dan praktik mengajar mandiri. Dalam praktik mengajar terbimbing mahasiswa dibimbing dalam persiapan dan pembuatan materi, sedangkan praktik mengajar mandiri mahasiswa diberi kesempatan untuk mengelola proses belajar secara penuh, namun demikian bimbingan dan pemantauan dari guru masih tetap dilakukan.

4. Pembuatan Persiapan Mengajar

Sebelum praktikan melaksanakan praktik mengajar dikelas, terlebih dahulu praktikan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan materi yang akan disampaikan. Persiapan mengajar yang harus dibuat oleh praktikan antara lain:

- a. Pembuatan administrasi guru
- b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.
- c. Pembuatan materi ajar.
- d. Pembuatan media pembelajaran dalam bentuk powerpoint.
- e. Pembuatan soal-soal evaluasi.

RPP yang telah dibuat oleh praktikan kemudian dikonsultasikan kepada guru pembimbing serta DPL PPL untuk dikoreksi dan diperbaiki. Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dapat membantu guru untuk dapat melakukan proses pembelajaran secara efektif dan efisien.

B. Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)

Pelaksanaan kegiatan PPL bagi praktikan terdiri dari praktik terbimbing dan mandiri. Praktik terbimbing berarti ketika praktikan mengajar di kelas maka guru pembimbing mengawasi kegiatan pembelajaran dari awal sampai akhir proses pembelajaran. Sedangkan prektek mandiri berarti praktikan mengajar di kelas tanpa diawasi guru pembimbing.

1. Kegiatan Proses Melajar Mengajar

a. Persiapan

Sebelum praktikan mengajar, maka langkah awal yang dilakukan adalah konsultasi dengan guru pembimbing, membuat administrasi guru, penyusunan RPP, pembuatan materi ajar, dan alat evaluasi agar kegiatan belajar mengajar berjalan lancar dan standar kompetensi serta kompetensi dasar dapat tercapai. Dalam pembuatan RPP praktikan dibantu oleh guru pembimbing yakni Drs. Ananto Susmiyadi, M.Pd serta Dosen Pembimbing PPL yakni Bapak Toto Sukisno, M.Pd,

Penilaian yang dilakukan praktikan dalam pembelajaran ada 3 aspek yaitu:

- a. Penilaian afektif yaitu dengan menilai sikap siswa selama proses belajar mengajar berlangsung
- c. Penilaian kognitif didasarkan pada kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan baik dalam bentuk tertulis maupun lisan pada saat di dalam kelas.
- d. Penilaian psikomotorik didasarkan pada ketrampilan siswa dalam menggunakan alat.

Media pembelajaran yang digunakan praktikan adalah papan tulis dan jobsheet. Metode yang digunakan praktikan berupa observasi langsung, diskusi, quiz, tanya jawab, demonstrasi dan ceramah. Sedangkan alat evaluasi yang digunakan praktikan berupa hasil kerja yang siswa sendiri menggambar sesuai dengan aturan gambar dan, tugas rumah dan ulangan harian. Hal ini digunakan untuk melihat ketercapaian pembelajaran yang dilakukan oleh praktikan.

Adapun deskripsi kegiatan persiapan adalah sebagai berikut:

- 1) Konsultasi dengan Guru Pembimbing

Tabel1. Deskripsi kegiatan konsultasi dengan guru pembimbing

Deskripsi Kegiatan	Keterangan
Tujuan	Konsultasi kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan
Bentuk kegiatan	Menyepadankan pembelajaran yang direncanakan antara gur pembimbing denga mahasiswa PPL
Tempat kegiatan	Di kantor jurusan
Waktu pelaksanaan	Rabu, 22 Juli 2016 Rabu, 29 Juli 2016 Kamis, 30 Juli 2016 Rabu, 13 Agustus 2016 Rabu, 20 Agustus 2016 Selasa, 14 September 2016

Sasaran	Mahasiswa, guru pembimbing
Sumber dana	Dana pribadi mahasiswa
Peran mahasiswa	Meminta masukan kepada guru pembimbing mengenai perangkat pembelajaran, materi serta penilaian
Peran guru	Memberi pengarahandan saran baik rencana maupun evaluasi pembelajaran
Biaya	-
Kendala	Saat melakukan bimbingan terkadang sulit menemui guru pembimbing
Solusi	Mempererat komunikasi dan menyesuaikan jadwal masing-masing
Hasil	Terlaksananya bimbingan dengan guru mengenai perangkat pembelajaran dan kegiatan pembelajaran yng akan atau sesudah dilaksanakan
Jumlah jam	9 jam

2) Pembuatan Administrasi guru

Tabel 2. Deskripsi kegiatan pembuatan Administrasi Guru

Deskripsi Kegiatan	Keterangan
Tujuan	Mengetahui dan melaksanakan administrasi apa saja yang dibuat oleh seorang guru dan untuk melatih praktikan menjadi guru profesional
Bentuk kegiatan	Pembuatan jadwal mengajar, program tahunan, program semester, daftar hadir, daftar nilai, perhitungan minggu/jumlah jam efektif, analsis materi pembelajaran, buku pegangan, kalender akademik
Tempat kegiatan	Di posko PPL dan di rumah
Waktu pelaksanaan	Rabu, 3 Agustus 2016 Jumat, 5 Agustus 2016 Senin, 15 Agustus 2016
Sasaran	Mahasiswa PPL
Sumber dana	Dana pribadi mahasiswa
Peran mahasiswa	Membuat administrasi guru
Peran guru	Memberi pengarahandan bimbingan

Biaya	Rp. 18.000
Kendala	Kurangnya referensi atau contoh yang ada
Solusi	Konsultasi dengan guru pembimbing dan bertanya kepada sesama praktikan
Hasil	Terselesaikannya administrasi guru
Jumlah jam	22 jam

3) Pembuatan Perangkat Pembelajaran (RPP, Materi Pembelajaran, Media Pembelajaran)

Tabel 3. Deskripsi kegiatan pembuatan Perangkat Pembelajaran

Deskripsi Kegiatan	Keterangan
Tujuan	Merencanakan proses pembelajaran agar kegiatan belajar mengajar dikelas berjalan lancar
Bentuk kegiatan	Membuat rencana pembelajaran, media pembelajaran, materi pembelajaran yang disesuaikan dengan masing-masing bidang
Tempat kegiatan	Di posko PPL dan di rumah
Waktu pelaksanaan	Jumat, 22 Juli 2016 Selasa, 26 Juli 2016 Jumat, 5 Agustus 2016 Selasa, 9 Agustus 2016
Sasaran	Mahasiswa PPL
Sumber dana	Dana pribadi
Peran mahasiswa	Membuat RPP, materi pembelajaran, media pembelajaran
Peran guru	Memberi pengarahan, bimbingan dan persetujuan
Biaya	Rp. 20.000
Kendala	a. Tidak adanya buku pegangan untuk siswa b. Kurangnya media pembelajaran yang ada dikelas
Solusi	Meminjam buku paket gambar Teknik di perpustakaan
Hasil	Terbuatnya 5 RPP, jobsheet dan materi pembelajaran
Jumlah jam	35,5 jam

b. Praktik Mengajar

Inti kegiatan praktik pengalaman mengajar adalah keterlibatan mahasiswa PPL dalam kegiatan belajar mengajar. Praktikan melakukan praktik mengajar di kelas XI TIPTL A, XI TIPTL B. Kegiatan mengajar di tiap kelas XI TIPTL A dan B dilakukan masing-masing sebanyak 4 kali tatap muka (2 kali pertemuan dalam seminggu), mahasiswa melakukan kegiatan praktik mengajar selama 8 x 45 menit. Total kegiatan praktik mengajar mahasiswa adalah 14 tatap muka. Sedangkan untuk total jam mengajar mahasiswa adalah

Adapun deskripsi kegiatan mengajar mahasiswa adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Deskripsi kegiatan mengajar mahasiswa

Deskripsi Kegiatan	Keterangan
Tujuan	Mengelola pembelajaran di kelas, mengajarkan pada siswa ilmu yang didapat dari perguruan tinggi
Bentuk kegiatan	Melakukan praktik mengajar dan menciptakan situasi yang kondusif
Tempat kegiatan	Diruang kelas dan ruang praktik
Waktu pelaksanaan	<p>Senin, 25 Juli 2016</p> <p>Sabtu, 30 Juli 2016</p> <p>Senin, 1 Agustus 2016</p> <p>Sabtu, 6 Agustus 2016</p> <p>Senin, 8 Agustus 2016</p> <p>Sabtu, 13 Agustus 2016</p> <p>Senin, 15 Agustus 2016</p> <p>Sabtu, 20 Agustus 2016</p> <p>Senin, 22 Agustus 2016</p> <p>Sabtu, 27 Agustus 2016</p> <p>Senin, 29 Agustus 2016</p> <p>Sabtu, 3 September 2016</p> <p>Senin, 5 September 2016</p> <p>Sabtu, 10 September 2016</p>
Sasaran	<p>a. Siswa kelas XI TIPTL A</p> <p>b. Siswa kelas XI TIPTL B</p>
Sumber dana	-
Peran mahasiswa	Mengajar dikelas
Peran guru	Membantu dalam terlaksananya kegiatan mengajar
Biaya	-

kendala	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa sulit dikondisikan dan ramai sendiri saat jam pelajaran berlangsung b. Tidak bisa menggunakan media pembelajaran elektronik karena tidak adanya sumber listrik didalam kelas
Solusi	<ul style="list-style-type: none"> a. Menegur dan menasehati siswa yang bersangkutan b. Menggunakan media pembelajaran konvensional berupa menulis di papan tulis dan pemberian jobsheet untuk praktik c. Memberikan tugas harian
Hasil	Mengajar sebanyak 28 kali pertemuan dengan masing masing 14 kali mengajar XI TIPTL A, 14 Kali mengajar XI TIPTL B
Jumlah jam	84 jam

Adapun jadwal kegiatan mengajar yang dilakukan pada waktu PPL yang dijelaskan pada Tabel 5.

Tabel 5. Jadwal Mengajar

Hari	Jam										Kelas	Mata Pelajaran
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Senin											XI TIPTL A	Instalasi Penerangan Listrik
											XI TIPTL B	
Selasa
Rabu												
Kamis												
Jumat												
Sabtu											XI TIPTL A	Instalasi Penerangn Listrik
											XI TIPTL A	

Keterangan : Hari Senin - Sabtu, 4 jam pelajaran x 45 menit

Adapun jadwal kegiatan pelaksanaan PPL praktikan di SMK N 1 Sedayu adalah sebagai berikut: (lihat pada Tabel 6)

Tabel 6. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Mengajar

Pertemuan	Hari dan Tanggal	Kelas	Materi Pokok
1	Senin, 25 Juli 2016	XI TIPTL A XI TIPTL B	- Memperkenalkan konsep penerangan listrik - Materi yang di sampaikan besaran listrik : 1. Pengertian cahaya 2. Mengenal jenis lampu instalasi penerangan listrik
2	Sabtu, 30 Juli 2016	XI TIPTL A XI TIPTL B	- Memperkenalkan konsep komponen instalasi penerangan dan luminasi - Materi yang disampaikan: 1. Komponen yang ada dalam instalasi peneragan 2. Konsep luminasi dan contoh perhitungannya
3	Senin, 1 Agustus 2016	XI TIPTL A XI TIPTL B	- Memperkenalkan konsep perencanaan sistem instalasi bangunan dalam gedung 1. Langkah awal instalasi bangunan 2. Membuat gambar situasi rumah tinggal amsing masing
4	Sabtu, 6 Agustus 2016	XI TIPTL A XI TIPTL B	- Materi yang diajarkan menentukan titik nyala dan membuat diagram garis tunggal - Materi yang disampaikan 1. Menyalin denah gambar rumah tinggal 2. Menentukan titik nyala dan menggambar diagram garis tunggal

			- Siswa diberi tugas menggambar diagram garis tunggal dari contoh denah yang sudah disediakan
5	Senin, 8 Agustus 2016	XI TIPTL A XI TIPTL B	- Materi yang diajarkan mengenal fungsi tabel rekapitulasi daya - Materi yang disampaikan 1. Tabel rekapitulasi daya 2. Pembagian kelompok beban dari instalasi diagram garis tunggal 3. Jumlah kebutuhan daya
6	Sabtu, 13 Agustus 2016	XI TIPTL A XI TIPTL B	- Materi yang diberikan memahami dan mengerjakan contoh soal perencanaan rekapitulasi daya - Materi yang disampaikan 1. Menentukan tabel rekapitulasi daya dari contoh kasus persoalan tentang pemasangan beban yang digunakan 2. Menentukan perhitungan rating arus pengaman tiap grup 3. Menentukan daya yang dipasang ke PLN 4. Menentukan rating pengaman arus MCB dari APP 5. Menentukan golongan tarif pelanggan PLN - Siswa diberi contoh soal untuk didiskusikan dan dikerjakan dari contoh kasus pemasangan beban
7	Senin, 15 Agustus 2016	XI TIPTL A	- Materi yang diajarkan memahami jenis kabel, jenis sambungan kabel dan pengaman yang digunakan dalam instalasi penerangna listrik - Materi ayng disampaikan

		XI TIPTL B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami pengertian jenis kabel tanah dan udara dalam instalasi penerangan listrik 2. Memahami dan menentukan jenis sambungan kabel instalasi penerangan 3. Memahami tentang jenis pengaman arus sekering, MCB dan ELCB
8	Sabtu, 20 Agustus 2016	XI TIPTL A XI TIPTL B	<ul style="list-style-type: none"> - Materi yang di ajarkan menggambar dan menjelaskan pemasangan instalasi penerangan pada bangunan dengan sistem inbow dan outbow - Materi yang disampaikan <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diberi pemahaman kembali tentang instalasi saklar tunggal, seri dan tukar 2. Siswa diberi contoh rangkaian penggunaan saklar - Siswa diberi soal yang berbeda jenis untuk didiskusikan dan dikerjakan dari soal yang ditentukan guru
9	Senin, 22 Agustus 2016	XI TIPTL A XI TIPTL B	<ul style="list-style-type: none"> - Materi yang diajarkan yaitu dasar dasar pengertian daya dan jenis daya - Materi yang disampaikan <ol style="list-style-type: none"> 1. Dasar dasar pengertian daya 2. Jenis jenis daya
10	Sabtu, 27 Agustus 2016	XI TIPTL A XI TIPTL B	<ul style="list-style-type: none"> - Materi yang diberikan yaitu pengertian faktor daya - Materi yang disampaikan <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui jenis faktor dalam digunakan dalam instalasi penerangan listrik

			<p>2. Menerapkan dalam contoh soal perhitungan daya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa diberi tugas untuk menghitung contoh soal mengenai daya nyata dan daya semu
11	Senin, 29 Agustus 2016	<p>XI TIPTL A</p> <p>XI TIPTL B</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Materi pokok yaitu dasar dasar sistem instalasi penerangan jalan umum (PJU) - Materi yang disampaikan <ol style="list-style-type: none"> 1. Dasar sistem instalasi PJU 2. Jenis jenis pemasangan PJU
12	Sabtu, 3 September 2016	<p>XI TIPTL A</p> <p>XI TIPTL B</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Materi pokok yaitu mengenal contoh rangkaian instalasi dalam PHB yang ada pada PJU - Materi yang disampaikan <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui contoh rangkaian instalasi PHB dalam PJU 2. Mengetahui jenis lampu penerangan PJU
13	Senin, 5 September 2016	<p>XI TIPTL A</p> <p>XI TIPTL B</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Materi pokok yaitu pengertian KWH meter dan komponen yang ada didalamnya - Materi yang disampaikan <ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami pengertian dan prinsip kerja KWH meter 2. Mengetahui jenis KWH meter 1 phasa dan 3 phasa
14	Sabtu, 10 September 2016	<p>XI TIPTL A</p> <p>XI TIPTL B</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Materi pokok yaitu memahami contoh rangkaian KWH meter dalam instalasi penerangan listrik - Siswa menerapkan pemasangan instalasi diagram pengawatan KWH ke dalam rangkaian sederhana yang terdiri saklar dan lampu

Selain dari kegiatan mengajar yang tercantum di atas, terdapat juga program pendukung kegiatan pembelajaran perkakas tangan bertenaga. Adapun program kerja PPL secara keseluruhan dan beberapa program pendukungnya, sebagai berikut:

- a. Pembuatan Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (lampiran).
- b. Konsultasi dengan guru pembimbing.
- c. Konsultasi dengan dosen pembimbing lapangan.
- d. Pembuatan Media pembelajaran.
- e. Kegiatan Mengajar.
- f. Pembuatan materi ajar.
- g. Persiapan Kelengkapan Kegiatan Pembelajaran.

2. Kegiatan Non Belajar Mengajar

3. Konsultasi dengan dosen pembimbing lapangan

Tabel 7. Deskripsi kegiatan konsultasi dengan DPL

Deskripsi Kegiatan	Keterangan
Tujuan	Konsultasi mengenai kegiatan PPL yang akan dilakukan di SMK N 1 Sedayu
Bentuk kegiatan	Konsultasi pembuatan program kerja PPL yang akan dilaksanakan di SMK N 1 Sedayu dan evaluasinya
Tempat kegiatan	POSKO PPL, Jurusan Pendidikan Teknik Elektro
Waktu pelaksanaan	
sasaran	Mahasiswa, dosen pembimbing PPL
Sumber dana	-
Peran mahasiswa	Meminta bimbingan
Peran dosen	Memberi pengarahan dan saran-saran yang berhubungan dengan kegiatan PPL di SMK N 1 Sedayu beserta evaluasinya
Biaya	-
Kendala	Dosen pembimbing yang sibuk sehingga saat mahasiswa ingin berkonsultasi banyak hal, masih ada yang tidak tersampaikan
Solusi	Me-list apa yang akan disampaikan kepada dosen, menyesuaikan dengan kesibukan dosen dan dapat menghubungi lewat media sosial (<i>Whatsapp</i>) atau SMS

Hasil	Terbimbingnya mahasiswa PPL oleh dosen pembimbing PPL sehingga kesulitan yang indikonsultasikan dapat teratasi
Jumlah jam	4 jam

4. Penyusunan Matriks

Tabel 8. Deskripsi Kegiatan Penyusunan Matriks

Deskripsi Kegiatan	Keterangan
Tujuan	Merencanakan jadwal program kerja pembelajaran dan kegiatan sekolah
Bentuk kegiatan	Penyusunan dan pembuatan matriks program kerja mingguan
Tempat kegiatan	Dirumah
Waktu pelaksanaan	
sasaran	Mahasiswa PPL
Sumber dana	-
Peran mahasiswa	Menyusun program kegiatan
Peran dosen	Memberi pengarahan dan saran-saran yang berhubungan dengan kegiatan PPL di SMK N 1 Sedayu
Biaya	-
kendala	-
Solusi	-
Hasil	Terselesaikannya matriks program PPL yang akan dilaksanakn di SMK N 1 sedayu dengan jumlah jam keseluruhan
Jumlah jam	4,5 jam

3. Mengikuti Kegiatan Sekolah berupa Upacara Hari Senin

Tabel 9. Deskripsi Kegiatan Upacara

Deskripsi Kegiatan	Keterangan
Tujuan	Meningkatkan rasa nasionalisme dan mendisplinkan siswa
Bentuk kegiatan	Upacara bendera dan pendisiplinan siswa
Tempat kegiatan	Dilapangan sekolah
Waktu pelaksanaan	Senin, 18 Juli 2016

	Senin, 25 Juli 2016 Senin, 1 Agustus 2016 Senin, 8 Agustus 2016 Senin, 22 Agustus 2016 Senin, 29 Agustus 2016 Senin, 5 September 2016 Senin, 12 September 2016
sasaran	Seluruh warga SMK N 1 Sedayu
Sumber dana	-
Peran mahasiswa	Mendampingi dan turut menjadi peserta
Peran guru	Mendampingi dan turut menjadi peserta
Biaya	-
kendala	-
Solusi	-
Hasil	Pengibaran bendera merah putih dan pendisiplinan siswa
Jumlah jam	3,5 Jam

4. Piket

Tabel 10. Deskripsi Kegiatan Piket

Deskripsi Kegiatan	Keterangan
Tujuan	Membantu kegiatan persekolahan
Bentuk kegiatan	Input data siswa, pembagian seragam siswa, pejiidan materi ajar, pengumpulan data siswa, penyampulan buku, penomoran buku
Tempat kegiatan	Pengajaran, BK, Tata Usaha, Perpustakaan
Waktu pelaksanaan	Kamis, 21 Juli 2016 Senin, 25 juli 2016 Rabu, 27 Juli 2016 Kamis, 28 Juli 2016 Jumat, 29 Juli 2016 Selasa, 2 Agustus 2016 Senin, 8 Agustus 2016 Rabu, 10 Agustus 2016 Selasa, 16 Agustus 2016 Senin, 22 Agustus 2016

Sasaran	-
Sumber dana	-
Peran mahasiswa	Membantu pekerjaan staff
Peran guru	Membantu pelaksanaan dan memberi instruksi
Biaya	-
kendala	Banyaknya data yang harus diinput dan keterbatasan alat
Solusi	Meminjam alat ke jurusan lain dan membagi-bagi pekerjaan agar cepat selesai
Hasil	Data siswa yang sudah diinput, seragam sudah dibagikan, materi ajar
Jumlah jam	41 jam

5. Penarikan PPL

Tabel 11. Deskripsi Kegiatan Penarikan PPL

Deskripsi Kegiatan	Keterangan
Tujuan	Menandai berakhirnya tugas yang harus dilaksanakan mahasiswa PPL UNY 2015 di SMK N 1 Sedayu
Bentuk kegiatan	Penarikan oleh DPL Pamong
Tempat kegiatan	Diruang pertemuan SMK N 1 Sedayu
Waktu pelaksanaan	Kamis, 15 September 2016
Sasaran	Mahasiswa PPL
Sumber dana	-
Peran mahasiswa	Membuat laporan
Peran guru kepala sekolah dan koordinator PPL	Penyerahan kembali mahasiswa PPL kepada dosen pamong
Biaya	-
kendala	-
Solusi	-
Hasil	Penarikan mahasiswa PPL
Jumlah jam	2 jam

C. Analisis Hasil dan Refleksi

Selama pelaksanaan PPL di SMK N 1 Sedayu praktikan memperoleh banyak pengalaman baru dan pengetahuan mengenai bagaimana caranya menjadi seorang guru yang berdedikasi, cara mengajar siswa, bahkan cara memperlakukan siswa dengan benar. Sampai dengan cara berinteraksi yang baik antara seorang guru dengan siswa. Penjabarannya adalah sebagai berikut :

1. Analisis Keterkaitan Program dan Pelaksanaannya.

Praktikan melakukan praktik mengajar 2 kelas yakni XI TIPTL A dan XI TIPTL B dengan total keseluruhan sebanyak 8 tatap muka yang terdiri dari 4 kali kegiatan mengajar pokok. Dalam satu minggu, terdapat 4 kali masuk kelas yakni hari Senin dan Sabtu. Terlihat pada yang menunjukkan jadwal kegiatan mengajar.

Tabel 12. Jadwal Kegiatan Mengajar

No.	Nama dan NIM Mahasiswa	Jadwal Mengajar
1	Viky Arya Samodro NIM: 13501245007	Gambar Teknik a. Senin XI TIPTL A XI TIPTL B b. Sabtu XI TIPTL A XI TIPTL B

Praktikan mengajar di kelas tersebut dengan alasan menggantikan posisi atau jadwal guru pembimbing yang diberikan kepada praktikan selama kegiatan PPL berlangsung. Semua praktik mengajar ini dapat terlaksana dengan baik berkat bimbingan guru pembimbing yakni Bapak Drs. Mujiman serta Dosen Pembimbing PPL yakni Bapak Mujadi, SPd serta tidak luput dari dukungan rekan-rekan PPL sebagai teman bertukar pikiran.

Berdasarkan pelaksanaan praktik mengajar di kelas dapat disampaikan beberapa hal sebagai berikut :

- a. Menunjukkan dan mendemostrasikan materi pembelajaran yang disampaikan secara langsung kepada peserta didik, akan memberikan kemudahan bagi siswa untuk dapat memahaminya.
- b. Konsultasi secara berkesinambungan dengan guru pembimbing sangat diperlukan demi lancarnya pelaksanaan mengajar. Banyak hal yang dapat dikonsultasikan dengan guru pembimbing, baik materi, metode maupun media pembelajaran yang paling sesuai dan efektif dilakukan dalam pembelajaran kelas.

- c. Metode yang disampaikan kepada siswa harus bervariasi sesuai dengan tingkat pemahaman siswa.
- d. Memberikan motivasi pada setiap siswa.
- e. Memberikan evaluasi baik secara lisan maupun tertulis dapat menjadi umpan balik dari peserta didik untuk mengetahui seberapa banyak materi yang telah disampaikan dapat diserap oleh peserta didik.
- f. Memberikan catatan-catatan khusus pada siswa yang kurang aktif pada setiap kegiatan pembelajaran dan memberikan nilai tambahan bagi siswa yang aktif.

Secara umum Mahasiswa PPL dalam melaksanakan PPL tidak banyak mengalami hambatan yang berarti justru mendapat pengalaman dan dapat belajar untuk menjadi guru yang baik dibawah bimbingan guru pembimbing masing-masing di sekolah.

2. Evaluasi Pelaksanaan PPL

Praktik mengajar yang dilakukan selama \pm 8 minggu ini menghasilkan pengalaman yang berharga bagi mahasiswa praktikan. Karena selama pelaksanaan PPL, praktikan memperoleh banyak pengalaman tentang guru yang profesional, cara berinteraksi dengan lingkungan sekolah, baik dengan guru, karyawan maupun siswa.

Selama praktikan mengajar di kelas XI TIPTL A dan XI TIPTL B praktikan lebih sering menghadapi permasalahan yang berhubungan dengan pengelolaan. Sehingga praktikan dituntut untuk bisa mengendalikan dan mengontrol siswa yang memiliki sikap kurang baik di kelas selama proses pembelajaran berlangsung. Sementara dalam proses pembelajaran materi yang disampaikan harus sesuai dengan silabus dan RPP yang telah dibuat.

Adapun hambatan yang dirasakan oleh praktikan selama praktik mengajar bersifat internal maupun eksternal, yakni:

- a. Internal
 - 1) Penggunaan bahasa dalam penyampaian materi di kelas.
 - 2) Pengendalian emosi yang masih kurang.
- b. Eksternal
 - 1) Siswa di belakang cenderung ramai, kurang memperhatikan materi sehingga harus membutuhkan perhatian ekstra.
 - 2) Siswa kurang menguasai konsep materi sehingga dalam menjelaskan praktikan harus lebih spesifik, pelan dan menggunakan bahasa yang bisa dimengerti oleh siswa.
 - 3) Karakter dan kemampuan siswa yang beraneka ragam
 - 4) Masalah yang berkaitan dengan sopan santun seperti cara berpakaian,

berbicara, dan lain-lain.

- 5) Masalah yang berkaitan dengan kebersihan kelas.
- 6) Sikap siswa yang kurang mendukung pelaksanaan KBM secara optimal. Yaitu siswa yang masih dalam masa remaja “labil“ kebanyakan suka mencari perhatian dengan melakukan hal-hal yang mengganggu seperti ramai sendiri dan jalan-jalan di kelas.
- 7) Ruang kelas dekat dengan kantin sekolah.

Hambatan yang dialami oleh praktikan tentu saja harus diatasi dengan berbagai cara. Adapun upaya untuk mengatasi hambatan tersebut, sebagai berikut:

- a. Ketika menerangkan, suara diperjelas dan melakukan pengulangan kata dan mencatatnya di papan tulis.
- b. Mahasiswa konsultasi dengan guru pembimbing mengenai teknik pengelolaan kelas yang sesuai untuk mata diklat yang akan diajarkannya.
- c. Menegur siswa yang ramai, memberikan pertanyaan dan terapi kejut kepada siswa yang ramai.
- d. Untuk menghindari rasa jenuh atau bosan dalam proses pembelajaran maka dilakukan kreasi dan improvisasi dengan memanfaatkan fasilitas yang ada dengan sebaik-baiknya agar siswa lebih tertarik untuk belajar. Selain itu improvisasi juga bisa dilakukan dengan menyampaikan materi dengan diselangi dengan mendiskusikan topik yang menarik, pemberian reward dan tidak lupa humor/intermeso juga diberikan.
- e. Bertanya kepada siswa mengenai materi yang kurang jelas.
- f. Agar lebih semangat dalam belajar, di sela-sela proses belajar mengajar para siswa beri motivasi dan imajinasi kesuksesan dalam mencapai cita-cita dan keinginan mereka. Motivasi untuk menjadi yang terbaik, agar sesuatu yang diharapkan dapat tercapai.

Praktikan menyadari bahwa menjadi seorang guru yang profesional sangatlah sulit. Banyak hal yang harus diperhatikan dalam memberikan materi kepada siswa. Variasi penyampaian materi juga penting agar informasi lebih terserap maksimal oleh siswa.

Guru juga dewasa ini bukan lagi sekedar pengajar melainkan juga sebagai pendidik yang harus bisa memberikan motivasi dan dukungan mental kepada siswanya agar mereka bisa menjadi manusia yang cinta kepada dirinya sendiri, keluarga dan bangsanya. Guru menjadi pilar bangsa yang mempunyai tanggung jawab besar untuk mencerdaskan bangsa dan membentuk karakter bangsa.

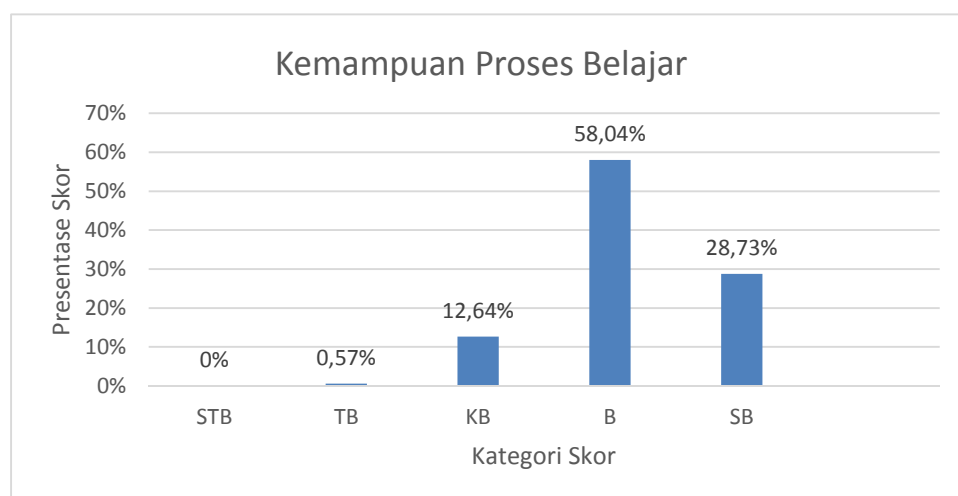
3. Evaluasi Kinerja Mahasiswa Praktikan Berdasarkan Penilaian Siswa

Setelah melakukan Praktik PPL selama 8 kali tatap muka pada mata pelajaran Gambar Teknik, mahasiswa praktikan melakukan evaluasi terhadap kinerja mengajar yang telah dilakukan dengan cara membagikan angket lembar penilaian kepada siswa kelas XI TIPTL B sebagai responden. Jumlah siswa kelas XI TIPTL B yaitu 30 siswa.

Teknik analisis yang digunakan yaitu dengan mendeskripsikan data berdasarkan angket yang digunakan. Angket terdiri dari tiga bagian yaitu proses pembelajaran, hubungan kepribadian, hubungan sosial. Untuk bagian pertama terdapat 6 sub bagian dan untuk bagian yang kedua terdapat 7 sub bagian sedangkan untuk bagian ketiga terdapat 6 sub bagian. Sehingga setiap angket terdapat 19 poin penilaian yang harus diisi siswa. Dengan 30 lembar angket yang terisi dan masing masing angket mendapat 19 poin penilaian maka sebanyak 570 frekuensi yang akan didapat. Selain itu dihitung juga presentase penilaian kemampuan mahasiswa praktikan dalam tiga bagian tersebut. Berdasarkan hasil penilaian yang diambil, diperoleh presentasi data sebagai yang ditunjukkan pada Tabel 13.

Tabel 13. Presentase penilaian dalam proses pembelajaran

No	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Sangat tidak baik	0	0%
2	Tidak baik	1	0,57%
3	Kurang baik	22	12,64%
4	Baik	101	58,73%
5	Sangat baik	50	28,73%
Jumlah		174	100%



Gambar 2. Grafik Penilaian Kemampuan Dalam Proses Pembelajaran

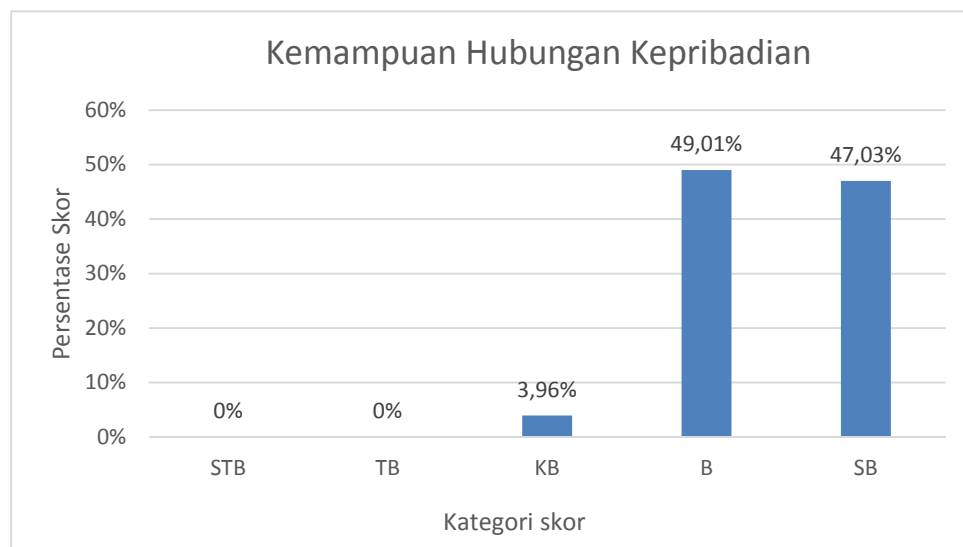
Dari data yang sudah diolah menunjukkan bahwa kemampuan mahasiswa praktikan dalam proses pembelajaran dikelas sudah cukup baik. Dengan presentase

58,04% siswa memberikan nilai baik, 28,73% siswa memberikan nilai sangat baik, dan 12,64% siswa memberikan nilai kurang baik. Sisanya 1% siswa yang diampu oleh mahasiswa praktikan memberikan nilai tidak baik atas kinerja mahasiswa praktikan.

Penilaian proses pembelajaran meliputi beberapa aspek yaitu: menyiapkan ruang sebelum pembelajaran dimulai, penguasaan materi, keefektifan pengelolaan kelas, volume suara, evaluasi hasil belajar dan termasuk membuat kesimpulan diakhir pembelajaran. Berdasarkan hasil penilaian yang diambil, diperoleh presentasi data sebagai yang ditunjukkan pada Tabel 14.

Tabel 14. Persentase penilaian pada aspek hubungan kepribadian

No	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Sangat tidak baik	0	0%
2	Tidak baik	0	0%
3	Kurang baik	8	3,96%
4	Baik	99	49,01%
5	Sangat baik	95	47,03%
Jumlah		202	100%



Gambar 3. Grafik penilaian kemampuan hubungan kepribadian

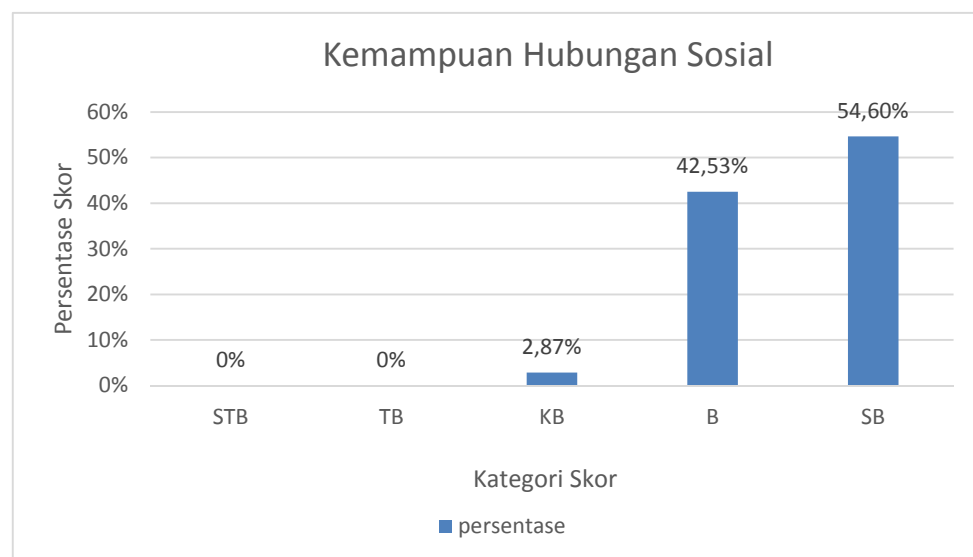
Dari data yang sudah diperoleh menunjukkan bahwa kinerja mahasiswa praktikan dalam hubungan kepribadian sudah baik. Dengan 49,01% siswa memberikan nilai baik, 3,96% siswa menilai kurang baik, sedangkan sisanya sebanyak 47,05% siswa menilai sangat baik.

Pada penilaian kemampuan hubungan kepribadian ini mencakup beberapa aspek yang dinilai. Aspek tersebut adalah keramahan, kesupelan, kekreatifan, percaya diri, kehangatan dalam komunikasi, kedewasaan kesopanan dalam penampilan.

Berasarkan hasil penilaian yang diambil, diperoleh presentasi data sebagai yang ditunjukkan pada Tabel 15

Tabel 15. Tabel penilaian kemampuan dalam hubungan kepribadian

No	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Sangat tidak baik	0	0%
2	Tidak baik	0	0%
3	Kurang baik	5	2,89%
4	Baik	74	42,53%
5	Sangat baik	95	54,6%
Jumlah		174	100%



Gambar 4. grafik penilaian kemampuan hubungan sosial

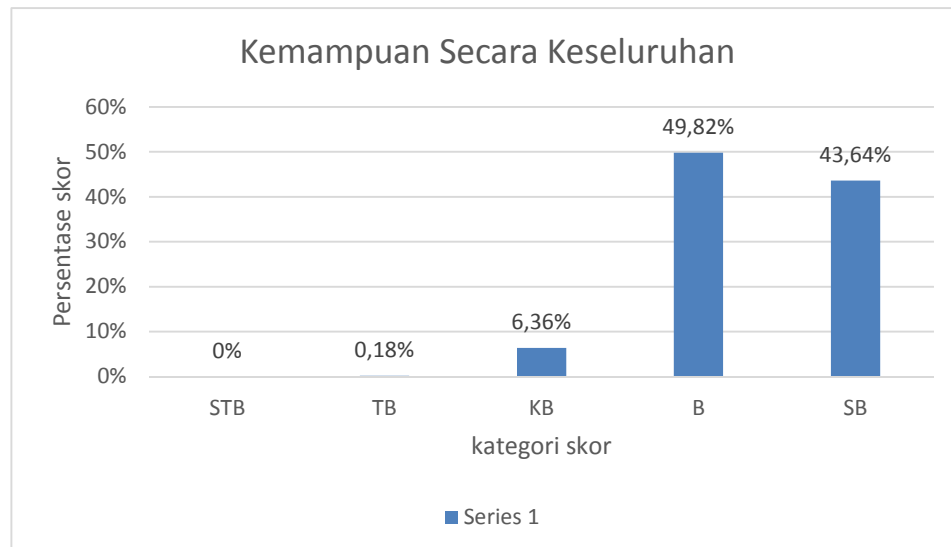
Dari data tersebut menunjukkan bahwa dalam berhubungan sosial mahasiswa praktikan sudah melakukan cukup baik. Dengan 54,6% siswa menilai sangat baik dan 42,53% menilai baik, sedangkan 2,87% siswa menilai kurang baik.

Dalam penilaian kemampuan mahasiswa praktikan dalam hubungan bersosial meliputi beberapa aspek, yaitu: kesimpatian terhadap siswa, kepatuhan terhadap keputusan bersama, kerjasama dalam kelompok, kerjasama dengan siswa, ketertiban dan rasa hormat terhadap orang lain. Berdasarkan hasil penilaian yang diambil, diperoleh presentasi data sebagai yang ditunjukkan pada Tabel 16.s

Tabel 16. Persentase penilaian mahasiswa praktikan secara keseluruhan

No	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Sangat tidak baik	0	0%

2	Tidak baik	1	0,18%
3	Kurang baik	35	6,36%
4	Baik	274	49,82%
5	Sangat baik	240	43,64%
jumlah		550	100%



Gambar 5. Grafik penilaian kemampuan secara keseluruhan

Grafik penilaian secara keseluruhan di atas didapat dari penggabungan semua data yaitu penilaian proses pembelajaran, kemampuan hubungan kepribadian maupun kemampuan hubungan bersosial. Dari data yang telah digabungkan diperoleh sebuah kesimpulan bahwa kemampuan mahasiswa praktikan secara keseluruhan masuk dalam kategori baik. Yang dibuktikan dengan data yang mencapai 49,82% siswa menilai kinerja mahasiswa praktikan baik. Sebanyak 43,64% siswa menilai sangat baik dan 6,36% siswa menilai kurang baik.

Praktikan menyadari keterbatasan kemampuan yang dimiliki sebagai calon tenaga pendidik yang sedang dalam tahap belajar, banyak kekurangan yang praktikan miliki, seperti belum memiliki cukup pengalaman tentang bagaimana menangani pengelolaan kelas dengan baik. Namun demikian dibawah asuhan guru pembimbing praktikan dapat belajar mengenai aspek pendalaman materi, metode pembelajaran, maupun belajar tentang bagaimana menjadi guru yang profesional.

Berdasarkan pelaksanaan praktik mengajar di kelas dapat disampaikan beberapa hal sebagai berikut :

5. Konsultasi secara berkesinambungan dengan guru pembimbing sangat diperlukan demi lancarnya pelaksanaan mengajar. Banyak hal yang dapat

- dikonsultasikan dengan guru pembimbing, baik materi, metode maupun media pembelajaran yang paling sesuai dan efektif dilakukan dalam pembelajaran kelas.
6. Metode yang disampaikan kepada peserta didik harus bervariasi sesuai dengan semua gaya belajar semua siswa.
 7. Mendemostrasikan dan melakukan pengamatan langsung sesuai materi sangat berguna untuk menunjang pemahaman siswa tentang gambaran sesuatu.
 8. Memberikan motivasi pada setiap siswa sebelum mengikuti dan saat mengikuti pelajaran berlangsung untuk tetap terus menjaga kondisi siswa siap menerima pelajaran
 9. Memberikan evaluasi baik secara lisan untuk menilai keaktifan siswa, dan secara tertulis dapat menjadi umpan balik dari peserta didik untuk mengetahui seberapa banyak materi yang telah disampaikan dapat diserap oleh peserta didik.
 10. Memberikan catatan-catatan khusus dan mengingatkan pada siswa yang kurang aktif pada setiap kegiatan pembelajaran agar turut aktif dalam mengemukakan pertanyaan dan pendapat.

Keberhasilan yang dapat dilihat dalam pelaksanaan praktik mengajar yang praktikan laksanakan dapat dilihat dari pengelolaan kelas ketika belajar praktik mengajar dibengkel, tanggapan peserta didik yang baik, tertib dalam mengikuti pelajaran praktik, rasa keingintahuan yang tinggi dan semangat untuk ingin bisa melakukan pengerjaan terhadap benda kerja. Untuk membantu tenaga pendidik dalam proses pembelajaran berfungsi meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran baik teori atau praktik hendaknya sarana dan prasarana berupa penunjang media pembelajaran sangat dibutuhkan, karena akan memungkinkan kegiatan pembelajaran supaya lebih variatif jika terdapat sarana pendidikan yang memadai sehingga siswa lebih memahami konsep dan lebih antusias dalam mengikuti pelajaran.

Setelah pelaksanaan PPL praktikan menyadari bahwa menjadi tenaga pendidik membutuhkan kedisiplinan, kesabaran, dan kerja keras yang tinggi. Selain itu, tenaga pendidik juga harus memiliki tanggung jawab moral mencerdaskan peserta didik, kedisiplinan dan tanggung jawab yang harus dimiliki dan dipegang teguh oleh seorang tenaga pendidik ditengah kondisi dimana kesejahteraan guru yang sudah memadai.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) telah banyak memberikan pengetahuan dan pengalaman kepada mahasiswa dalam pengelolaan diri sebagai calon tenaga pendidik. Melalui pelaksanaan PPL di SMK Negeri 1 Sedayu praktikan mempunyai gambaran yang jelas mengenai pelaksanaan Kegiatan Belajar Mengajar di sekolah.

Setelah melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang dilaksanakan mulai tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016 di SMK Negeri 1 Sedayu, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Praktik Pengalaman Lapangan merupakan mata kuliah lapangan yang bertujuan untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran dan manajerial di sekolah, dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi kependidikan.
2. Dalam melakukan Praktik Pengalaman Lapangan penyusun melakukan praktik mengajar di SMK Negeri 1 Sedayu pada jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik kompetensi keahlian Teknik Instalasi Pemanfaatan Instalasi Listrik dan mengajar mata pelajaran Instalasi Penerangan pada kelas XI TIPTL A, dan XI TIPTL B tahun ajaran 2016/2017.
3. Pada tahun ajaran 2016/2017 ini, sekolah sudah menerapkan kurikulum 2013. Guru selalu memberikan motivasi kepada siswa untuk rajin belajar dan memiliki perilaku yang santun, dan bisa digunakan sebagai selingan agar siswa tidak mudah bosan terhadap kegiatan belajar mengajar. Selain itu juga dilakukan penilaian terhadap aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Ketiga penilaian itu digunakan untuk mengontrol sejauh mana perkembangan sikap siswa setelah menempuh satu kompetensi dasar tertentu.
4. Ketercapaian dari kegiatan belajar mengajar yang sudah dilakukan mahasiswa adalah sudah mengajarkan dua kompetensi dasar yaitu memahami dasar-dasar mesin dan memahami teknik pembentukan logam. Dengan waktu pelaksanaan sesuai dengan program semester. Pelaksanaan evaluasi dilakukan tiga kali ulangan harian dan satu kali ujian akhir, dengan hasil ujian untuk semua kelas adalah lulus (tetapi ada sebagian anak yang mengikuti remidi/perbaikan karena nilai yang diperolehnya masih dibawah KKM 7.5).

5. Sebelum melakukan praktik mengajar praktikan terlebih dahulu melihat kompetensi inti dan kompetensi dasar yang akan di ajarkan melalui silabus, selanjutnya dikembangkan menjadi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang dilanjutkan menyiapkan materi ajar yang akan digunakan serta teknik evaluasi yang telah direncanakan sebelumnya.
6. Dalam pelaksanaan mengajar di kelas praktikan mengalami beberapa hambatan yaitu: kurang optimalnya observasi yang dilakukan sebelum pelaksanaan PPL, kemampuan pemahaman siswa yang berbeda-beda (gaya belajar yang berbeda pula) dan sifat siswa yang kadang-kadang kurang mendukung kegiatan belajar mengajar.
7. Setelah melakukan Praktik Pengalaman Lapangan penyusun mendapatkan pengalaman secara langsung menjadi calon tenaga pendidik, sehingga dapat mengetahui persiapan-persiapan yang perlu dilakukan oleh seorang tenaga pendidik sebelum mengajar.

B. Saran

Untuk meningkatkan keberhasilan kegiatan PPL pada tahun-tahun yang akan datang serta dalam rangka menjalin hubungan baik antara pihak sekolah dengan pihak Universitas Negeri Yogyakarta, beberapa saran kami sampaikan sebagai berikut :

1. Untuk Universitas Negeri Yogyakarta agar lebih mengoptimalkan pembekalan PPL serta meningkatkan kualitas materi pembekalan agar sesuai dengan tujuan dan sasaran PPL.
2. Untuk SMK Negeri 1 Sedayu lebih meningkatkan fasilitas sarana (seperti training obyek, media belajar demonstrasi) dan prasarana belajar yang mendukung kegiatan belajar-mengajar (seperti suplai listrik dikelas dan LCD proyektor).
3. Untuk guru dan karyawan SMK Negeri 1 Sedayu lebih meningkatkan kedisiplinan terhadap waktu, selama mahasiswa melakukan PPL di SMK Sedayu ini gerbang sekolah ditutup jam 07.00 WIB. Tetapi masih ada saja sekitar 15 guru/karyawan yang terkunci diluar. Selain itu ketertiban untuk membuat administrasi mengajar juga perlu ditingkatkan. Kesesuaian materi ajar dengan RPP juga perlu diperhatikan karena guru-guru di SMK Sedayu mengajarkan materi dengan tidak membawa RPP. Terakhir saran untuk guru adalah membuat kreasi dan improvisasi dalam proses belajar mengajar. Kreasi dan improvisasi yang dilakukan oleh guru dalam proses belajar mengajar akan menarik perhatian siswa dan meningkatkan konsentrasi siswa untuk dapat memahami materi pelajaran dengan lebih baik. Seperti dengan diselingi cerita

- pengalaman guru, candaan, penggunaan media pembelajaran yang bervariasi (mulai dari presentasi, video, animasi, wall chart, dll).
4. Untuk mahasiswa agar selalu mengembangkan pengalaman dan keterampilan mengajarnya yang sudah didapatkan selama melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan di SMK N 1 Sedayu. Apalagi banyak saran yang sudah disampaikan oleh dosen pembimbing dan guru pembimbing terkait dengan pelaksanaan pembelajaran yang nantinya akan meningkatkan kualitas mengajar mahasiswa PPL, sehingga dapat menjadi pertimbangan mengajar nantinya kalau mahasiswa sudah lulus kuliah dan menjadi guru di SMK tertentu.
 5. Untuk lembaga yang terkait mengatur waktu pelaksanaan KKN dan PPL (LPPMP dan LPPM. Agar kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata lebih fokus, maka waktu pelaksanaannya dibuat terpisah. Selain fokus juga bisa lebih menjaga stamina mahasiswa, karena selama KKN-PPL digabung mahasiswa melakukan kegiatan selama lebih 12 jam perharinya.

DAFTAR PUSTAKA

- **TIM UPPL, 2014, *Panduan KKN-PPL Universitas Negeri Yogyakarta 2014*, UNY : Yogyakarta**
- **TIM UPPL, 2014, *Panduan Pengajaran Mikro Universitas Negeri Yogyakarta 2014*, UNY : Yogyakarta**
- **TIM UPPL, 2014, *Materi Pembekalan KKN-PPL 2014*, UNY : Yogyakarta**
- **TIM UPPL, 2014, *Materi Pembekalan pengajaran Mikro/PPL I*, UNY : Yogyakarta**

LAMPIRAN 1

(ADMINISTRASI)



**MATRIK PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
DI SMK NEGERI 1 SEDAYU
TAHUN 2016 / 2017**

NAMA MAHASISWA	: Viky Arya Samdro	NIM	: 13501244007
NAMA SEKOLAH/LEMBAGA	: SMK N 1 Sedayu	FAKULTAS	: TEKNIK
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA	: Pos Kemusuk, Argomulyo, Sedayu, Bantul	PRODI	: Pend. Teknik Elektro
GURU PEMBIMBING	: Drs. Ananto Susmiyadi, M.Pd	DPL PPL	: Toto Sukisno, M.Pd

No.	Program Kegiatan PPL	Jumlah Jam Per Minggu									Jumlah Jam	
		Pra	Juli		Agustus				September			
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		IX
Persiapan Program PPL												
1	Penyerahan PPL	3										3
2	Observasi kelas dan peserta didik	2										2
3	Observasi Sarana dan Prasarana Sekolah	4										4
Persiapan Mengajar												
4	Pembuatan Matrikulasi Program Kerja	4,5										4,5
5	Konsultasi Guru Pembimbing		1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
6	Penyusunan RPP			3,5	5	6,5	2	5	6,5	7		35,5
7	Mencari Bahan/Materi Ajar			1	1				1			3
8	Penyusunan Materi Pembelajaran			1	1				1			3
9	Pembuatan Media Pembelajaran			1	1				1			3
10	Pembuatan Administrasi Guru					6	1	4,5	5,5	2	3	22
11	Pembuatan Soal-soal Evaluasi				2		4	4	4	4		18
Pelaksanaan Mengajar												
12	Praktik Pembelajaran Kelas			12	12	12	12	12	12	12		84
Kegiatan Non Mengajar												
13	Upacara Bendera Hari Senin			0,5	0,5	0,5		0,5	0,5	0,5	0,5	3,5
14	Pembimbingan PPL Sekolah			1	1		1		1			4
15	Pendampingan kelas lain					2,5	1					3,5
16	Piket BK				4,5	2,5	2					9
17	Piket Pengajaran						7					7
18	Piket Perpustakaan		6	13	6							25
19	Penyusunan Laporan PPL									7,5	18,5	26
20	Penarikan PPL										2	2
21	Membantu kegiatan PPDB	36										36
22	Membantu kegiatan MPLSBSB		20									20
23	Membantu cek kesehatan							2				2
Jumlah Jam		49,5	27	34	35	31	31	32	30,5	34	25	329

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui/Menyetujui,
Kepala Sekolah SMK Negeri I Sedayu

Mahasiswa

Toto Sukisno, M.Pd
NIP.19740828 2001 1 201

Andi Primerianto M.Pd.
NIP.19611227 1989603 1 011

Viky Arya Samodro
NIM.13501244007



Universitas Negeri
Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III
TAHUN AJARAN 2016 / 2017

F-02

Untuk Mahasiswa

Nama Sekolah : SMK N 1 Sedayu
Alamat Sekolah : Pos Kemusuk, Sedayu, Argomulyo, Bantul
Guru Pembimbing : Drs.Ananto Susmiyadi, M.Pd

Nama Mahasiswa : Viky Arya Samodro
NIM : 13501244005
FAK / PRODI : FT/ Pend. Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Toto Sukisno, M.Pd.

PRA-PPL

No	Hari/tanggal	Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi	Jam
1	Senin 13/06/2016	08.00 –14.00	<ul style="list-style-type: none">• Penerimaan peserta didik baru SMK N 1 SEDAYU(siswa miskin)	<ul style="list-style-type: none">• Mahasiswa PPL membantu PPDB• Bertugas di bagian tes fisik			6
2	Selasa 14/06/2016	08.00 –14.00	<ul style="list-style-type: none">• Penerimaan peserta didik baru SMK N 1 SEDAYU (siswa miskin)	<ul style="list-style-type: none">• Mahasiswa PPL membantu PPDB• Bertugas di bagian tes fisik			6
3	Rabu 15/06/2016	08.00 –14.00	<ul style="list-style-type: none">• Penerimaan peserta didik baru SMK N 1 SEDAYU (siswa miskin)	<ul style="list-style-type: none">• Mahasiswa PPL membantu PPDB• Bertugas di bagian tes fisik			6
4	Rabu 22/06/2016	08.00 –14.00	<ul style="list-style-type: none">• Penerimaan peserta didik baru SMK N 1 SEDAYU (Reguler)	<ul style="list-style-type: none">• Mahasiswa PPL membantu PPDB• Bertugas di bagian tes fisik			6

5	Kamis 23/06/2016	08.00 –14.00	<ul style="list-style-type: none"> • Penerimaan peserta didik baru SMK N 1 SEDAYU (Reguler) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa PPL membantu PPDB • Bertugas di bagian tes fisik 			6
6	Jum'at 24/06/2016	08.00 –14.00	<ul style="list-style-type: none"> • Penerimaan peserta didik baru SMK N 1 SEDAYU (Reguler) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa PPL membantu PPDB • Bertugas di bagian tes fisik 			6
Jumlah Jam							36 jam

Mengetahui,

Dosen Pemimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Toto Sukisno, M.Pd

Drs.Ananto Susmiyadi, M.Pd

Viky Arya Samodro

NIP. 19740828 2001 1 201

NIP. 19601216 199601 1 001

NIM. 13501244007

Minggu ke-1

No	Hari/tanggal	Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi	Jam
1	Senin 18/07/16	07.00 - 13.15	Upacara pembukaan MPLS BSB				6
			Kurikulum 2013				
			Kegiatan sekolah				
			Wawasan dunia usaha				
			Seni gembira				
2	Selasa 19/07/16	07.00 - 13.15	Apel pagi Kunjungan ke museum Suharto Motivasi belajar Sarana / Prasarana sekolah				6
3	Rabu 20/07/16	07.00 – 13.00	Apel pagi Orientasi programstudi Orientasi bengkel Tata tertib sekolah Bimbingan dan konseling Wawasan anti narkoba Upacara penutupan				6
4	Kamis 21/07/16	07.00 - 11.00	Piket di perpustakaan	Buku-buku diberi nomor dan ditata di rak			4
		12.00 - 13.00	Mencari dan meminjam buku pegangan untuk mengajar	Mendapat 2 buku Instalasi Penerangan Listrik			1

5	Jum'at 22/07/16	07.00-11.00	Pembuatan RPP ke 1 untuk pertemuan 1	Dihasilkan RPP mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik untuk kelas XI dengan materi pengertian Instalasi Penerangn dan Jenis Lampu	Kurangnya referensi untuk pembuatan materi	Mencari di internet	4
Jumlah Jam							27 Jam

Mengetahui,

Dosen Pemimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Toto Sukisno, M.Pd

Drs.Ananto Susmiyadi, M.Pd

Viky Arya Samodro

NIP. 19740828 2001 1 201

NIP. 19601216 199601 1 001

NIM. 13501244007

Minggu ke-2

No	Hari/tanggal	Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi	Jam
1	Senin 25/07/2016	07.00 – 07.30	Upacara bendera	Diikuti seluruh siswa kelas 1 dan 2 ,mahasiswa,dan guru			0,5
		07.30 – 10.00	Mengajar Instalasi Penerangan Listrik dikelas XI TITL A	<ul style="list-style-type: none"> • Di hadiri oleh 31 siswa • Materi yang di sampaikan pengenalan arti Instalasi Penerangan Listrik dan jenis jenis lampu 			3,5
		10.00 – 13.20	Mengajar Instalasi Penerangan Listrik dikelas XI TITL A	<ul style="list-style-type: none"> • Di hadiri oleh 30 siswa • Materi yang di sampaikan pengenalan arti Instalasi Penerangan Listrik dan jenis jenis lampu 			4
2	Selasa 26/07/2016	07.00 – 12.00	Membersihkan tempat posko PPL	<ul style="list-style-type: none"> • Membersihkan meja dan kursi • Membersihkan lantai • Menata meja dan kursi 			5
		12.00 – 14.00	Pembuatan RPP ke 1 untuk pertemuan ke 2	Dihasilkan RPP mata pelajaran Instalasi Perangan Listrik kelas XI dengan materi pengenalan komponen instalasi penerangan listrik	Kurangnya referensi untuk pembuatan materi	Mencari diinternet	2

3	Rabu 27/07/2016	07.00 – 09.30	Piket perpustakaan	<ul style="list-style-type: none"> • Menata buku sesuai jurusan yang ada di SMK • Membersihkan rak2 yang kotor • Mengambil buku yang sudah lama di ganti dengan yang kurikulum baru 			2,5
		09.30 – 11.00	Pembuatan RPP ke 1 untuk pertemuan 2	Dihasilkan RPP mata pelajaran Instalasi Perangan Listrik kelas XI dengan materi pengenalan komponen instalasi penerangan listrik dan materi handout			1,5
4	Kamis 28/07/2016	07.00 – 09.30	Piket di perpustakaan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi nomor pada buku paket pelajaran yang akan di pinjam kelas 1. 			2,5
		09.30 – 13.00	Pembuatan RPP ke 2 untuk pertemuan 3	Dihasilkan RPP mata pelajaran Instalasi Perangan Listrik kelas XI dengan materi konsep perencanaan sistem instalasi bangunan dalam gedung			2,5
5	Jum'at 29/07/2016	07.00 – 11.00	Piket di perpustakaan				4
6	Sabtu 30/07/2016	07.00 – 10.00	Mengajar Instalasi Penerangan Listrik dikelas XI TITL A	<ul style="list-style-type: none"> • Di hadiri oleh 30 siswa • Materi yang di sampaikan 			3

				<p>pengenalan komponen instalasi penerangan listrik dan pengertian lumnasi</p>			
		10.15 – 13.20	Mengajar Instalasi Penerangan Listrik dikelas XI TITL B	<ul style="list-style-type: none"> • Dihadiri oleh 30 siswa • Materi yang di sampaikan pengenalan komponen instalasi penerangan listrik dan pengertian lumnasi 			3
Jumlah Jam							34 jam

Mengetahui,

Dosen Pemimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Toto Sukisno, M.Pd

Drs.Ananto Susmiyadi, M.Pd

Viky Arya Samodro

NIP. 19740828 2001 1 201

NIP. 19601216 199601 1 001

NIM. 13501244007

Minggu ke-3

No	Hari/tanggal	Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi	Jam
1	Senin 01/08/2016	07.00 – 07.30	<ul style="list-style-type: none"> • Upacara bendera 	<ul style="list-style-type: none"> • Diikuti seluruh siswa kelas 1 dan 2 ,mahasiswa dan guru 			0,5
		07.30 – 10.00	Mengajar Instalasi Penerangan Listrik dikelas XI TITL A	<ul style="list-style-type: none"> • Diikuti oleh 30 siswa • Materi yang diajarkan konsep perencanaan sistem instalasi bangunan dalam gedung • Siswa diberi tugas menggambar contoh gambar situasi 			3
		10.00 – 13.20	Mengajar Instalasi Penerangan Listrik dikelas XI TITL B	<ul style="list-style-type: none"> • Diikuti oleh 30 siswa • Materi yang diajarkan konsep perencanaan sistem instalasi bangunan dalam gedung • Siswa diberi tugas menggambar contoh gambar situasi 	Siswa sulit dikondisikan pada jam terakhir		3
2	Selasa 02/08/2016	07.00 – 11.30	Piket di BK	<ul style="list-style-type: none"> • Diperoleh lembaran biodata siswa 			4,5
		12.00 – 14.00	Mengoreksi tugas siswa kelas XI TITL A	<ul style="list-style-type: none"> • Tugas siswa terkoreksi 			2

				<ul style="list-style-type: none"> • 2 siswa belum mengumpulkan tugas 			
3	Rabu 03/08/2016	07.00 – 09.30	Di basecamp	Mencari materi dan membuat media pembelajaran			2,5
		09.30 – 11.00	Pembuatan RPP ke 2 untuk pertemuan 3	Dihasilkan RPP mata pelajaran Instalasi Perangan Listrik kelas XI dengan materi konsep perencanaan sistem instalasi bangunan dalam gedung			1,5
		11.00 – 14.00	Membuat administrasi guru	Dihasilkan program tahunan/ prosem			3
4	Kamis 04/08/2016	07.00 – 09.30	Di basecamp				1,5
		09.30 – 11.00	Pembuatan RPP ke 2 untuk pertemuan 4	Dihasilkan RPP mata pelajaran Instalasi Perangan Listrik kelas XI dengan materi menentukan titik nyala dan membuat diagram garis tunggal			1,5
5	Jum'at 05/08/2016	07.00 – 11.00	Membuat administrasi guru	Dihasilkan program semester ganjil dan genap			4
		20.00 – 22.00	Pembuatan RPP ke 2 untuk pertemuan 4	Dihasilkan RPP mata pelajaran Instalasi Perangan Listrik kelas XI dengan materi menentukan titik nyala dan membuat diagram garis tunggal dan hand out			2

6	Sabtu 06/08/2016	07.00 – 10.00	Mengajar Instalasi Penerangan Listrik dikelas XI TITL A	<ul style="list-style-type: none"> • Diikuti oleh 30 siswa • Materi yang diajarkan konsep menentukan titik nyala dan membuat diagram garis tunggal dan hand out • Siswa diberi tugas menggambar contoh gambar denah rumah 			3
		10.15 – 13.20	Mengajar Instalasi Penerangan Listrik dikelas XI TITL B	<ul style="list-style-type: none"> • Diikuti oleh 31 siswa • Materi yang diajarkan konsep menentukan titik nyala dan membuat diagram garis tunggal dan hand out • Siswa diberi tugas menggambar contoh gambar denah rumah 			3
Jumlah Jam							35 jam

Mengetahui,

Dosen Pemimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Toto Sukisno, M.Pd

NIP. 19740828 2001 1 201

Drs.Ananto Susmiyadi, M.Pd

NIP. 19601216 199601 1 001

Viky Arya Samodro

NIM. 13501244007

Minggu ke-4

No	Hari/tanggal	Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi	Jam
1	Senin 08/08/2016	07.00 – 07.30	Upacara bendera	<ul style="list-style-type: none"> • Diikuti seluruh siswa kelas 1 dan 2 ,mahasiswa dan guru 			0,5
		07.30 – 10.00	Mengajar Instalasi Penerangan Listrik dikelas XI TITL A	<ul style="list-style-type: none"> • Diikuti oleh 29 siswa • Materi yang diajarkan mengenal fungsi tabel rekapitulasi daya 			3
		10.15 – 13.20	Mengajar Instalasi Penerangan Listrik dikelas XI TITL B	<ul style="list-style-type: none"> • Diikuti oleh 31 siswa,1 mahasiswa ppl • Materi yang diajarkan mengenal fungsi tabel rekapitulasi daya 	Siswa banyak yang ramai dan tidak fokus pada pelajaran		3
2	Selasa 09/08/2016	07.00 – 11.00	Pembuatan RPP ke 2 untuk pertemuan 5	Dihasilkan RPP instalasi penerangan listrik kelas XI TITL dengan materi yang diajarkan mengenal fungsi tabel rekapitulasi daya			4
3	Rabu 10/08/2016	07.00 – 09.30	Piket BK				2,5
		09.30 – 14.00	Pembuatan RPP ke 2 untuk pertemuan 6	Dihasilkan RPP instalasi penerangan listrik kelas XI TITL dengan materi yang			3,5

				diajarkan mengenal fungsi tabel rekapitulasi daya			
4	Kamis 11/08/2016	07.00 – 09.30	Pendampingan mengajar mata pelajaran Dasar Pengukuran Listrik	<ul style="list-style-type: none"> • Membantu Vito Rahadi mengajar di kelas X TITL B • Diikuti oleh 29 siswa 			2,5
		09.30 – 11.30	Penyusunan Buku Administrasi Guru	Perhitungan Program Semester Ganjil			2
5	Jum'at 12/08/2016	07.00 – 11.00	Penyusunan Buku Administrasi Guru	Perhitungan Program Semester Genap			4
6	Sabtu 13/08/2016	07.00 – 10.00	Mengajar Instalasi Penerangan Listrik dikelas XI TITL A	<ul style="list-style-type: none"> • Diikuti oleh 29 siswa • Materi yang diajarkan mengenal contoh soal fungsi tabel rekapitulasi daya • Siswa diberi tugas untuk dikerjakan 			3
		10.15 – 13.20	Mengajar Instalasi Penerangan Listrik dikelas XI TITL B	<ul style="list-style-type: none"> • Diikuti oleh 30 siswa • Materi yang diajarkan mengenal contoh soal fungsi tabel rekapitulasi daya 			3

				<ul style="list-style-type: none"> Siswa diberi tugas untuk deikerjakan 			
Jumlah Jam							31 jam

Mengetahui,

Dosen Pemimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Toto Sukisno, M.Pd

Drs.Ananto Susmiyadi, M.Pd

Viky Arya Samodro

NIP. 19740828 2001 1 201

NIP. 19601216 199601 1 001

NIM. 13501244007

Minggu ke-5

No	Hari/tanggal	Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi	Jam
1	Senin 15/08/2016	07.00 – 10.00	Mengajar kelas XI TITL A	<ul style="list-style-type: none">• Diikuti oleh 30 siswa• Materi yang diajarkan mengenal jenis kabel dan sambungan kabel			3
		10.15 – 13.20	Mengajar kelas XI TITL B	<ul style="list-style-type: none">• Diikuti oleh 30 siswa• Materi yang diajarkan mengenal jenis kabel dan sambungan kabel			3
2	Selasa 16/08/2016	07.00 – 14.00	Piket di pengajaran				9
3	Kamis 18/08/2016	07.00 – 09.30	Pendampingan mengajar mata pelajaran Dasar Pengukuran Listrik	<ul style="list-style-type: none">• Membantu Vito Rahadi mengajar di kelas X TITL B• Diikuti oleh 29 siswa	Sulit mengkondisikan sisiwa	Memberi teguran kepada siswa	2,5
		09.30 – 11.00	Pembuatan RPP ke 2 pertemuan ke 7	Dihasilkan RPP instalasi penerangan listrik kelas XI TITL dengan materi yang diajarkan mengenal jenis kabel dan sambungan kabel			1,5

		12.00 – 13.00	Konsultasi Administrasi Guru	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkonsultasikan administrasi guru yang dibuat • Diminta melengkapi RPP yang akan digunakan 			1
4	Jum'at 19/08/2016	07.00 – 11.00	Mengoreksi tugas siswa kelas X TITL A	Semua siswa mengumpulkan tugas			4
5	Sabtu 20/08/2016	07.00 – 10.00	Mengajar kelas XI TITL A	<ul style="list-style-type: none"> • Diikuti oleh 30 siswa • Materi yang diajarkan pemasangan instalasi penerangan inbow dan outbow • Siswa diberi soal untuk dikerjakan 			3
		10.15 – 14.20	Mengajar kelas XI TITL B	<ul style="list-style-type: none"> • Diikuti oleh 30 siswa • Materi yang diajarkan pemasangan instalasi penerangan inbow dan outbow • Siswa diberi soal untuk dikerjakan 			4
Jumlah Jam							31 jam

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Toto Sukisno, M.Pd

NIP. 19740828 2001 1 201

Drs.Ananto Susmiyadi, M.Pd

NIP. 19601216 199601 1 001

Viky Arya Samodro

NIM. 13501244007

Minggu ke-6

No	Hari/tanggal	Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi	Jam
1	Senin 22/08/2016	07.00 – 07.30	<ul style="list-style-type: none"> • Upacara bendera 	<ul style="list-style-type: none"> • Diikuti seluruh siswa kelas 1 dan 2 ,mahasiswa dan guru 			0,5
		07.30 – 10.00	Mengajar di kelas XI TITL A	<ul style="list-style-type: none"> • Diikuti oleh 32 siswa. • Materi yang diajarkan yaitu pengenalan pengertian daya dan jenis daya • Siswa diberi tugas mengerjakan contoh persoalan daya 			3
		10.15 – 13.20	Mengajar di kelas XI TITL B	<ul style="list-style-type: none"> • Diikuti oleh 30 siswa. • Materi yang diajarkan yaitu pengenalan pengertian daya dan jenis daya • Siswa diberi tugas mencari contoh persoalan daya 	Banyak siswa tidak mengumpulkan tugas		3

2	Selasa 23/08/2016	07.00-09.00	Membantu cek kesehatan	Cek kesehatan untuk siswa kelas X			2
		09.00-11.00	Pembuatan RPP ke 3 pertemuan ke 1	Dihasilkan RPP instalasi penerangan listrik kelas XI TITL dengan materi yang diajarkan mengenal jenis daya dan hand out			2
3	Rabu 24/08/2016	07.00 – 10.30	Pembuatan Jobsheet	Terbuatnya 3 buah jobsheet Instalasi Penerangan Listrik			3,5
		10.30 – 13.30	Pembuatan RPP ke 3 pertemuan ke 2	Dihasilkan RPP instalasi penerangan listrik kelas XI TITL dengan materi yang diajarkan perbaikkan faktor daya			3
4	Kamis 25/08/2016	07.00 – 09.30	Pendampingan mengajar mata pelajaran Dasar Pengukuran Listrik	<ul style="list-style-type: none"> Membantu Vito Rahadi mengajar di kelas X TITL B Diikuti oleh 29 siswa 			2,5
		09.30 – 13.00	Pembuatan Buku Administrasi Guru	Mencari kalender pendidikan dan pembuatan jobsheet			2,5
5	Jum'at 26/08/2016	07.00 – 11.00	Mengoreksi tugas siswa	<ul style="list-style-type: none"> Tugas siswa kelas XI TITL B terkoreksi 5 siswa tidak mengumpulkan tugas 			4
6	Sabtu 27/08/2016	07.00 – 10.00	Mengajar di kelas XI TITL A	<ul style="list-style-type: none"> Diikuti oleh 28 siswa. 			3

				<ul style="list-style-type: none"> • Materi yang diajarkan yaitu pengenalan perbaikan faktor daya 			
		10.15 – 13.20	Mengajar di kelas XI TITL B	<ul style="list-style-type: none"> • Diikuti oleh 28 siswa. • Materi yang diajarkan yaitu pengenalan perbaikan faktor daya 			3
Jumlah Jam							32 jam

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Toto Sukisno, M.Pd

Drs.Ananto Susmiyadi, M.Pd

Viky Arya Samodro

NIP. 19740828 2001 1 201

NIP. 19601216 199601 1 001

NIM. 13501244007

Minggu ke- 7

No	Hari/tanggal	Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi	Jam
1	Senin 29/08/2016	07.00 – 07.30	<ul style="list-style-type: none"> Upacara bendera 	<ul style="list-style-type: none"> Diikuti seluruh siswa kelas 1, 2 dan 3 ,mahasiswa dan guru 			0,5
		07.30 – 10.00	Mengajar di kelas XI TITL A	<ul style="list-style-type: none"> Diikuti oleh 28 siswa. Materi yang diajarkan yaitu dasar sistem instalasi PJU 			3
		10.15 – 13.20	Mengajar di kelas XI TITL B	<ul style="list-style-type: none"> Diikuti oleh 28 siswa. Materi yang diajarkan yaitu dasar sistem instalasi PJU 			3
2	Selasa 30/08/2016	09.00 – 10.00	Konsultasi dengan guru pembimbing	Pembuatan Jobsheet			1
		10.00 – 13.00	Pembuatan Jobsheet Instalasi Penrangan Listrik	Jobsheet IPL terbuat sebanyak 3 buah			3
3	Rabu 31/08/2016	07.00 – 09.30	Pembuatan Jobsheet Instalasi Penrangan Listrik	Jobsheet IPL terbuat sebanyak 3 buah			2,5
		09.30 – 13.00	Pembuatan RPP ke 4 pertemuan ke 1	Dihasilkan RPP instalasi penerangan listrik kelas XI TITL dengan materi yang diajarkan sistem instalasi PJU			2,5

4	Kamis 1/09/2016	07.00 – 09.30	Pembuatan Jobsheet Instalasi Penrangan Listrik	Jobsheet IPL terbuat sebanyak 1 buah			2,5
		09.30 – 11.00	Pembuatan RPP ke 4 pertemuan ke 2	Dihasilkan RPP instalasi penerangan listrik kelas XI TITL dengan materi yang rangkain intslasi dalam PJU			1,5
5	Jum'at 2/09/2016	07.00 – 11.00	Mengoreksi tugas siswa	Merekap tugas 1 2 dan 3			4
6	Sabtu 3/09/2016	07.00 – 10.00	Mengajar di kelas XI TITL A	<ul style="list-style-type: none"> • Diikuti oleh 28 siswa. • Materi yang diajarkan materi yang rangkain intslasi dalam PJU 			3
			Mengajar di kelas XI TITL B	<ul style="list-style-type: none"> • Diikuti oleh 28 siswa. • Materi yang diajarkan yaitu materi yang rangkain intslasi dalam PJU 			3
Jumlah Jam							30,5 jam

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Toto Sukisno, M.Pd

Drs.Ananto Susmiyadi, M.Pd

Viky Arya Samodro

NIP. 19740828 2001 1 201

NIP. 19601216 199601 1 001

NIM. 13501244007

Minggu ke -8

No	Hari/tanggal	Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi	Jam
1	Senin 5/09/2016	07.00 – 07.30	<ul style="list-style-type: none"> Upacara bendera 	<ul style="list-style-type: none"> Diikuti seluruh siswa kelas 1, 2 dan 3 ,mahasiswa dan guru 			0,5
		07.30 – 10.00	Mengajar di kelas XI TITL A	<ul style="list-style-type: none"> Diikuti oleh 32 siswa. Materi yang diajarkan yaitu materi pengertian KWH meter dan komponen yang ada didalamnya 			3
		10.15 – 13.20	Mengajar di kelas XI TITL B	<ul style="list-style-type: none"> Diikuti oleh 31 siswa. Materi yang diajarkan yaitu materi pengertian KWH meter dan komponen yang ada didalamnya 			3
2	Selasa 6/09/2016	07.00 – 14.00	Pembuatan RPP ke 5 pertemuan ke 1	Terkoreksi hasil ulangan siswa kelas XI TITL A			7
3	Rabu 7/09/2016	07.00 – 09.00	Pembuatan Administrasi	Mencetak jobsheet IPL sebanyak 10 jobsheet			2

		09.00 – 11.00	Pembuatan Laporan PPL	Penyusunan format laporan KKN dimulai dengan melihat daftar isi			2
4	Kamis 8/09/2016	07.00 – 09.30	Pembuatan Laporan PPL	Progress BAB 1			2,5
		09.30 – 13.30	Meninput nilai siswa TITL A dan B dari tugas 1 2 dan 3	Seluruh nilai telah diinputkan	Ada 2 siswa yang belum mengumpulkan tugas 2 dan 3		4
5	Jum'at 10/09/2016	07.00 – 11.00	Pembuatan Laporan PPL	Progress BAB I			4
6	Sabtu 10/092016	07.00 – 10.00	Mengajar di kelas XI TITL A	<ul style="list-style-type: none"> • Diikuti oleh 31 siswa. • Materi yang diajarkan yaitu materi rangkain KWH meter 1 dan 3 phasa • Siswa diberi soal tentang pengawatan KWH dalam diagram garis tunggal dengan saklar tunggal 			3

		10.15 – 13.20	Mengajar di kelas XI TITL B	<ul style="list-style-type: none"> • Diikuti oleh 31 siswa. • Materi yang diajarkan yaitu materi rangkain KWH meter 1 dan 3 phasa Siswa diberi soal tentang pengawatan KWH dalam diagram garis tunggal dengan saklar tunggal 			3
Jumlah Jam							34 jam

Mengetahui,

Dosen Pemimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Toto Sukisno, M.Pd

Drs.Ananto Susmiyadi, M.Pd

Viky Arya Samodro

NIP. 19740828 2001 1 201

NIP. 19601216 199601 1 001

NIM. 13501244007

Minggu ke -9

No	Hari/tanggal	Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi	Jam
1	Senin 12/09/2016	07.00 – 07.30	<ul style="list-style-type: none"> Upacara bendera 	<ul style="list-style-type: none"> Diikuti seluruh siswa kelas 1, 2 dan 3 ,mahasiswa dan guru 			0,5
		08.00 – 11.00	Penyelsaian Administrasi Guru	Softfile Administrasi diserahkan pada Guru Pembimbing			3
2	Selasa 13/09/2016	07.00 – 13.00	Pembuatan laporan	Bab 1 Selesai			6
3	Rabu 14/09/2016	07.00 – 13.00	Pembuatan laporan	Progres BAB 2			6
4	Kamis 15/09/2016	07.00 – 09.30	Pembuatan laporan	Progres BAB 2			2,5
		10.00 – 12.00	Penarikan mahasiswa PPL	31 mahasiswa dikembalikan ke kampus oleh koordinator PPL SMK N 1 Sedayu	DPL pamong berhalangan hadir		2
5	Jum'at 16/09/2016	07.00 – 11.00	Pembuatan laporan	BAB 2 Selesai Progres BAB 3			4
Jumlah Jam							24 jam

Mengetahui,

Dosen Pemimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Toto Sukisno, M.Pd

Drs.Ananto Susmiyadi, M.Pd

Viky Arya Samodro

NIP. 19740828 2001 1 201

NIP. 19601216 199601 1 001

NIM. 13501244007

JADWAL MENGAJAR

SEMESTER : 3
 TAHUN PELAJARAN : 2015 / 2016
 NAMA GURU : VIKY ARYA SAMODRO
 JUMLAH JAM : 16 JAM

Hari	SENIN		SELASA		RABU		KAMIS		JUMAT		SABTU	
Jam	Kelas	Mata Pelajaran	Kelas	Mata Pelajaran	Kelas	Mata Pelajaran	Kelas	Mata Pelajaran	Kelas	Mata Pelajaran	Kelas	Mata Pelajaran
0		Upacara										
1	XI TIPTL A	Instalasi Penerangan Listrik									XI TIPTL A	Instalasi Penerangan Listrik
2												
3												
4												
5	XI TIPTL B	Instalasi Penerangan Listrik										
6												
7												
8										XI TIPTL B	Instalasi Penerangan Listrik	
9												
10												
11												
12												

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

Drs. Ananto Susmiyadi, M.Pd
 NIP: 19601216 199601 1001

Viky Arya Samodro
 NIM: 13501244007

Keterangan : jam pelajaran pada hari Senin, Selasa, Rabu, Kamis, dan Sabtu

Ke 1	: 07.00 - 07.45	Istirahat 15 menit	
Ke 2	: 07.45 - 08.30	Ke 7	: 12.00 - 12.40
Ke 3	: 08.30 - 09.15	Ke 8	: 12.40 - 13.20
Ke 4	: 09.15 - 10.00	Ke 9	: 13.20 - 14.00
Istirahat 15 menit		Ke 10	: 14.00 - 14.40
Ke 5	: 10.15 - 11.00	Ke 11	: 14.40 - 15.20
Ke 6	: 11.00 - 11.45	Ke 12	: 15.20 - 16.00

Jam Pelajaran Hari Jumat

Ke 1	: 07.00-07.40
Ke 2	: 07.40-08.20
Ke 3	: 08.20-09.00
Ke 4	: 09.00-09.40
Istirahat 15 menit	
Ke 5	: 09.55-10.35
Ke 6	: 10.35-11.15

KALENDER PENDIDIKAN SMA/SMK/SMALB TAHUN PELAJARAN 2016/2017

JULI 2016

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

AGUSTUS 2016

	7	14	21	28	
1	8	15	22	29	
2	9	16	23	30	
3	10	17	24	31	
4	11	18	25		
5	12	19	26		
6	13	20	27		

SEPTEMBER 2016

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

OKTOBER 2016

	2	9	16	23	30
	3	10	17	24	31
	4	11	18	25	
	5	12	19	26	
	6	13	20	27	
	7	14	21	28	
1	8	15	22	29	

NOVEMBER 2016

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

DESEMBER 2016

	4	11	18	25	
	5	12	19	26	
	6	13	20	27	
	7	14	21	28	
1	8	15	22	29	
2	9	16	23	30	
3	10	17	24	31	

JANUARI 2017

1	8	15	22	29	
2	9	16	23	30	
3	10	17	24	31	
4	11	18	25		
5	12	19	26		
6	13	20	27		
7	14	21	28		

FEBRUARI 2017

	5	12	19	26	
	6	13	20	27	
	7	14	21	28	
1	8	15	22		
2	9	16	23		
3	10	17	24		
4	11	18	25		

MARET 2017

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

APRIL 2017

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

MEI 2017

	7	14	21	28	
1	8	15	22	29	
2	9	16	23	30	
3	10	17	24	31	
4	11	18	25		
5	12	19	26		
6	13	20	27		

JUNI 2017

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

JULI 2017

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



UAS/UKK



Porsenitas



Penerimaan LHB



Hardiknas



Libur Umum



Hari-hari Pertama Masuk Sekolah



Libur Ramadhan (ditentukan kemudian sesuai Kep. Menag)



Libur Idul Fitri (ditentukan kemudian sesuai Kep. Menag)



Libur Khusus (Hari Guru Nas)



Libur Semester



UN SMA/SMK/SLB (Utama)



UN SMA/SMK/SLB (Susulan)



Ujian sekolah SMA/SMK/SLB

KETERANGAN : KALENDER SMA/SMK/SMALB

1	1 s.d. 9 Juli 2016	: Libur Kenaikan kelas
2	6 dan 7 Juli 2016	: Hari Besar Idul Fitri 1437 H
3	11 s.d. 16 Juli 2016	: Hari libur Idul Fitri 1437 H Tahun 2016
4	18 s.d. 20 Juli 2016	: Hari-hari pertama masuk sekolah
5	17 Agustus 2016	: HUT Kemerdekaan Republik Indonesia
6	12 September 2016	: Hari Besar Idul Adha 1437 H
7	2 Oktober 2016	: Tahun Baru Hijriyah 1438 H
8	25 November 2016	: Hari Guru Nasional
9	1 s.d. 8 Desember 2016	: Ulangan Akhir Semester
10	12 Desember 2016	: Maulid Nabi Muhammad SAW 1438 H
11	14 s.d. 16 Desember 2016	: Porsenitas
12	17 Desember 2016	: Penerimaan Laporan Hasil Belajar (LHB)
13	19 s.d. 31 Des 2016	: Libur Semester Gasal
14	25 Desember 2016	: Hari Natal 2016
15	1 Januari 2017	: Tahun Baru 2017
16	20 s.d. 28 Maret 2017	: Ujian Sekolah
17	3 s.d. 6, April 2017	: UN SMA/SMK/SMALB (Utama) untuk PBT
18	3 s.d. 6, dan 10 s.d. 11 April 2017	: UN SMA/SMK/SMALB (Utama) untuk CBT
19	10 s.d. 13 April 2017	: UN SMA/SMK/SMALB (Susulan) untuk PBT
20	17 s.d. 20, dan 24 s.d. 25 April 2017	: UN SMA/SMK/SMALB (Susulan) untuk CBT
21	1 Mei 2017	: Libur Hari Buruh Nasional tahun 2017
22	2 Mei 2017	: Hari Pendidikan Nasional tahun 2017
23	1 s.d. 8 Juni 2017	: Ulangan Kenaikan Kelas
24	17 Juni 2017	: Penerimaan Laporan Hasil Belajar (Kenaikan Kelas)
25	19 Juni s.d. 15 Juli 2017	: Libur Idul Fitri dan Libur Kenaikan Kelas



KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR
MATA PELAJARAN INSTALASI PENERANGAN LISTRIK
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

Kompetensi Keahlian : Teknik Instalasi Tenaga Listrik
Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
Kelas / Semester : XI / 3 dan 4

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	1.1. Menyadari sempurnanya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam perancangan instalasi penerangan listrik 1.2. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam perancangan instalasi penerangan listrik
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif, dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia	2.1. Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan di bidang Instalasi Penerangan Listrik. 2.2. Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dalam melakukan tugas di bidang Instalasi Penerangan Listrik. 2.3. Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melakukan pekerjaan di bidang Instalasi Penerangan Listrik
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidangkerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.	3.1. Menjelaskan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung. 3.2. Menafsirkan gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung 3.3. Mendeskripsikan karakteristik komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung 3.4. Menjelaskan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (<i>home appliances</i>) 3.5. Menafsirkan gambar kerja pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (<i>home appliances</i>) 3.6. Mendeskripsikan karakteristik komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
	<p>digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (<i>home appliances</i>).</p> <p>3.7. Menjelaskan lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (<i>out door</i>).</p> <p>3.8. Menafsirkan gambar kerja pemasangan lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (<i>out door</i>).</p> <p>3.9. Mendeskripsikan karakteristik lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (<i>out door</i>).</p> <p>3.10. Menjelaskan lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/<i>Billboard</i> dan lampu kabut).</p> <p>3.11. Menafsirkan gambar kerja pemasangan lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/<i>Billboard</i> dan lampu kabut).</p> <p>3.12. Mendeskripsikan karakteristik lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/<i>Billboard</i> dan lampu kabut).</p>
<p>4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.</p>	<p>4.1. Memasang instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.</p> <p>4.2. Menyajikan gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.</p> <p>4.3. Memeriksa instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.</p> <p>4.4. Memasang komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (<i>home appliances</i>).</p> <p>4.5. Menyajikan gambar kerja pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (<i>home appliances</i>).</p> <p>4.6. Memeriksa komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (<i>home appliances</i>).</p> <p>4.7. Memasang lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (<i>out door</i>)</p> <p>4.8. Menyajikan gambar kerja pemasangan lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (<i>out door</i>).</p> <p>4.9. Memeriksa lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (<i>out door</i>).</p> <p>4.10. Memasang lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/<i>Billboard</i> dan lampu kabut)</p> <p>4.11. Menyajikan gambar kerja pemasangan lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu</p>

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
	lintas, papan reklame/Billboard dan lampu kabut). 4.12. Memeriksa lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/Billboard dan lampu kabut)



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) 1 SEDAYU
Argomulyo Sedayu Bantul Yogyakarta 55753, Telp/Fax : (0274) 798084

Website : www.smk1sedayu.sch.id

SILABUS MATA PELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 1 Sedayu
Program Keahlian : Teknik Ketenagalistrikan
Paket Keahlian : Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik
Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
Kelas /Semester : XI / 3 dan 4

Kompetensi Inti

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

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1 Menyadari sepenuhnya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam perancangan instalasi penerangan listrik					
1.2 Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
perancangan instalasi penerangan listrik					
2.1 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan di bidang Instalasi Penerangan Listrik.					
2.2 Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dalam melakukan tugas di bidang Instalasi Penerangan Listrik.					
2.3 Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melakukan pekerjaan di bidang Instalasi Penerangan Listrik					
3.1. Menjelaskan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung. 4.1 Memasang instalasi lampu penerangan pada	<ul style="list-style-type: none"> Lampu Penerangan (Lighting) : <ol style="list-style-type: none"> Dasar-dasar Lampu Penerangan. Rekomendasi Lampu 	Mengamati : <ul style="list-style-type: none"> Mengamati peralatan dan kelengkapan pemasangan instalasi lampu penerangan 	Observasi : <ul style="list-style-type: none"> Proses bereksperimen menggunakan peralatan dan kelengkapan komponen dan perlengkapan instalasi lampu 	14 JP	<ul style="list-style-type: none"> Rudiger Ganslandt, Harold Hofmann. <i>Handbook of Lighting Design</i>. ERCO Leugchten GmbH,

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>bangunan gedung</p> <p>3.2. Menafsirkan gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.</p> <p>4.2 Menyajikan gambar kerja (rancangan) pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung</p> <p>3.3 Mendeskripsikan karakteristik instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.</p> <p>4.3 memeriksa instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.</p>	<p>Penerangan untuk Pemasangan Luar dan Dalam.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Luminasi. 4. Jenis-jenis lampu penerangan dan sumber cahaya. 5. Pengontrolan lampu penerangan. 6. Lampu penerangan dan manajemen ruangan, lampu darurat. 7. Perhitungan kuantitas luminasi. 8. Perawatan lampu penerangan. 9. Perangkat hubung bagi utama. 10. Pemilihan gawai pengaman. 11. Kalkulasi kebutuhan daya. 12. Koreksi faktor daya. 13. Contoh perhitungan instalasi penerangan listrik. 14. Pengamanan terhadap bahaya tegangan bocor (ELCB). 15. Pemakaian kapasitor dalam 	<p>pada bangunan gedung.</p> <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang jenis peralatan dan kelengkapan komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung. <p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkret, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang jenis komponen dan perlengkapan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.. serta fungsinya 	<p>penerangan pada bangunan gedung</p> <p>Tugas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasil pekerjaan pemasangan komponen dan perlengkapan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung <p>Tes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes lisan/ tertulis terkait dengan peralatan dan kelengkapan komponen dan perlengkapan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung. <p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proses pelaksanaan tugas pemasangan komponen dan perlengkapan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Portofolio terkait kemampuan dalam pemasangan komponen dan perlengkapan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung 	<p>28 JP</p> <p>30 JP</p>	<p>Braunschweig/Wiesbaden German 1992.</p> <ul style="list-style-type: none"> •, <i>The Lighting Handbook 1st Edition</i>, Zumtobe Staff, UK 2004. •, <i>Electrical Installation Guide</i>, Schneider Electric, 2009. • AJ Watkins and Chris Kitcher, <i>Electric Installation Calculation</i>, Newnes San Francisco 2009. • Standar International Electrotechnic Commition (IEC). • PUIL Edisi 2000. • William A Thue, <i>Electric Power Cable Engineering</i>, Marcel Dekker Inc, New York, 1999.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>instalasi penerangan listrik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung. <ol style="list-style-type: none"> 1. Standar internasional (Standar IEC), PUIL 2000 dan lambang gambar listrik. 2. Perangkat PHB tegangan rendah. 3. Pemilihan gawai pengaman. 4. Jenis-jenis rangkaian instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung 5. Gambar rangkaian instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung. 6. Komponen dan perlengkapan pada perencanaan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung. 7. Perencanaan rangkaian instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung. 	<p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan komponen dan perlengkapan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang komponen dan perlengkapan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung dalam bentuk lisan, tulisan, dan gambar. 			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>8. Koordinasikan persiapan pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung kepada pihak lain yang berwenang.</p> <p>9. Teknik dan prosedur pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.</p>				
<p>3.4 Menjelaskan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (<i>home appliances</i>).</p> <p>4.4 Memasang komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (<i>home appliances</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (<i>home appliances</i>) : <ol style="list-style-type: none"> 1. Standar internasional (Standar IEC), PUIL 2000 dan lambang gambar listrik. 2. Jenis-jenis lampu penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (<i>home appliances</i>). 3. Perhitungan 	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati peralatan dan kelengkapan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (<i>home appliances</i>). <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri 	<p>Observasi :</p> <p>Proses bereksperimen menggunakan peralatan dan kelengkapan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (<i>home appliances</i>).</p> <p>Tugas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasil pekerjaan pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (<i>home appliances</i>). 	<p>20 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rudiger Ganslandt, Harold Hofmann. <i>Handbook of Lighting Design</i>. ERCO Leugchten GmbH, Braunschweig/Wiesbaden German 1992 •, <i>The Lighting Handbook 1st Edition</i>, Zumtobe Staff, UK 2004. •, <i>Electrical Instalation Guide</i>, Schneider Electric, 2009.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>4.6 Memeriksa komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (<i>home appliances</i>).</p>	<p>tegangan rendah.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Pemilihan gawai pengaman. 4. Jenis-jenis rangkaian instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (<i>home appliances</i>). 5. Gambar rangkaian instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (<i>home appliances</i>). 6. Komponen dan perlengkapan pada perencanaan instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti 	<p>selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (<i>home appliances</i>).</p> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang komponen dan sirkit motor kontrol dengan pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (<i>home appliances</i>) dalam bentuk lisan, tulisan, dan gambar. 			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>elektronik dan piranti rumah tangga (<i>home appliances</i>).</p> <p>7. Perencanaan rangkaian instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (<i>home appliances</i>).</p> <p>8. Koordinasikan persiapan pemasangan instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (<i>home appliances</i>). kepada pihak lain yang berwenang.</p> <p>9. Teknik dan prosedur pemasangan instalasi listrik tegangan rendah</p>				

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>door).</p> <p>3.9 Mendeskripsikan karakteristik lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (<i>out door</i>).</p> <p>4.9. Memeriksa lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (<i>out door</i>).</p>	<p>8. Koreksi faktor daya.</p> <p>9. Contoh perhitungan instalasi listrik.</p> <p>10. Pengamanan terhadap bahaya tegangan bocor.</p> <p>11. Pemakaian kapasitor dalam jaringan listrik tegangan rendah.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (<i>out door</i>) : <ol style="list-style-type: none"> 1. Standar internasional (Standar IEC), PUIL 2000 dan lambang gambar listrik. 2. Perangkat PHB tegangan rendah. 3. Pemilihan gawai pengaman. 4. Jenis-jenis lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (<i>out door</i>). 5. Gambar rangkaian lampu penerangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang pemasangan komponen dan sirkit lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (<i>out door</i>). <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan pemasangan komponen dan sirkit lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (<i>out door</i>). <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan hasil 	<p>Laporan dan presentasi hasil kegiatan belajar</p> <p>portofolio :</p> <ul style="list-style-type: none"> • (PJU) dan lampu penerangan lapangan (<i>out door</i>). 	<p>25 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Standar International Electrotechnic Commition (IEC). • PUIL Edisi 2000. • William A Thue, <i>Electric Power Cable Engineering</i>, Marcel Dekker Inc, New York, 1999.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (<i>out door</i>)..</p> <p>6. Komponen dan perlengkapan pada perencanaan pemasangan lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (<i>out door</i>)...</p> <p>7. Perencanaan rangkaian lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (<i>out door</i>).</p> <p>8. Koordinasikan persiapan pemasangan lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (<i>out door</i>).kepada pihak lain yang berwenang.</p> <p>9. Teknik dan prosedur pemasangan lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan</p>	<p>konseptualisasi tentang komponen dan sirkit motor kontrol dengan pemasangan komponen dan sirkit lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (<i>out door</i>) dalam bentuk lisan, tulisan, dan gambar</p>			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar			
	lapangan (<i>out door</i>).							
3.10 menjelaskan pemasangan lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/ <i>Billboard</i> dan lampu kabut).	<ul style="list-style-type: none"> Lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/<i>Billboard</i> dan lampu kabut) : <ol style="list-style-type: none"> Standar internasional (Standar IEC), PUIL 2000 dan lambang gambar listrik. Jenis-jenis lampu penerangan tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/<i>Billboard</i> dan lampu kabut) Perhitungan kuantitas luminasi Perangkat hubung bagi utama. Pemilihan gawai pengaman. Kalkulasi kebutuhan daya. Pengaruh luar (gangguan). Koreksi faktor daya. Contoh perhitungan instalasi listrik. Pengamanan terhadap bahaya 	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati peralatan dan kelengkapan komponen dan sirkit lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/<i>Billboard</i> dan lampu kabut). <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang pemasangan komponen dan sirkit lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/<i>Billboard</i> dan lampu kabut). <p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, 	<p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> Proses bereksperimen menggunakan peralatan dan kelengkapan komponen dan sirkit lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/<i>Billboard</i> dan lampu kabut). <p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hasil pekerjaan pemasangan komponen dan sirkit lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/<i>Billboard</i> dan lampu kabut). <p>Tes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Tes lisan/ tertulis terkait dengan peralatan dan kelengkapan komponen dan sirkit lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/<i>Billboard</i> dan lampu kabut). <p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> Proses pelaksanaan tugas pemasangan komponen dan 	18 JP	<ul style="list-style-type: none"> Rudiger Ganslandt, Harold Hofmann. <i>Handbook of Lighting Design</i>. ERCO Leugchten GmbH, Braunschweig/Wiesbaden German 1992, <i>The Lighting Handbook 1st Edition</i>, Zumtobe Staff, UK 2004., <i>Electrical Instalation Guide</i>, Schneider Electric, 2009. AJ Watkins and Chris Kitcher, <i>Electric Installation Calculation</i>, Newnes San Francisco 2009. Standar International Electrotechnic Commition (IEC). 			
4.10 Memasang lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/ <i>Billboard</i> dan lampu kabut).							26 JP	
3.11 Menafsirkan gambar kerja pemasangan lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/ <i>Billboard</i> dan lampu kabut).								
4.11 Menyajikan gambar kerja (rancangan) pemasangan lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/ <i>Billboard</i> dan lampu kabut).								
3.12 Mendeskripsikan karakteristik lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan							20 JP	

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>reklame/Billboard dan lampu kabut).</p> <p>4.12 Memeriksa lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/Billboard dan lampu kabut)</p>	<p>tegangan bocor.</p> <p>11. Pemakaian kapasitor dalam jaringan listrik tegangan rendah.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/Billboard dan lampu kabut) : <ol style="list-style-type: none"> 1. Standar internasional (Standar IEC), PUIL 2000 dan lambang gambar listrik. 2. Perangkat PHB tegangan rendah. 3. Pemilihan gawai pengaman. 4. Jenis-jenis lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/Billboard dan lampu kabut). 5. Gambar rangkaian lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/Billboard dan lampu kabut) 6. Komponen dan perlengkapan pada perencanaan 	<p>eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang pemasangan komponen dan sirkit lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/Billboard dan lampu kabut).</p> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan pemasangan komponen dan sirkit lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/Billboard dan lampu kabut). <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang komponen dan sirkit motor kontrol dengan pemasangan komponen 	<p>sirkit lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/Billboard dan lampu kabut).</p> <p>Portofolio terkait kemampuan dalam pemasangan komponen dan sirkit lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/Billboard dan lampu kabut).</p> <p>Portofolio: Laporan dan presentasi hasil kegiatan</p>		<ul style="list-style-type: none"> • PUIL Edisi 2000. • William A Thue, <i>Electric Power Cable Engineering</i>, Marcel Dekker Inc, New York, 1999.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>pasangan lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/<i>Billboard</i> dan lampu kabut).</p> <p>7. Perencanaan pemasangan lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/<i>Billboard</i> dan lampu kabut).</p> <p>8. Koordinasikan persiapan pemasangan lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/<i>Billboard</i> dan lampu kabut). kepada pihak lain yang berwenang.</p> <p>10. Teknik dan prosedur pemasangan lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/<i>Billboard</i> dan lampu kabut).</p>	<p>dan sirkit lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/<i>Billboard</i> dan lampu kabut) dalam bentuk lisan, tulisan, dan gambar</p>			

Catatan: Jumlah minggu efektif semester ganjil/genap = 20/16 minggu



PERHITUNGAN MINGGU / JUMLAH JAM EFEKTIF

Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Kelas	: XI
Semester	: 3
Kompetensi Keahlian	: Teknik Instalasi Tenaga Listrik
Tahun Ajaran	: 2016/2017

Mengajar per minggu untuk setiap kelas : 4 jam pelajaran

Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu
XI TITL A	4					4
XI TITL B	4					4
Jumlah JP						16

No	Bulan	Jumlah Minggu dalam Semester	Jumlah Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif	Jumlah Hari Efektif	Kelas
1	Juli	5	3	2	2	
2	Agustus	4	0	4	4	
3	September	4	0	4	4	
4	Oktober	5	0	5	5	
5	November	4	0	4	4	
6	Desember	5	4	1	1	
	Jumlah	27	7	20	20	

Rincian jumlah jam pelajaran yang efektif :

Kelas XI TITL A	20	x	4 Jam Pelajaran	=	80
Kelas XI TITL B	18	x	4 Jam Pelajaran	=	72

Digunakan untuk :

KELAS : XI TITL A/B	
Pembelajaran Teori	: 22 jam pelajaran
Pembelajaran Praktik	: 48 jam pelajaran
Evaluasi Sumatif	: 4 Jam pelajaran
Ulangan Harian	: 4 Jam pelajaran
Remidial Test	: 2 Jam pelajaran
Waktu Cadangan	: 2 Jam pelajaran
Jumlah	: 80 jam pelajaran

Mengetahui,
K3 TITL

Mujadi, S.Pd
NIP. 19670501 1994121 001

Bantul, 18 Juli 2016
Guru Mata Diklat

Drs. Ananto Susmiyadi, M.Pd
NIP : 19601216 199601 1 001



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) 1 SEDAYU
 Argomulyo Sedayu Bantul Yogyakarta 55753, Telp/Fax : (0274) 798084

Website : www.smk1sedayu.sch.id

PERHITUNGAN MINGGU / JUMLAH JAM EFEKTIF

Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Kelas	: XI
Semester	: 4
Kompetensi Keahlian	: Teknik Instalasi Tenaga Listrik
Tahun Ajaran	: 2016/2017

Mengajar per minggu untuk setiap kelas : **4 jam** pelajaran

Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu
XI TITL A	4					4
XI TITL B	4					4
Jumlah JP						16

No	Bulan	Jumlah Minggu dalam Semester	Jumlah Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif	Jumlah Hari Efektif	Kelas
1	Januari	4	0	4	4	
2	Februari	4	0	4	4	
3	Maret	4	1	3	3	
4	April	5	0	5	5	
5	Mei	4	0	4	4	
6	Juni	4	3	1	1	
	Jumlah	25	4	21	21	

Rincian jumlah jam pelajaran yang efektif :

Kelas XI TITL A	21	x	4 Jam Pelajaran	=	84
Kelas XI TITL B	15	x	4 Jam Pelajaran	=	60

Digunakan untuk :

KELAS : XI TITL A/B	
Pembelajaran Teori	: 24 Jam pelajaran
Pembelajaran Praktik	: 48 Jam pelajaran
Evaluasi Harian	: 4 Jam pelajaran
Evaluasi Sumatif	: 4 Jam pelajaran
Remidial Test	: 2 Jam pelajaran
Waktu Cadangan	: 2 Jam pelajaran
Jumlah	: 84 Jam pelajaran

Mengetahui,
K3 TITL

Bantul, 18 Juli 2016
Guru Mata Diklat

Mujadi, S.Pd
NIP. 19610227 199003 1 005

Drs. Ananto Susmiyadi, M.Pd
NIP : 19601216 199601 1 001



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) 1 SEDAYU
Argomulyo Sedayu Bantul Yogyakarta 55753, Telp/Fax : (0274) 798084

Website : www.smk1sedayu.sch.id

PROGRAM TAHUNAN

NAMA SEKOLAH : SMK 1 SEDAYU
KOMPETENSI KEAHLIAN : Teknik Instalasi Tenaga Listrik
TINGKAT / SEMESTER : XI / 3 & 4
MATA PELAJARAN : Instalasi Penerangan Listrik (K 13)
TAHUN PELAJARAN : 2016 / 2017

Semester	No	Standar Kompetensi / Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu (Jam)	Keterangan
Ganjil	1	Menjelaskan dan memasang instalasi penerangan pada gedung	14	
	2	Menafsirkan dan menyajikan gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	28	
	3	Mendiskripsikan karakteristik dan memeriksa instalasi lampu penerangan pada gedung	30	
	4	Menjelaskan dan memasang komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga.	20	
	5	Menafsirkan dan menyajikan gambar kerja pemasangan komponen sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga	24	
	6	Mendeskripsikan dan memeriksa karakteristik komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga	26	
		Ujian Semester	4	
		Perbaikan dan pengayaan	4	
Jumlah Jam			150	

Genap	7	Menjelaskan dan memasang lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (outdoor)	16	
	8	Menafsirkan dan menyajikann gambar kerja pemasangan lampu penerangan jalan umum dan lampu penerangan lapangan	24	
	9	Mendeskripsikan karakteristik dan memeriksa lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lampu lapangan (out door)	24	



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) 1 SEDAYU
Argomulyo Sedayu Bantul Yogyakarta 55753, Telp/Fax : (0274) 798084

Website : www.smk1sedayu.sch.id

	10	Menjelaskan dan memasang lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/ Billboard dan lampu kabut)	18	
	11	Menafsirkan dan menyajikan gambar kerja pemasangan lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/ Billboard dan lampu kabut)	26	
	12	Mendiskripsikan karakteristik dan memeriksa lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/ Billboard dan lampu kabut)	26	
		Ujian Semester	4	
		Perbaikan dan pengayaan	4	
Jumlah Jam			142	

Mengetahui,
K3 TITL

Mujadi, S.Pd
NIP. 19670501 1994121 001

Bantul, 18 Juli 2016
Guru Mata Diklat

Drs. Ananto Susmiyadi, M.Pd
NIP : 19601216 199601 1 001



DAFTAR BUKU / MODUL PEGANGAN GURU

A. PEGANGAN GURU

No	Judul Buku /Modul	Pengarang	Penerbit	Tahun
1	Instalasi Penerangan Listrik		Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia	2013

B. PEGANGAN SISWA

No	Judul Buku /Modul	Pengarang	Penerbit	Tahun
1	Modul / Jobsheet Praktik	Tim Guru	SMK 1 Sedayu	2013
2	Instalasi Penerangan Listrik		Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia	2013
3	Modul / Jobsheet Praktik Instalasi Listrik Residensial		Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik UNY 2013	2013
4	Modul / Jobsheet Praktik Instalasi Listrik Industri		Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik UNY 2013	2013

Mengetahui,
K3 TITL

Mujadi, S.Pd
NIP. 19670501 1994121 001

Bantul, 18 Juli 2016
Guru Mata Diklat

Drs. Ananto Susmiyadi, M.Pd
NIP. 19601216 199601 1 001

LAMPIRAN 2

(RPP)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP 1)

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 1 Sedayu
Bidang Studi Keahlian	: Teknologi dan Rekayasa
Program Studi Keahlian	: Teknik Ketenagalistrikan
Paket Keahlian	: Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik
Kelas/Semester	: XI / 3
Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Topik	: Lampu Penerangan (Lighting)
Waktu	: 2 x 8 x 45 Menit
Kode Kompetensi	: 3.1
KKM	: 75

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
4. Mengolah, menalar, menyaji dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.
- 5.

B. Kompetensi Dasar

1. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melaksanakan pekerjaan dibidang instalasi penerangan listrik.

2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan di bidang instalasi penerangan listrik.
3. Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berfikir dalam melaksanakan pekerjaan dibidang instalasi penerangan listrik.
4. Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melaksanakan pekerjaan dibidang instalasi penerangan listrik.
5. Menjelaskan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.
6. Memasang instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Mampu mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melaksanakan pekerjaan dibidang instalasi penerangan listrik.
2. Bertanggung jawab dalam memberikan jawaban terkait dasar-dasar lampu penerangan, rekomendasi lampu penerangan untuk pemasangan luar dan dalam, serta luminasi.
3. Memiliki sikap toleran terhadap penyelesaian permasalahan terkait dasar-dasar lampu penerangan, rekomendasi lampu penerangan untuk pemasangan luar dan dalam, serta luminasi yang berbeda dan kreatif.
4. Mampu menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melaksanakan pekerjaan dibidang instalasi penerangan listrik.
5. Memahami definisi dasar-dasar lampu penerangan, rekomendasi lampu penerangan untuk pemasangan luar dan dalam, serta luminasi.
6. Terampil menyelesaikan permasalahan di bidang instalasi penerangan listrik.
7. Terampil mensketsakan instalasi penerangan listrik.
- 8.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran peserta didik diharapkan dapat :

1. Menerapkan materi instalasi penerangan listrik dalam kehidupan sehari-hari.
2. Menyebutkan dasar-dasar lampu penerangan.
3. Menjelaskan rekomendasi lampu penerangan untuk pemasangan luar dan dalam.

4. Menjelaskan prinsip luminasi dan perhitungan kuantitas luminasi

E. Materi Instalasi Penerangan Listrik

Pertemuan 1

1. Dasar-dasar lampu penerangan
2. Rekomendasi lampu penerangan untuk pemasangan luar dan dalam
3. Luminasi dan perhitungan kuantitas luminasi

Pertemuan 2

1. Perangkat hubung bagi utama
2. Pengontrolan lampu penerangan
3. Pengaman terhadap tegangan bocor

F. Pendekatan Model Metode dan Media Pembelajaran

- Pendekatan : Saintifik
- Model : Discovery Learning (penemuan)
- Metode : penyajian informasi tugas dan tanya jawab diskusi
- Media : LCD, laptop, modul dan jobsheet

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari 	20 menit

<p>Kegiatan Inti</p>	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa melakukan pengamatan untuk mempelajari materi Lampu Penerangan (Lighting). 2. Siswa diarahkan untuk mempelajari materi dasar-dasar lampu penerangan, rekomendasi lampu penerangan untuk pemasangan luar dan dalam, serta luminasi. <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan yang terkait dengan materi konsep dasar-dasar lampu penerangan, rekomendasi lampu penerangan untuk pemasangan luar dan dalam, serta luminasi. 2. Siswa diarahkan untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang belum diketahui dari materi yang dipelajari 3. Dengan tanya jawab, siswa dapat memahami konsep dasar-dasar lampu penerangan, rekomendasi lampu penerangan untuk pemasangan luar dan dalam, serta luminasi. 	<p>140 menit</p>
	<p>Mengumpulkan informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru menanyakan tentang jenis jenis lampu apa saja yang telah diketahui oleh siswa 4. Setelah menyebutkan tentang jenis lampu, guru menanyakan apa saja jenis lampu yang ada disekolah. 5. Guru menanyakan kembali setiap kegunaan dan prinsip kerja dari masing masing lampu tersebut <p>Menalar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat mengkategorikan dan mennentukan jenis lamou dan sesuai dengan penggunaan dari berbagai jenis lampu 2. Siswa dapat menghitung jumlah lampu dalam perencanaan sebuah ruangan pada bangunan 	

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diminta menyimpulkan mengenai dasar-dasar lampu penerangan, rekomendasi lampu penerangan untuk pemasangan luar dan dalam, serta luminasi. 2. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan mengenai dasar-dasar lampu penerangan, rekomendasi lampu penerangan untuk pemasangan luar dan dalam, serta luminasi. 3. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar. 	20 menit
----------------	--	----------

Pertemuam 2

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari 	20 menit

<p>Kegiatan Inti</p>	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa melakukan pengamatan untuk mempelajari materi luminasi dan contoh perhitungannya 2. Siswa diarahkan untuk mempelajari materi komponen komponen instalasi lampu penerangan <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan yang terkait dengan contoh komponen pemasangan lampu yang ada di kelas 2. Siswa diarahkan untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang belum diketahui dari materi yang dipelajari 3. Dengan tanya jawab, siswa dapat memahami konsep komponen lampu penerangan, rekomendasi komponen penerangan untuk pemasangan luar dan dalam, serta luminasi. <p>Mengumpulkan informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menanyakan tentang komponen instalasi penerangan apa saja yang telah diketahui oleh siswa 2. Guru menayakan kembali setiap kegunaan dan prinsip kerja dari masing masing komponen tersebut <p>Menalar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat mengkategorikan dan mennentukan komponen dan sesuai dengan instalasi penerangan 2. Siswa dapat menghitung jumlah lampu dalam perencanaan sebuah ruangan pada bangunan 	<p>140 menit</p>
-----------------------------	---	------------------

Penutup	<p>3. Siswa diminta menyimpulkan mengenai komponen penerangan, rekomendasi komponen instalasi penerangan, serta luminasi.</p> <p>4. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan mengenai dasar-dasar lampu penerangan, rekomendasi lampu penerangan untuk pemasangan luar dan dalam, serta luminasi.</p> <p>5. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</p>	20 menit
----------------	---	----------

H. Penilaian

1. Penilaian Sikap

Tabel Instrumen Penilaian Sikap dan Sosial

NO	Nama Siswa	Disiplin	Jujur	Tanggung Jawab	Santun	Nilai Akhir
1						
2						
3						

Keterangan penilaian :

4 = jika empat indikator terlihat

3 = jika tiga indikator terlihat

2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian Sikap

Disiplin :

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

Jujur :

- Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- Tidak menutupi kesalahan yang telah terjadi

- Tidak mencontek pekerjaan orang lain
- Mencantumkan sumber belajar yang dikutip

Tanggung Jawab :

- Pelaksanaan piket secara teratur
- Berperan aktif dalam diskusi kelompok
- Mampu mengajukan usul pemecahan masalah
- Mengerjakan tugas tepat waktu

Santun :

- Berinteraksi dengan teman secara baik
- Berkomunikasi dengan bahasa formal dan sopan
- Berkelakuan baik saat di dalam dan di luar kelas
- Menggunakan pakaian sesuai aturan yang berlaku di sekolah

Nilai akhir sikap diperoleh berdasarkan modus (skor yang diperoleh dari keempat aspek sikap diatas

Kategori nilai sikap

Sangat Baik : apabila memperoleh nilai akhir 4

Baik : apabila memperoleh nilai akhir 3

Cukup : apabila memperoleh nilai akhir 2

Kurang : apabila memperoleh nilai akhir 1

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Yogyakarta, 22 Juli 2016
Mahasiswa PPL

Drs. Ananto Susmiyadi, M.Pd
NIP. 19601216 199601 1 001

Viky Arya Samodro
NIM. 13501244007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP 2)

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 1 Sedayu
Bidang Studi Keahlian	: Teknologi dan Rekayasa
Program Studi Keahlian	: Teknik Ketenagalistrikan
Paket Keahlian	: Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik
Kelas/Semester	: XI / 3
Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Topik	: Memasang Instalasi Penerangan Listrik Bangunan Sederhana
Waktu	: 2 x 8 x 45 Menit
Kode Kompetensi	: 3.2 – 3.6
KKM	: 75

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
4. Mengolah, menalar, menyaji dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

1. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melaksanakan pekerjaan dibidang instalasi penerangan listrik.

2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan di bidang instalasi penerangan listrik.
3. Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berfikir dalam melaksanakan pekerjaan dibidang instalasi penerangan listrik.
4. Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melaksanakan pekerjaan dibidang instalasi penerangan listrik.
5. Menjelaskan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.
6. Memasang instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menunjukkan sikap religious dan menghargai setiap proses pembelajaran
2. Peduli dengan lingkungan belajar yang bersih
3. Terlibat aktif dalam pembelajaran teori dan praktek
4. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok
5. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda, mandiri dan kreatif.
6. Membaca dan membuat gambar situasi.
7. Membaca dan membuat gambar denah rumah.
8. Menentukan jumlah beban.
9. Menentukan tata letak titik nyala (lampu dan kotak kontak)
10. Membaca dan membuat gambar diagram garis tunggal.
11. Membaca dan membuat gambar diagram pengawatan.
12. Membuat gambar perspektif pemasangan instalasi bangunan dalam gedung
13. Membuat tabel rekapitulasi daya dan perhitungannya
14. Menentukan pembagian kelompok seluruh beban instalasi
15. Menentukan jumlah dan kebutuhan daya
16. Membuat Rencana Anggaran Biaya
17. Menentukan jenis kabel instalasi yang digunakan pada instalasi penerangan
18. Menentukan jenis sambungan kabel yang digunakan pada instalasi penerangan
19. Menentukan jenis jenis pengaman yang digunakan dalam instalasi penerangan pada bangunan dan gedung
20. Menentukan langkah kerja dalam pemasangan
21. Merencanakan pemasangan instalasi pada bangunan dalam gedung dengan system out bow.

22. Merencanakan pemasangan instalasi pada bangunan dalam gedung dengan system in bow

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran peserta didik diharapkan dapat :

1. Siswa dapat menunjukkan sikap religious dan menghargai setiap proses pembelajaran
2. Siswa dapat peduli dengan lingkungan belajar yang bersih
3. Siswa dapat terlibat aktif dalam pembelajaran teori dan praktek
4. Siswa dapat bekerjasama dalam kegiatan kelompok
5. Siswa dapat toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda, mandiri dan kreatif.
6. Siswa dapat Membaca dan membuat gambar situasi
7. Siswa dapat Membaca dan membuat gambar denah rumah
8. Siswa dapat Menentukan jumlah beban
9. Siswa dapat Menentukan tata letak titik nyala (lampu dan kotak kontak)
10. Siswa dapat Membaca dan membuat gambar diagram garis tunggal
11. Siswa dapat Membaca dan membuat gambar pengawatan
12. Siswa dapat Membuat gambar perspektif pemasangan intsalasi bangunan
13. Siswa dapat Membuat tabel rekapitulasi daya dan perhitungannya
14. Siswa dapat Menentukan pembagian kelompok seluruh beban intstalisasi
15. Siswa dapat Menentukan jumlah dan kebutuhan bahan
16. Siswa dapat Membuat Rencana Anggaran Biaya
17. Siswa dapat menentukan jenis kabel instalasi yang digunakan pada instalasi penerangan Siswa dapat Menentukan jumlah tenaga kerja yang diperlukan
18. Siswa dapat menentukan jenis sambungan kabel yang digunakan pada instalasi penerangan Siswa dapat Menentukan urutan langkah kerja dalam pemasangan
19. Siswa dapat menentuakan jenis jenis pengaman yang digunakan dalam instalasi penerangan pada bangunan dan gedung
20. Siswa dapat menentukan langkah kerja dalam pemasangan
21. Siswa dapat merencanakan pemasangan instalasi pada bangunan dalam gedung dengan system out bow.
22. Siswa dapat Merencanakan pemasangan instalasi pada bangunan dalam gedung dengan system in bow

E. Materi Instalasi Penerangan Listrik

Pertemuan 3

Perencanaan Sistem Instalasi Bangunan Dalam Gedung

1. Contoh perencanaan instalasi bangunan dalam gedung
2. Langkah awal persiapan merencanakan instalasi bangunan
3. Membuat gambar situasi rumah tinggal masing masing
4. Mencari dan menyalin gambar bangunan dalam gedung

Pertemuan 4

Menentukan Titik Nyala dan Diagram Garis Tunggal

1. Cara menentukan jumlah titik nyala tiap ruang
2. Menentukan tata letak nyala (lampu dan kotak kontak)
3. Membuat diagram garis tunggal
4. Membuat diagram pengawatan
5. Membuat gambar perspektif pemasangan instalasi bangunan dalam gedung

Pertemuan 5

Perencanaan rekapitulasi daya dan Analisis kebutuhan alat dan tenaga

1. Tabel rekapitulasi daya
2. Pembagian kelompok seluruh beban instalasi
3. Jumlah dan kebutuhan bahan
4. Rencana Anggaran Biaya
5. Kebutuhan alat yang digunakan
6. Jumlah tenaga yang diperlukan
7. Jadwal pelaksanaan pemasangan
8. Urutan langkah kerja dalam pemasangan

Pertemuan 6

Contoh Soal Perencanaan rekapitulasi daya dan Analisis kebutuhan alat dan tenaga

1. Menentukan contoh kasus persoalan tentang pemasangan beban penerangan dan dalam sebuah bangunan atau gedung
2. Menentukan Tabel Rakapitulasi Daya yang sesuai dengan baban penerangan dalam sebuah bangunan atau gedung
3. Menentukan perhitungan rating arus pengaman tiap grup beban pada sebuah bangunan atau gedung
4. Menentukan daya yang dibutuhkan sebuah bangunan dan gedung untuk diajukan ke PLN mengenai jenis golongan daya yang terpasang

5. Menentukan rating pengaman arus MCB dari APP
6. Menentukan golongan tarif pelanggan yang digunakan pada sebuah bangunan dan gedung

Pertemuan 7

Menentukan Jenis Kabel, Sambungan Kabel dan Pengaman yang Terdapat Pada Instalasi Penerangan Bangunan dan Gedung

1. Memahami dan menentukan jenis jenis kabel yang digunakan pada instalasi penerangan mulai dari kabel penyaluran udara, kabel dalam bangunan dan kabel instalasi bawah tanah
2. Memahami dan menentukan jenis sambungan kabel yang digunakan dalam instalasi penerangan mulai dari sambungan ekor babi (*pig tail*) sampai sambungan percabangan (*plant joint*)
3. Memahami tentang jenis pengaman yang digunakan pada instalasi penerangan bangunan dan gedung

Pertemuan 8

Menggambar dan Menjelaskan Pemasangan Instalasi Penerangan Pada Bangunan dan Gedung dengan Sistem Outbow dan Inbow

1. Menggambar contoh persoalan instalasi penerangan berbagai jenis saklar dan pengembangan rangkaian instalasinya pada sistem outbow dan inbow
2. Menggambar diagram garis tunggal dan pengawatan sesuai dengan contoh persoalan yang diberikan pada sistem outbow dan inbow
3. Menjelaskan prinsip kerja rangkaian instalasi penerangan dengan berbagai jenis saklar yang ada dalam rangkaian tersebut

F. Pendekatan Model Metode dan Media Pembelajaran

- Pendekatan : Saintifik
- Model : Discovery Learning (penemuan)
- Metode : penyajian informasi tugas dan tanya jawab diskusi
- Media : LCD, laptop, modul dan jobsheet

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 3

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari	20 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none">1. Peserta didik mengamati dan mencari informasi tentang Contoh perencanaan instalasi bangunan dalam gedung2. Langkah awal persiapan instalasi bangunan dalam gedung dan membuat gambar tempat tinggal masing masing3. Mencari dan menyalin gambar bangunan dalam gedung melalui buku materi ajar yang berkaitan tentang materi ajar <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mengkordinasikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang Contoh instalasi bangunan dalam gedung2. Langkah awal persiapan merencanakan instalasi gedung dengan membuat gambar situasi dan tempat tinggal masing masing3. Mencari dan menyalin gambar bangunan dalam gedung <p>Mengumpulkan informasi</p> <ol style="list-style-type: none">1. Guru menyuruh mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (buku dan benda konkrit) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan Contoh perencanaan instalasi bangunan dalam gedung2. Langkah awal persiapan merencanakan instalasi bangunan dalam gedung dan membuat tempat tinggal masing masing3. Mencari dan menyalin gambar bangunan dalam gedung	140 menit

	<p>Menalar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari sederhana sampai yang lebih kompleks terkait dengan tata cara menentukan jumlah titik lampu dan kotak kontak 2. Langkah awal persiapan merencanakan instalasi bangunan dalam gedung 3. Membuat gambar situasi dan tempat tinggal masing masing dan mencari menyalin gambar bangunan dan gedung 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dengan bantuan guru untuk menyimpulkan materi pelajaran materi pelajaran 2. Melakukan evaluasi 3. Guru menyampaikan tugas untuk dikerjakan di rumah 	20 menit

Pertemuan 4

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari 	20 menit

<p>Kegiatan Inti</p>	<p>Mengamati Peserta didik menentukan jumlah titik nyala pada tiap ruang, menentukan tata letak titik nyala (lampu dan kotak kontak), diagram garis, gambar pengawatan, gambar perspektif pemasangan instalasi bangunan</p> <p>Menanya Mengkordinasikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang cara menentukan jumlah titik nyala pada tiap runga tata ruang tata cara menentukan tata letak titik nyala (lampu dan kotak kontak) diagram garis tunggal, gambar pengawatan dan gambar perspektif pemasangan instalasi bangunan dalam gedung</p> <p>Mengumpulkan informasi Guru menyuruh peserta didik mengumpulkan berbagai jenis informasi tentang cara menentukan jumlah titik lampu dan kotak kontak, diagram garis tunggal, gambar pengawatan dan gambar perspektif pemasangan intstalasi bangunan dalam gedung</p> <p>Menalar Mengkategorikan data dan menentukan hubunganya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari sederhana sampai yang lebih kompleks terkait dengan tata cara menentukan jumlah titik lampu dan kotak kontak, diagram garis tunggal, gambar pengawatan dan gambar perspektif pemasangan instalasi bangunan dalam gedung</p>	<p>140 menit</p>
<p>Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dengan bantuan guru untuk menyimpulkan materi pelajaran materi pelajaran 2. Melakukan evaluasi 3. Guru menyampaikan tugas untuk dikerjakan di rumah 	<p>20 menit</p>

Pertemuan 5

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari 	20 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <p>Peserta didik mengamati dan mempelajari tentang Perencanaan Tabel Rekapitulasi Daya, Pembagian kelompok seluruh beban instalasi, Jumlah dan kebutuhan bahan, serta Rencana Anggaran Biaya, Kebutuhan alat yang digunakan, Jumlah tenaga kerja yang diperlukan, Jadwal pelaksanaan pemasangan dan urutan kerja dalam pemasangan</p> <p>Menanya</p> <p>Mengkordinasikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang Perencanaan Tabel Rekapitulasi Daya, Pembagian kelompok seluruh beban instalasi, Jumlah dan kebutuhan bahan, serta Rencana Anggaran Biaya, Kebutuhan alat yang digunakan, Jumlah tenaga kerja yang diperlukan, Jadwal pelaksanaan pemasangan dan urutan kerja dalam pemasangan</p> <p>Mengumpulkan informasi</p> <p>Guru menyuruh peserta didik mengumpulkan berbagai jenis informasi tentang Perencanaan Tabel Rekapitulasi Daya, Pembagian kelompok seluruh beban instalasi, Jumlah dan kebutuhan bahan, serta Rencana Anggaran Biaya, Kebutuhan alat yang digunakan, Jumlah tenaga kerja yang diperlukan, Jadwal pelaksanaan pemasangan dan urutan kerja dalam pemasangan</p>	140 menit

	<p>Menalar</p> <p>Mengategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari sederhana sampai yang lebih kompleks terkait dengan Perencanaan Tabel Rekapitulasi Daya, Pembagian kelompok seluruh beban instalasi, Jumlah dan kebutuhan bahan, serta Rencana Anggaran Biaya, Kebutuhan alat yang digunakan, Jumlah tenaga kerja yang diperlukan, Jadwal pelaksanaan pemasangan dan urutan kerja dalam pemasangan</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dengan bantuan guru untuk menyimpulkan materi pelajaran materi pelajaran 2. Melakukan evaluasi 3. Guru menyampaikan tugas untuk dikerjakan di rumah 	20 menit

Pertemuan 6

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari 	20 menit

<p>Kegiatan Inti</p>	<p>Mengamati</p> <p>Peserta didik mengamati dan mempelajari tentang contoh soal Perencanaan Tabel Rekapitulasi Daya, Pembagian kelompok seluruh beban instalasi, Menghitung beban yang terpasang pada sebuah bangunan dan gedung, Menentukan rating pengaman arus yang terpasang tiap grup beban sesuai Tabel Rekapitulasi Daya, Menentukan daya yang dibutuhkan pelanggan ke PLN sesuai dengan Tabel Rekapitulasi Daya, Menentukan besarnya rating pengaman MCB dari APP dan menentukan gol tarif pelanggan PLN sesuai yang tertera dalam Tabel Golongan Tarif Pelanggan PLN.</p> <p>Menanya</p> <p>Mengkordinasikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang contoh soal Perencanaan Tabel Rekapitulasi Daya, Pembagian kelompok seluruh beban instalasi, Menghitung beban yang terpasang pada sebuah bangunan dan gedung, Menentukan rating pengaman arus yang terpasang tiap grup beban sesuai Tabel Rekapitulasi Daya, Menentukan daya yang dibutuhkan pelanggan ke PLN sesuai dengan Tabel Rekapitulasi Daya, Menentukan besarnya rating pengaman MCB dari APP dan menentukan gol tarif pelanggan PLN sesuai yang tertera dalam Tabel Golongan Tarif Pelanggan PLN.</p> <p>Mengumpulkan informasi</p> <p>Guru menyuruh peserta didik mengumpulkan berbagai jenis informasi tentang contoh soal Perencanaan Tabel Rekapitulasi Daya, Pembagian kelompok seluruh beban instalasi, Menghitung beban yang terpasang pada sebuah bangunan dan gedung, Menentukan rating pengaman arus yang terpasang tiap grup beban sesuai Tabel Rekapitulasi Daya, Menentukan daya yang dibutuhkan pelanggan ke PLN sesuai dengan Tabel Rekapitulasi Daya, Menentukan</p>	<p>140 menit</p>
-----------------------------	---	------------------

	<p>besarnya rating pengaman MCB dari APP dan menentukan gol tarif pelanggan PLN sesuai yang tertera dalam Tabel Golongan Tarif Pelanggan PLN.</p> <p>Menalar</p> <p>Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari sederhana sampai yang lebih kompleks terkait dengan contoh soal Perencanaan Tabel Rekapitulasi Daya, Pembagian kelompok seluruh beban instalasi, Menghitung beban yang terpasang pada sebuah bangunan dan gedung, Menentukan rating pengaman arus yang terpasang tiap grup beban sesuai Tabel Rekapitulasi Daya, Menentukan daya yang dibutuhkan pelanggan ke PLN sesuai dengan Tabel Rekapitulasi Daya, Menentukan besarnya rating pengaman MCB dari APP dan menentukan gol tarif pelanggan PLN sesuai yang tertera dalam Tabel Golongan Tarif Pelanggan PLN.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dengan bantuan guru untuk menyimpulkan materi pelajaran materi pelajaran 2. Melakukan evaluasi 3. Guru menyampaikan tugas untuk dikerjakan di rumah 	20 menit

Pertemuan 7

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari 	20 menit

Kegiatan Inti	<p>Mengamati Peserta didik menentukan Jenis Kabel, Sambungan Kabel dan Pengaman yang Terdapat Pada Instalasi Peneragan Bangunan dan Gedung</p> <p>Menanya Mengkordinasikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang menentukan Jenis Kabel, Sambungan Kabel dan Pengaman yang Terdapat Pada Instalasi Peneragan Bangunan dan Gedung</p> <p>Mengumpulkan informasi Guru menyuruh peserta didik mengumpulkan berbagai jenis informasi tentang menentukan Jenis Kabel, Sambungan Kabel dan Pengaman yang Terdapat Pada Instalasi Peneragan Bangunan dan Gedung</p> <p>Menalar Mengkategorikan data dan menentukan menentukan Jenis Kabel, Sambungan Kabel dan Pengaman yang Terdapat Pada Instalasi Peneragan Bangunan dan Gedung</p>	140 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dengan bantuan guru untuk menyimpulkan materi pelajaran materi pelajaran 2. Melakukan evaluasi 3. Guru menyampaikan tugas untuk dikerjakan di rumah 	20 menit

Pertemuan 8

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari 	20 menit

Kegiatan Inti	<p>Mengamati Peserta didik menentukan tentang menggambar dan Menjelaskan Pemasangan Instalasi Penerangan Pada Bangunan dan Gedung dengan Sistem Outbow dan Inbow</p> <p>Menanya Mengkordinasikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang menggambar dan Menjelaskan Pemasangan Instalasi Penerangan Pada Bangunan dan Gedung dengan Sistem Outbow dan Inbow</p> <p>Mengumpulkan informasi Guru menyuruh peserta didik mengumpulkan berbagai jenis informasi tentang menggambar dan Menjelaskan Pemasangan Instalasi Penerangan Pada Bangunan dan Gedung dengan Sistem Outbow dan Inbow</p> <p>Menalar Mengkategorikan data dan menentukan tentang menggambar dan Menjelaskan Pemasangan Instalasi Penerangan Pada Bangunan dan Gedung dengan Sistem Outbow dan Inbow</p>	140 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dengan bantuan guru untuk menyimpulkan materi pelajaran materi pelajaran 2. Melakukan evaluasi 3. Guru menyampaikan tugas untuk dikerjakan di rumah 	20 menit

H. Penilaian

1. Penilaian Sikap

Tabel Instrumen Penilaian Sikap dan Sosial

NO	Nama Siswa	Disiplin	Jujur	Tanggung Jawab	Santun	Nilai Akhir
1						
2						
3						

Keterangan penilaian :

4 = jika empat indikator terlihat

3 = jika tiga indikator terlihat

2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian Sikap

Disiplin :

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

Jujur :

- Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- Tidak menutupi kesalahan yang telah terjadi
- Tidak mencontek pekerjaan orang lain
- Mencantumkan sumber belajar yang dikutip

Tanggung Jawab :

- Pelaksanaan piket secara teratur
- Berperan aktif dalam diskusi kelompok
- Mampu mengajukan usul pemecahan masalah
- Mengerjakan tugas tepat waktu

Santun :

- Berinteraksi dengan teman secara baik
- Berkomunikasi dengan bahasa formal dan sopan
- Berkelakuan baik saat di dalam dan di luar kelas
- Mengguankan pakaian sesuai aturan yang berlaku di sekolah

Nilai akhir sikap diperoleh berdasarkan modus (skor yang diperoleh dari keempat aspek sikap diatas

Kategori nilai sikap

Sangat Baik : apabila memperoleh nilai akhir 4

Baik : apabila memperoleh nilai akhir 3

Cukup : apabila memperoleh nilai akhir 2

Kurang : apabila memperoleh nilai akhir 1

Prosedur Penilaian Pertemuan 3

Teknik Penilaian : Pengamatan, tes tulis

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	SIKAP a. Terlibat aktif dengan kegiatan pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok c. Saling menghargai dalam diskusi dan pemecahan masalah	Pengamatan	Selama kegiatan pembelajaran dan diskusi
2	PENGETAHUAN a. Menjelaskan kembali contoh perencanaan instalasi bangunan dalam gedung b. Menjelaskan kembali langkah awal persiapan merencanakan instalasi bangunan dalam gedung c. Membuat gambar situasi tempat tinggal masing masing d. Mencari dan menyalin gambar bangunan dalam gedung	Pengamatan dan tes tertulis	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	KERTRAMPILAN		Hasil penyesuaian

	<p>a. Terampil dalam menggambar gambar situasi rumah tinggal masing masing</p> <p>b. Terampil dalam mempresentasikan contoh perencanaan instalasi bangunan dalam gedung dan langkah awal persiapan merencanakan instalasi bangunan dalam gedung</p>		tugas individu dan kelompok
--	---	--	-----------------------------

Prosedur Penilaian Pertemuan 4

Teknik Penilaian : Pengamatan, tes tulis

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	<p>SIKAP</p> <p>a. Terlibat aktif dengan kegiatan pembelajaran</p> <p>b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok</p> <p>c. Saling menghargai dalam diskusi dan pemecahan masalah</p>	Pengamatan	Selama kegiatan pembelajaran dan diskusi
2	<p>PENGETAHUAN</p> <p>a. Menjelaskan kembali tata cara menentukan tita nyala tiap ruangan</p> <p>b. Menjelaskan kembali cara menentukan tata letak titik nyala tiap ruangan</p> <p>c. Menggambar diagram garis tunggal dan</p>	Pengamatan dan tes tertulis	Penyelsaian tugas individu dan kelompok

	diagram pengawatan perspektif dengan pemasangan instalasi dalam gedung		
3	KERTRAMPILAN a. Terampil dalam menggambar diagram garis tunggal pengawatan, perspektif pemasangan instalasi bangunan dalam gedung b. Terampil dalam mempresentasikan cara menentukan titik nyala tiap ruangan dan cara menentukan tata letak titik nyala ruangan		Hasil penyesuaian tugas individu dan kelompok

Prosedur Penilaian Pertemuan 5

Teknik Penilaian : Pengamatan, tes tertulis

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	SIKAP a. Terlibat aktif dengan kegiatan pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok c. Saling menghargai dalam diskusi dan pemecahan masalah	Pengamatan	Selama kegiatan pembelajaran dan diskusi
2	PENGETAHUAN a. Menjelaskan kembali Perencanaan Tabel Rekapitulasi Daya	Pengamatan dan tes tertulis	Penyelsaian tugas individu dan kelompok

	<p>b. Menjelaskan kembali pembagian kelompok seluruh beban instalasi, jumlah dan kebutuhan dalam</p> <p>c. Menjelaskan kembali Rencana Anggaran Biaya, kebutuhan alat yang digunakan, Jumlah tenaga kerja yang diperlukan, Schedule / jadwal pelaksanaan pemasangan dan urutan langkah kerja dalam pemasangan</p>		
3	<p>KERTRAMPILAN</p> <p>a. Terampil dalam perencanaan Tabel Rekapitulasi Daya</p> <p>b. Terampil dalam mempresentasikan cara pembagian kelompok seluruh beban instalasi, Jumlah dan kebutuhan bahan</p> <p>c. Terampil dalam mempresentasikan Rencana Anggaran Biaya, Kebutuhan alat yang digunakan, Jumlah tenaga kerja yang diperlukan, Jadwal pelaksanaan pemasangan dan urutan langkah kerja dalam pemasangan</p>		<p>Hasil penyesuaian tugas individu dan kelompok</p>

Prosedur Penilaian Pertemuan 6

Teknik Penilaian : Pengamatan, tes tertulis

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	<p>SIKAP</p> <p>a. Terlibat aktif dengan kegiatan pembelajaran</p> <p>b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok</p> <p>c. Saling menghargai dalam diskusi dan pemecahan masalah</p>	Pengamatan	Selama kegiatan pembelajaran dan diskusi
2	<p>PENGETAHUAN</p> <p>a. Menjelaskan kembali contoh penerapan kasus Perencanaan Tabel Rekapitulasi Daya dari sebuah bangunan</p> <p>b. Menjelaskan kembali pembagian kelompok seluruh beban instalasi, menentukan jumlah daya total masing masing grup, menentukan pengaman arus yang digunakan masing masing grup, menentukan daya pelanggan yang disediakan dari PLN dan menentukan gol tarif sesuai yang ditentukan PLN.</p> <p>c. Menjelaskan kembali pembagian kelompok seluruh beban instalasi,</p>	Pengamatan dan tes tertulis	Penyelsaian tugas individu dan kelompok

	<p>menentukan jumlah daya total masing masing grup, menentukan pengaman arus yang digunakan masing masing grup, menentukan daya pelanggan yang disediakan dari PLN dan menentukan gol tarif sesuai yang ditentukan PLN.</p>		
3	<p>KERTRAMPILAN</p> <p>a. Terampil dalam menyelesaikan kasus tentang Tabel Rekapitulasi Daya pembagian kelompok seluruh beban instalasi, menentukan jumlah daya total masing masing grup, menentukan pengaman arus yang digunakan masing masing grup, menentukan daya pelanggan yang disediakan dari PLN dan menentukan gol tarif sesuai yang ditentukan PLN.</p> <p>b. Terampil dalam mempresentasikan cara menyelesaikan kasus dari Tabel Rekapitulasi Daya</p>		<p>Hasil penyesuaian tugas individu dan kelompok</p>

Prosedur Penilaian Pertemuan 7

Teknik Penilaian : Pengamatan, tes tertulis

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	SIKAP a. Terlibat aktif dengan kegiatan pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok c. Saling menghargai dalam diskusi dan pemecahan masalah	Pengamatan	Selama kegiatan pembelajaran dan diskusi
2	PENGETAHUAN a. Menjelaskan kembali jenis jenis kabel yang digunakan pada instalasi penerangan mulai dari kabel penyaluran udara, kabel dalam bangunan dan kabel instalasi bawah tanah b. Menjelaskan kembali jenis sambungan kabel yang digunakan dalam instalasi penerangan c. Menjelaskan kembali jenis pengaman yang digunakan pada instalasi penerangan bangunan dan gedung	Pengamatan dan tes tertulis	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	KERTRAMPILAN a. Terampil dalam menentukan jenis kabel		Hasil penyesuaian tugas individu dan kelompok

	<p>yang digunakan dalam instalasi penerangan</p> <p>b. Terampil dalam menerapkan sambungan kabel yang digunakan dalam instalasi penerangan</p> <p>c. Terampil dalam memilih jenis pengaman yang sesuai dengan instalasi penerangan</p>		
--	--	--	--

Prosedur Penilaian Pertemuan 8

Teknik Penilaian : Pengamatan, tes tertulis

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	<p>SIKAP</p> <p>d. Terlibat aktif dengan kegiatan pembelajaran</p> <p>e. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok</p> <p>b. Saling menghargai dalam diskusi dan pemecahan masalah</p>	Pengamatan	Selama kegiatan pembelajaran dan diskusi
2	<p>PENGETAHUAN</p> <p>a. Menjelaskan kembali cara menggambar instalasi penerangan berbagai jenis saklar dan pengembangan rangkaian instalasinya pada sistem outbow dan inbow</p> <p>b. Menjelaskan kembali cara menggambar diagram garis tunggal dan pengawatan sesuai dengan contoh persoalan</p>	Pengamatan dan tes tertulis	Penyelesaian tugas individu dan kelompok

	<p>yang diberikan pada sistem outbow dan inbow</p> <p>c. Menjelaskan kembali prinsip kerja rangkaian instalasi penerangan dengan berbagai jenis saklar yang ada dalam rangkaian tersebut</p>		
3	<p>KERTRAMPILAN</p> <p>a. Terampil dalam menggambar instalasi penerangan berbagai jenis saklar dan pengembangan rangkaian instalasinya pada sistem outbow dan inbow</p> <p>b. Terampil dalam menggambar diagram garis tunggal dan pengawatan sesuai dengan contoh persoalan yang diberikan pada sistem outbow dan inbow</p> <p>d. Terampil dalam menjelaskan kembali prinsip kerja rangkaian instalasi penerangan dengan berbagai jenis saklar yang ada dalam rangkaian tersebut</p>		<p>Hasil penyesuaian tugas individu dan kelompok</p>

I. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

Pertemuan 1

TUGAS ke 1 (Menggambar Denah Rumah Masing Masing)

1. Buatlah denah rumah anda masing masing dilengkapi dengan keterangan tiap ruang !

SKOR PENILAIAN

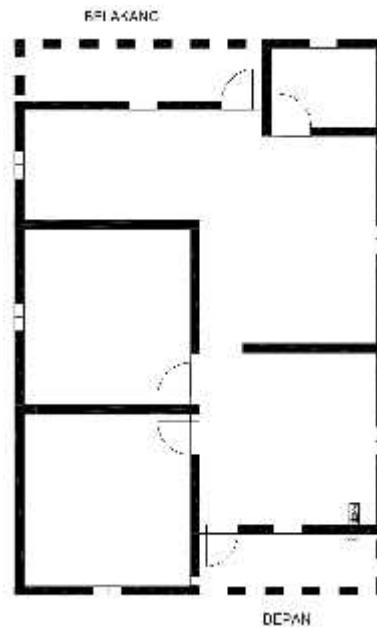
Kejelasan Gambar	= 40
Kerapian Gambar	= 30
Keterangan Gambar	= 30
TOTAL	= 100

Pertemuan 2

TUGAS ke 2 (Membuat Instalasi Diagram Garis Tunggal dan Pengawatan pada Denah

1. Buatlah instalasi penerangan listrik dari denah yang sudah disediakan dengan menggambar :
 - a. Diagram Garis Tunggal
 - b. Diagram Pengawatan

Bagilah tugas dengan teman sebangku anda masing masing yang menggambar diagram garis tunggal dan diagram pengawatan.



SKOR PENILAIAN

Diagram Garis Tunggal	= 40
Diagram Pengawatan	= 40
Kejelasan Gambar	= 10

Kerapian Gambar	= 10
TOTAL	= 100

Pertemuan 4

TUGAS ke 3 (Penerapan Tabel Rekapitulasi Daya)

1. Sebuah bangunan 3 lantai memiliki instalasi listrik yang dibagi menjadi 3 grup dengan daftar beban berikut :

Lantai 1 : 15 Lampu (18 watt = 1 lampu), 10 Stopkontak (100 watt = 1 stopkontak)

Lantai 2 : 20 Lampu TL (25 watt = 1 lampu), 10 Stopkontak (200 watt = 1 stopkontak)

Lantai 3 : 18 Lampu (20 watt = 1 lampu), 5 Stopkontak (100 watt = 1 Stopkontak)

Bangunan tersebut dipasang dengan pengaman jenis MCB pada tiap grup nya dimana Grup 1 melayani Lantai 1, Grup 2 melayani Lantai 2 dan Grup 3 melayani Lantai 3.

Tentukan :

- a. Tebel Rekapitulasi Daya berdasarkan beban yang telah terpasang ?
- b. Tentukan besar rating sirkuit pengaman tiap grup (Ampere) dari total daya dari Tabel Rekapitulasi Daya ?
- c. Tentukan daya semu yang harus dipesan ke PLN ?
- d. Tentukan besar rating pengaman MCB utama dari APP atau KWH ?
- e. Tentukan golongan jenis tarif yang dikenakan ke PLN

SKOR PENILAIAN

Point A	= 20
Point B	= 20
Point C	= 20
Point D	= 20
Point E	= 20
TOTAL	= 100

Pertemuan 6

TUGAS ke 4 (Penerapan Berbagai Jenis Instalasi Saklar)

Tugas dikerjakan di sekolah dengan keterangan :

- Jumlah siswa dalam kelas sejumlah kurang lebih 32 anak

- Pembagian jenis soal dibagi berdasarkan deret baris tempat duduk (ke arah belakang)
- Tiap anak menerima jenis soal berdasarkan deret baris tempat duduk yang telah ditentukan
- Jenis soal terdiri dari soal A, B, C dan D
- Guru mencatat nama siswa dan no absen siswa untuk menentukan pembagian jenis soal agar terbagi sama rata.

SOAL

- A.** Sebuah **saklar tunggal** melayani Lampu 1 dan **saklar seri** melayani Lampu 2 dan Lampu 3. Rangkaian tersebut dilengkapi dengan pengaman **Sekering**. Buatlah gambar rancangan !
1. Diagram Garis Tunggal
 2. Diagram Pengawatan / Pelaksanaan
 3. Jelaskan prinsip kerja rangkaian tersebut !
- B.** Sebuah **saklar seri** melayani Lampu 1 dan Lampu 2 dilengkapi dengan **2 buah stop kontak**, Rangkain tersebut dilengkapi dengan pengaman **MCB**. Buatlah gambar rancangan !
1. Diagram Garis Tunggal
 2. Diagram Pengawatan / Pelaksanaan
 3. Jelaskan prinsip kerja rangkaian tersebut !
- C.** Sebuah **saklar tunggal** melayani Lampu 1 dilengkapi dengan **1 saklar tukar** yang melayani Lampu 1 dan Lampu 2. Rangkaian tersebut dilengkapi dengan pengaman **Sekering**. Buatlah gambar rancangan !
1. Diagram Garis Tunggal
 2. Diagram Pengawatan / Pelaksanaan
 3. Jelaskan prinsip kerja rangkaian tersebut !
- D.** Sebuah **saklar seri** melayani Lampu 1 dan Lampu 2 dilengkapi dengan **2 saklar tukar** yang melayani Lampu 3. Rangkain Tersebut dilengkapi dengan pengaman **MCB**. Buatlah gambar rancangan !
1. Diagram Garis Tunggal
 2. Diagram Pengawatan / Pelaksanaan
 3. Jelaskan prinsip kerja rangkaian tersebut !

SKOR PENILAIAN

Diagram Garis Tunggal	= 30
Diagram Pengawatan	= 30
Prinsip Kerja	= 20
Kerapian Gambar	= 10
Keterangan Gambar	= 10
TOTAL	= 100

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Yogyakarta, 22 Juli 2016
Mahasiswa PPL

Drs. Ananto Susmiyadi, M.Pd
NIP. 19601216 199601 1 001

Viky Arya Samodro
NIM. 13501244007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP 3)

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 1 Sedayu
Bidang Studi Keahlian	: Teknologi dan Rekayasa
Program Studi Keahlian	: Teknik Ketenagalistrikan
Paket Keahlian	: Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik
Kelas/Semester	: XI / 3
Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Topik	: Pengertian Daya dan Koreksi Faktor Daya
Waktu	: 2 x 8 x 45 Menit
Kode Kompetensi	: 3.2 - 3.3
KKM	: 75

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
4. Mengolah, menalar, menyaji dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

1. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melaksanakan pekerjaan dibidang instalasi penerangan listrik.

2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan di bidang instalasi penerangan listrik.
3. Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berfikir dalam melaksanakan pekerjaan dibidang instalasi penerangan listrik.
4. Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melaksanakan pekerjaan dibidang instalasi penerangan listrik.
5. Menafsirkan gambar kerja pemasangan instalasi gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung
6. Memasang instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Mampu mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melaksanakan pekerjaan dibidang instalasi penerangan listrik.
2. Bertanggung jawab dalam memberikan jawaban terkait dasar-dasar lampu penerangan, rekomendasi lampu penerangan untuk pemasangan luar dan dalam, serta luminasi.
3. Memiliki sikap toleran terhadap penyelesaian permasalahan terkait dasar-dasar lampu penerangan, rekomendasi lampu penerangan untuk pemasangan luar dan dalam, serta luminasi yang berbeda dan kreatif.
4. Mampu menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melaksanakan pekerjaan dibidang instalasi penerangan listrik.
5. Memahami definisi dasar-dasar lampu penerangan, rekomendasi lampu penerangan untuk pemasangan luar dan dalam, serta luminasi.
6. Terampil menyelesaikan permasalahan di bidang instalasi penerangan listrik.
7. Terampil mensketsakan instalasi penerangan listrik.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran peserta didik diharapkan dapat :

1. Menerapkan materi instalasi penerangan listrik dalam kehidupan sehari-hari.
2. Menyebutkan dasar-dasar pengertian daya dan koreksi faktor daya
3. Menjelaskan rekomendasi koreksi faktor daya.

- Menjelaskan prinsip daya dan koreksi faktor daya

E. Materi Instalasi Penerangan Listrik

Pertemuan 9

- Dasar-dasar pengertian daya
- Jenis jenis daya yang berlaku dalam instalasi penerangan listrik
- Mengetahui tentang perbaikan faktor daya

Pertemuan 10

- Mengetahui jenis jenis faktor daya yang dikenakan pada industri dan residensial
- Menerapkan contoh soal perhitungan daya
- Menerapkan contoh kasus koreksi faktor daya

F. Pendekatan Model Metode dan Media Pembelajaran

- Pendekatan : Saintifik
- Model : Discovery Learning (penemuan)
- Metode : penyajian informasi tugas dan tanya jawab diskusi
- Media : LCD, laptop, modul dan jobsheet

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 9

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari 	20 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa melakukan pengamatan untuk mempelajari materi Siswa diarahkan untuk mempelajari materi dasar-dasar lampu penerangan, rekomendasi lampu penerangan untuk pemasangan luar dan dalam, serta luminasi. <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan 	140 menit

	<p>yang terkait dengan materi konsep dasar-dasar pengertian daya, jenis jenis daya yang berlaku dalam instalasi penerangan listrik, mengetahui tentang jenis pengertian faktor daya</p> <ol style="list-style-type: none">2. Siswa diarahkan untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang belum diketahui dari materi yang dipelajari3. Dengan tanya jawab, siswa dapat memahami konsep dasar-dasar pengertian daya, jenis jenis daya yang berlaku dalam instalasi penerangan listrik, mengetahui tentang jenis pengertian faktor daya <p>Mengumpulkan informasi</p> <ol style="list-style-type: none">1. Guru menanyakan tentang jenis jenis dasar-dasar pengertian daya, jenis jenis daya yang berlaku dalam instalasi penerangan listrik, mengetahui tentang jenis pengertian faktor daya2. Setelah menyebutkan tentang jenis dasar-dasar pengertian daya, jenis jenis daya yang berlaku dalam instalasi penerangan listrik, mengetahui tentang jenis pengertian faktor daya..3. Guru menanyakan kembali setiap kegunaan dasar-dasar pengertian daya, jenis jenis daya yang berlaku dalam instalasi penerangan listrik, mengetahui tentang jenis pengertian faktor daya <p>Menalar</p> <ol style="list-style-type: none">1. Siswa dapat mengkategorikan dan mennentukan jenis dasar-dasar pengertian daya, jenis jenis daya yang berlaku dalam instalasi penerangan listrik, mengetahui tentang jenis pengertian faktor daya	
--	--	--

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diminta menyimpulkan mengenai dasar-dasar lampu penerangan, rekomendasi lampu penerangan untuk pemasangan luar dan dalam, serta luminasi. 4. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan mengenai dasar-dasar pengertian daya, jenis jenis daya yang berlaku dalam instalasi penerangan listrik, mengetahui tentang jenis pengertian faktor daya 2. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar. 	20 menit
----------------	---	----------

Pertemuam 10

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari 	20 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa melakukan pengamatan untuk mempelajari materi luminasi dan contoh perhitungannya 2. Siswa diarahkan untuk mempelajari materi komponen komponen instalasi lampu penerangan <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan yang terkait dengan contoh besar faktor daya yang digunakan pada industri dan residensial, menerapkan konsep daya dan koreksi faktor daya pada contoh persoalan 2. Siswa diarahkan untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang belum diketahui dari materi yang dipelajari 3. Dengan tanya jawab, siswa dapat memahami konsep contoh besar faktor daya yang digunakan pada industri 	140 menit

	<p>dan residensial, menerapkan konsep daya dan koreksi faktor daya pada contoh persoalan</p> <p>Mengumpulkan informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menanyakan tentang contoh besar faktor daya yang digunakan pada industri dan residensial, menerapkan konsep daya dan koreksi faktor daya pada contoh persoalan 2. Guru menanyakan kembali setiap kegunaan dan prinsip contoh besar faktor daya yang digunakan pada industri dan residensial, menerapkan konsep daya dan koreksi faktor daya pada contoh persoalan <p>Menalar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat mengkategorikan dan menentukan komponen dan sesuai dengan instalasi penerangan 2. Siswa dapat menghitung jumlah lampu dalam perencanaan sebuah ruangan pada bangunan 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diminta menyimpulkan mengenai contoh besar faktor daya yang digunakan pada industri dan residensial, menerapkan konsep daya dan koreksi faktor daya pada contoh persoalan 2. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan mengenai contoh besar faktor daya yang digunakan pada industri dan residensial, menerapkan konsep daya dan koreksi faktor daya pada contoh persoalan 3. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar. 	20 menit

H. Penilaian

1. Penilaian Sikap

Tabel Instrumen Penilaian Sikap dan Sosial

NO	Nama Siswa	Disiplin	Jujur	Tanggung Jawab	Santun	Nilai Akhir
1						
2						
3						

Keterangan penilaian :

4 = jika empat indikator terlihat

3 = jika tiga indikator terlihat

2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian Sikap

Disiplin :

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

Jujur :

- Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- Tidak menutupi kesalahan yang telah terjadi
- Tidak mencontek pekerjaan orang lain
- Mencantumkan sumber belajar yang dikutip

Tanggung Jawab :

- Pelaksanaan piket secara teratur
- Berperan aktif dalam diskusi kelompok
- Mampu mengajukan usul pemecahan masalah
- Mengerjakan tugas tepat waktu

Santun :

- Berinteraksi dengan teman secara baik
- Berkomunikasi dengan bahasa formal dan sopan
- Berkelakuan baik saat di dalam dan di luar kelas
- Menggunakan pakaian sesuai aturan yang berlaku di sekolah

Nilai akhir sikap diperoleh berdasarkan modus (skor yang diperoleh dari keempat aspek sikap diatas

Kategori nilai sikap

Sangat Baik : apabila memperoleh nilai akhir 4

Baik : apabila memperoleh nilai akhir 3

Cukup : apabila memperoleh nilai akhir 2

Kurang : apabila memperoleh nilai akhir 1

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Yogyakarta, 22 Juli 2016
Mahasiswa PPL

Drs. Ananto Susmiyadi, M.Pd
NIP. 19601216 199601 1 001

Viky Arya Samodro
NIM. 13501244007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP 4)

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 1 Sedayu
Bidang Studi Keahlian	: Teknologi dan Rekayasa
Program Studi Keahlian	: Teknik Ketenagalistrikan
Paket Keahlian	: Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik
Kelas/Semester	: XI / 3
Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Topik	: Penerangan Jalan Umum (PJU)
Waktu	: 2 x 8 x 45 Menit
Kode Kompetensi	: 3.7
KKM	: 75

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
4. Mengolah, menalar, menyaji dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

1. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melaksanakan pekerjaan dibidang instalasi penerangan listrik.

2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan di bidang instalasi penerangan listrik.
3. Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berfikir dalam melaksanakan pekerjaan dibidang instalasi penerangan listrik.
4. Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melaksanakan pekerjaan dibidang instalasi penerangan listrik.
5. Menjelaskan lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (out door)

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Mampu mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melaksanakan pekerjaan dibidang instalasi penerangan listrik.
2. Bertanggung jawab dalam memberikan jawaban terkait dasar-dasar lampu penerangan, rekomendasi lampu penerangan untuk pemasangan luar dan dalam, serta luminasi.
3. Memiliki sikap toleran terhadap penyelesaian permasalahan terkait dasar-dasar lampu penerangan, rekomendasi lampu penerangan untuk pemasangan luar dan dalam, serta luminasi yang berbeda dan kreatif.
4. Mampu menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melaksanakan pekerjaan dibidang instalasi penerangan listrik.
5. Mampu menjelaskan lampu peneranga jalan umum (PJU) dan lampu penrangan lapangan (out door)
6. Mampu menjelakaan standar intalasai penerangan (PJU) dan komponen yang terdapat pada instalasi penerangan (PJU)

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran peserta didik diharapkan dapat :

1. Menerapkan materi instalasi penerangan listrik dalam kehidupan sehari-hari.
2. Menyebutkan penjelasan sistem instalasi penerangan jalan (PJU)
3. Menjelaskan pengertian masing masing sistem instalasi (PJU)
4. Menjelaskan prinsip kerja dari instalasi (PJU)

E. Materi Instalasi Penerangan Listrik

Pertemuan 11

1. Dasar-dasar sistem instalasi penerangan jalan umum(PJU)
2. Jenis jenis pemasangan instalasi penerangan jalan umum(PJU)
3. Mengetahui standar pemasangan PHB pada intsalasi penerangan umum (PJU)

Petemuan 12

1. Mengetahui contoh rangakaian instalasi dalam PHB penerangan jalan umum
2. Mengetahui jenis pengamanan grounding system yang digunakan dalam penerangan jalan umum (PJU)
3. Mengetahui jenis jenis lampu PJU yang sering digunakan

F. Pendekatan Model Metode dan Media Pembelajaran

- Pendekatan : Saintifik
- Model : Discovery Learning (penemuan)
- Metode : penyajian inforamsi tugas dan tanya jawab diskusi
- Media : LCD, laptop, modul dan jobsheet

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 11

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari	20 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none">1. Siswa melakukan pengamatan untuk mempelajari materti.2. Siswa diarahkan untuk mempelajari materi sistem instalasi penerangan jalan umum, jenis pemasangan yang digunakan dan standar instalasi sesuai yang tertera pada PUIL 2000 <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none">1. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan	140 menit

	<p>yang terkait dengan materi konsep sistem instalasi penerangan jalan umum, jenis pemasangan yang digunakan dan standar instalasi sesuai yang tertera pada PUIL 2000</p> <ol style="list-style-type: none">2. Siswa diarahkan untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang belum diketahui dari materi yang dipelajari3. Dengan tanya jawab, siswa dapat memahami konsep sistem instalasi penerangan jalan umum, jenis pemasangan yang digunakan dan standar instalasi sesuai yang tertera pada PUIL 2000 <p>Mengumpulkan informasi</p> <ol style="list-style-type: none">1. Guru menanyakan tentang jenis jenis sistem instalasi penerangan jalan umum, jenis pemasangan yang digunakan dan standar instalasi sesuai yang tertera pada PUIL 20002. Setelah menyebutkan tentang jenis sistem instalasi penerangan jalan umum, jenis pemasangan yang digunakan dan standar instalasi sesuai yang tertera pada PUIL 2000.3. Guru menanyakan kembali setiap kegunaan sistem instalasi penerangan jalan umum, jenis pemasangan yang digunakan dan standar instalasi sesuai yang tertera pada PUIL 2000 <p>Menalar</p> <ol style="list-style-type: none">1. Siswa dapat mengkategorikan dan menentukan jenis sistem instalasi penerangan jalan umum, jenis pemasangan yang digunakan dan standar instalasi sesuai yang tertera pada PUIL 2000	
--	--	--

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diminta menyimpulkan mengenai sistem instalasi penerangan jalan umum, jenis pemasangan yang digunakan dan standar instalasi sesuai yang tertera pada PUIL 2000 2. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan mengenai sistem instalasi penerangan jalan umum, jenis pemasangan yang digunakan dan standar instalasi sesuai yang tertera pada PUIL 2000 3. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar. 	20 menit
----------------	--	----------

Pertemuam 12

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari 	20 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa melakukan pengamatan untuk mempelajari materi. 2. Siswa diarahkan untuk mempelajari materi contoh rangkaian instalasi dalam PHB yang digunakan dalam instalasi penerangan jalan umum (PJU), sistem ARDE atau pbumian dan jenis lampu yang digunakan dalam instalasi penerangan jalan umum (PJU). <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan yang terkait dengan contoh rangkaian instalasi dalam PHB yang digunakan dalam instalasi penerangan jalan umum (PJU), sistem ARDE atau pbumian dan jenis lampu yang digunakan dalam instalasi penerangan jalan umum 	140 menit

	<p>(PJU).</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Siswa diarahkan untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang belum diketahui dari materi yang dipelajari 3. Dengan tanya jawab, siswa dapat memahami konsep contoh rangkaian instalasi dalam PHB yang digunakan dalam instalasi penerangan jalan umum (PJU), sistem ARDE atau pembumian dan jenis lampu yang digunakan dalam instalasi penerangan jalan umum (PJU). <p>Mengumpulkan informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menanyakan tentang contoh rangkaian instalasi dalam PHB yang digunakan dalam instalasi penerangan jalan umum (PJU), sistem ARDE atau pembumian dan jenis lampu yang digunakan dalam instalasi penerangan jalan umum (PJU). 3. Guru menanyakan kembali setiap kegunaan dan prinsip contoh rangkaian instalasi dalam PHB yang digunakan dalam instalasi penerangan jalan umum (PJU), sistem ARDE atau pembumian dan jenis lampu yang digunakan dalam instalasi penerangan jalan umum (PJU). <p>Menalar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat mengkategorikan dan menentukan jenis ARDE atau grounding sistem dan jenis lampu yang digunakan dalam instalasi penerangan jalan umum (PJU) 	
<p>Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diminta menyimpulkan mengenai contoh rangkaian instalasi dalam PHB yang digunakan dalam instalasi penerangan jalan umum (PJU), sistem ARDE atau pembumian dan jenis lampu yang digunakan dalam instalasi penerangan jalan umum (PJU). 2. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan mengenai contoh rangkaian instalasi dalam PHB yang digunakan dalam instalasi penerangan jalan umum (PJU), sistem ARDE atau pembumian dan jenis lampu yang digunakan dalam instalasi penerangan jalan umum (PJU). 3. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan 	<p>20 menit</p>

	memberikan pesan untuk tetap belajar.	
--	---------------------------------------	--

H. Penilaian

1. Penilaian Sikap

Tabel Instrumen Penilaian Sikap dan Sosial

NO	Nama Siswa	Disiplin	Jujur	Tanggung Jawab	Santun	Nilai Akhir
1						
2						
3						

Keterangan penilaian :

4 = jika empat indikator terlihat

3 = jika tiga indikator terlihat

2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian Sikap

Disiplin :

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

Jujur :

- Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- Tidak menutupi kesalahan yang telah terjadi
- Tidak mencontek pekerjaan orang lain
- Mencantumkan sumber belajar yang dikutip

Tanggung Jawab :

- Pelaksanaan piket secara teratur
- Berperan aktif dalam diskusi kelompok
- Mampu mengajukan usul pemecahan masalah

- Mengerjakan tugas tepat waktu

Santun :

- Berinteraksi dengan teman secara baik
- Berkomunikasi dengan bahasa formal dan sopan
- Berkelakuan baik saat di dalam dan di luar kelas
- Menggunakan pakaian sesuai aturan yang berlaku di sekolah

Nilai akhir sikap diperoleh berdasarkan modus (skor yang diperoleh dari keempat aspek sikap diatas

Kategori nilai sikap

Sangat Baik : apabila memperoleh nilai akhir 4

Baik : apabila memperoleh nilai akhir 3

Cukup : apabila memperoleh nilai akhir 2

Kurang : apabila memperoleh nilai akhir 1

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Yogyakarta, 22 Juli 2016
Mahasiswa PPL

Drs. Ananto Susmiyadi, M.Pd
NIP. 19601216 199601 1 001

Viky Arya Samodro
NIM. 13501244007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP 5)

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 1 Sedayu
Bidang Studi Keahlian	: Teknologi dan Rekayasa
Program Studi Keahlian	: Teknik Ketenagalistrikan
Paket Keahlian	: Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik
Kelas/Semester	: XI / 3
Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Topik	: KWH meter
Waktu	: 2 x 8 x 45 Menit
Kode Kompetensi	: 3.4 – 3.5
KKM	: 75

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
4. Mengolah, menalar, menyaji dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

1. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melaksanakan pekerjaan dibidang instalasi penerangan listrik.

2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan di bidang instalasi penerangan listrik.
3. Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berfikir dalam melaksanakan pekerjaan dibidang instalasi penerangan listrik.
4. Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melaksanakan pekerjaan dibidang instalasi penerangan listrik.
5. Menjelaskan pengertian KWH meter, jenis KWH meter dan prinsip kerja KWH meter

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Mampu mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melaksanakan pekerjaan dibidang instalasi penerangan listrik.
2. Bertanggung jawab dalam memberikan jawaban terkait dasar-dasar lampu penerangan, rekomendasi lampu penerangan untuk pemasangan luar dan dalam, serta luminasi.
3. Memiliki sikap toleran terhadap penyelesaian permasalahan terkait dasar-dasar lampu penerangan, rekomendasi lampu penerangan untuk pemasangan luar dan dalam, serta luminasi yang berbeda dan kreatif.
4. Mampu menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melaksanakan pekerjaan dibidang instalasi penerangan listrik.
5. Mampu menjelaskan pengertian KWH meter, jenis KWH meter dan prinsip kerja KWH meter

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran peserta didik diharapkan dapat :

1. Menerapkan materi instalasi penerangan listrik dalam kehidupan sehari-hari.
2. Menyebutkan penjelasan KWH meter
3. Menjelaskan pengertian tiap jenis KWH meter
4. Menjelaskan prinsip kerja dari KWH meter

E. Materi Instalasi Penerangan Listrik

Pertemuan 13

1. Pengertian dari KWH meter
2. Jenis jenis KWH meter 1 phasa dan 3 phasa
3. Mengetahui standar pemasangan KWH meter dari PUIL 2000

Petemuan 14

1. Mengetahui contoh rangkaian pengawatan instalasi dalam KWH meter 3 phasa
2. Mengetahui jenis pengamanan grounding system yang digunakan dalam KWH merter
3. Mengetahui tentang perhitungan daya KWH meter

F. Pendekatan Model Metode dan Media Pembelajaran

- Pendekatan : Saintifik
- Model : Discovery Learning (penemuan)
- Metode : penyajian inforamsi tugas dan tanya jawab diskusi
- Media : LCD, laptop, modul dan jobsheet

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 13

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari	20 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none">1. Siswa melakukan pengamatan untuk mempelajari materi.2. Siswa diarahkan untuk mempelajari materi pengertian KWH meter dan jenis KWH meter yang digunakan dan standar instalasi sesuai yang tertera pada PUIL 2000 <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none">1. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan yang terkait dengan materi konsep pengertian KWH meter	140 menit

	<p>dan jenis KWH meter yang digunakan dan standar instalasi sesuai yang tertera pada PUIL 2000</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Siswa diarahkan untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang belum diketahui dari materi yang dipelajari 3. Dengan tanya jawab, siswa dapat memahami konsep pengertian KWH meter dan jenis KWH meter yang digunakan dan standar instalasi sesuai yang tertera pada PUIL 2000 <p>Mengumpulkan informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menanyakan tentang pengertian KWH meter dan jenis KWH meter yang digunakan dan standar instalasi sesuai yang tertera pada PUIL 2000 2. Setelah menyebutkan tentang pengertian KWH meter dan jenis KWH meter yang digunakan dan standar instalasi sesuai yang tertera pada PUIL 2000 3. Guru menanyakan kembali pengertian KWH meter dan jenis KWH meter yang digunakan dan standar instalasi sesuai yang tertera pada PUIL 2000 <p>Menalar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat mengkategorikan pengertian KWH meter dan jenis KWH meter yang digunakan dan standar instalasi sesuai yang tertera pada PUIL 2000 	
<p>Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diminta menyimpulkan mengenai pengertian KWH meter dan jenis KWH meter yang digunakan dan standar instalasi sesuai yang tertera pada PUIL 2000 2. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan mengenai pengertian KWH meter dan jenis KWH meter yang digunakan dan standar instalasi sesuai yang tertera pada PUIL 2000 3. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar. 	<p>20 menit</p>

Pertemuan 14

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari 	20 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa melakukan pengamatan untuk mempelajari materi. 2. Siswa diarahkan untuk mempelajari materi contoh rangkaian instalasi pengawatan dalam KWH meter 1 phasa dan 3 phasa yang digunakan dalam instalasi penerangan listrik. <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan yang terkait dengan contoh rangkaian instalasi pengawatan dalam KWH meter 1 phasa dan 3 phasa yang digunakan dalam instalasi penerangan listrik. 2. Siswa diarahkan untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang belum diketahui dari materi yang dipelajari 3. Dengan tanya jawab, siswa dapat memahami konsep contoh rangkaian instalasi pengawatan dalam KWH meter 1 phasa dan 3 phasa yang digunakan dalam instalasi penerangan listrik. <p>Mengumpulkan informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menanyakan contoh rangkaian instalasi pengawatan dalam KWH meter 1 phasa dan 3 phasa yang digunakan dalam instalasi penerangan listrik. 2. Guru menanyakan kembali setiap kegunaan dan prinsip contoh rangkaian instalasi pengawatan dalam KWH meter 1 phasa dan 3 phasa yang digunakan dalam instalasi penerangan listrik. 	140 menit

	<p>Menalar</p> <p>1. Siswa dapat mengkategorikan dan menentukan contoh rangkaian instalasi pengawatan dalam KWH meter 1 phasa dan 3 phasa yang digunakan dalam instalasi penerangan listrik.</p>	
Penutup	<p>1. Siswa diminta menyimpulkan mengenai contoh rangkaian instalasi pengawatan dalam KWH meter 1 phasa dan 3 phasa yang digunakan dalam instalasi penerangan listrik.</p> <p>2. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan mengenai contoh rangkaian instalasi pengawatan dalam KWH meter 1 phasa dan 3 phasa yang digunakan dalam instalasi penerangan listrik.</p> <p>3. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</p>	20 menit

H. Penilaian

1. Penilaian Sikap

Tabel Instrumen Penilaian Sikap dan Sosial

NO	Nama Siswa	Disiplin	Jujur	Tanggung Jawab	Santun	Nilai Akhir
1						
2						
3						

Keterangan penilaian :

4 = jika empat indikator terlihat

3 = jika tiga indikator terlihat

2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian Sikap

Disiplin :

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

Jujur :

- Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- Tidak menutupi kesalahan yang telah terjadi
- Tidak mencontek pekerjaan orang lain
- Mencantumkan sumber belajar yang dikutip

Tanggung Jawab :

- Pelaksanaan piket secara teratur
- Berperan aktif dalam diskusi kelompok
- Mampu mengajukan usul pemecahan masalah
- Mengerjakan tugas tepat waktu

Santun :

- Berinteraksi dengan teman secara baik
- Berkomunikasi dengan bahasa formal dan sopan
- Berkelakuan baik saat di dalam dan di luar kelas
- Menggunakan pakaian sesuai aturan yang berlaku di sekolah

Nilai akhir sikap diperoleh berdasarkan modus (skor yang diperoleh dari keempat aspek sikap diatas

Kategori nilai sikap

Sangat Baik : apabila memperoleh nilai akhir 4

Baik : apabila memperoleh nilai akhir 3

Cukup : apabila memperoleh nilai akhir 2

Kurang : apabila memperoleh nilai akhir 1

I. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

Pertemuan 13

1. Jelaskan prinsip kerja KWH meter ?
2. Sebutkan komponen apa saja yang terdapat dalam KWH meter ?

Jawab :

1. Prinsip Kerja KWH meter

1. Arus beban pada I menghasilkan fluks bolak balik ϕ_c , yang kemudian melewati piringan aluminium dan menginduksinya. Akibatnya timbul tegangan dan eddy current. Selain itu umpanan tegangan B_p juga menghasilkan fluks bolak balik ϕ_p yang melintas arus I_f , sehingga piringan mendapatkan gaya, dan resultan dari torsi membuat piringan tersebut menjadi berputar.
2. Torsi putaran sebanding dengan fluks ϕ_p serta arus I_f dan harga cosinus dari sudut diantaranya. Akibat ϕ_p dan I_f sebanding dengan tegangan E serta arus beban I , maka torsi motor sebanding dengan $EI \cos \theta$, yakni daya aktif yang diberikan menuju ke beban. Oleh sebab itu kecepatan putaran piringan sebanding dengan daya aktif yang digunakan.
3. Semakin besar daya aktif yang digunakan, kecepatan putaran piringan juga semakin besar, begitu juga sebaliknya. Dari situlah kita dapat menghitung besarnya tagihan listrik yang harus dibayar setiap bulannya. Besarnya pemakaian listrik dikalikan dengan tarif dasar listrik atau yang biasa disebut dengan TDL, ditambah biaya abonemen dan juga pajak.

2. Komponen dalam KWH meter

a. Circuit Breaker (MCB)

Seperti yang dijelaskan sebelumnya, MCB inilah komponen yang bertugas memutus aliran listrik bila terjadi pemakaian daya yang berlebihan oleh konsumen atau bila terjadi gangguan hubung singkat dari suatu peralatan listrik di rumah. Pun saat melakukan perbaikan instalasi listrik rumah, komponen ini sebaiknya dimatikan

b. Meter Listrik (kWh Meter)

Sebagai penunjuk besarnya daya listrik yang telah digunakan pelanggan. Satuannya dalam kWh (kilowatt hour). Indikatornya terlihat dari angka-angka yang tercatat. Petugas pencatat PLN yang rutin berkunjung tiap bulan selalu mencatat angka-angka ini.

c. Spin Control

Merupakan sebuah komponen yang bekerja dengan berputar bila terjadi pemakaian daya listrik. Semakin besar daya yang dipakai maka perputaran akan semakin cepat. Besarnya daya pemakaian akan dicatat oleh “meter listrik” dan bila kelebihan akan dibatasi oleh MCB.

Petemuan 14

1. Buatlah instalasi listrik dengan KWH meter 1 phasa dengan dilengkapi pengaman MCB dan satu saklar tunggal melayani 1 lampu. Buatlah diagram peangawatan nya !

Jawab :

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Yogyakarta, 1 September 2016
Mahasiswa PPL

Drs. Ananto Susmiyadi, M.Pd
NIP. 19601216 199601 1 001

Viky Arya Samodro
NIM. 13501244007

LAMPIRAN 3

(JOBSHEET)

SMK NEGERI 1 SEDAYU		
Prog Studi Keah : Tek Ketenagalistrikan	Instalasi Saklar Tunggal Melayani 1 Lampu Dengan Sistem Out Bow	Job ke : 1
Komp Keahlian : TIPTL		Waktu : 8 x 45 menit
Mapel : Instalasi Penerangan Listrik	Topik : Hubungan Dasar	Tgl :
Tingkat/Semester : XI / 3		Nama :

A. TUJUAN :

1. Siswa dapat membuat gambar pengawatan dari diagram garis tunggal suatu instalasi
2. Siswa dapat merencanakan tata letak komponen/piranti instalasi dengan rapi pada papan praktek
3. Siswa trampil memasang instalasi saklar tunggal melayani 1 lampu sistem out bow
4. Siswa dapat mengetahui prinsip kerja instalasi saklar tunggal melayani 1 lampu sistem out bow

B. PETUNJUK UMUM :

1. Periksa terlebih dahulu kelayakan bahan dan alat instalasi
2. Kabel yang digunakan NYA 1,5 mm²
3. Semua kabel dipasang di dalam pipa
4. Pengawatan harus kontak dengan baik
5. Tentukan terlebih dahulu tata letak piranti instalasi pada papan kerja
6. Ikuti langkah kerja secara runtut
7. Periksa terlebih dahulu pekerjaan anda kepada guru pembimbing sebelum dihubungkan dengan sumber tegangan.

C. DASAR TEORI SINGKAT

1. Identifikasi penghantar dengan warna

Warna biru digunakan untuk menandai penghantar netral atau kawat tengah, pada instalasi listrik dengan penghantar netral. Untuk menghindarkan kesalahan, warna biru tersebut tidak boleh digunakan untuk menandai penghantar lainnya. Warna biru hanya dapat digunakan untuk maksud lain, jika pada instalasi listrik tersebut tidak terdapat penghantar netral atau kawat tengah. Warna biru tidak boleh digunakan untuk menandai penghantar pembumian.

2. Sakelar

Kutub tunggal Setiap sakelar atau pemutus sirkit kutub tunggal harus beroperasi pada penghantar aktif dari sirkit yang dihubungkan padanya.

3. Pipa Instalasi

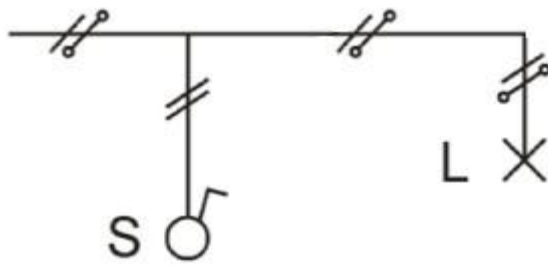
Pipa instalasi yang tidak tertanam dengan sempurna harus dipasang secara baik dengan menggunakan alat penopang dan klem yang cocok atau dengan alat yang sekurang-kurangnya sederajat.

Jarak antara tempat pemasangan alat penopang atau klem tidak dibolehkan lebih dari 1 meter.

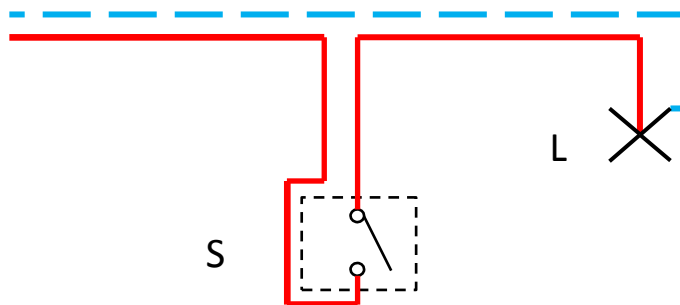
Jarak terdekat pemasangan alat penopang atau klem adalah

D. DIAGRAM / GAMBAR :

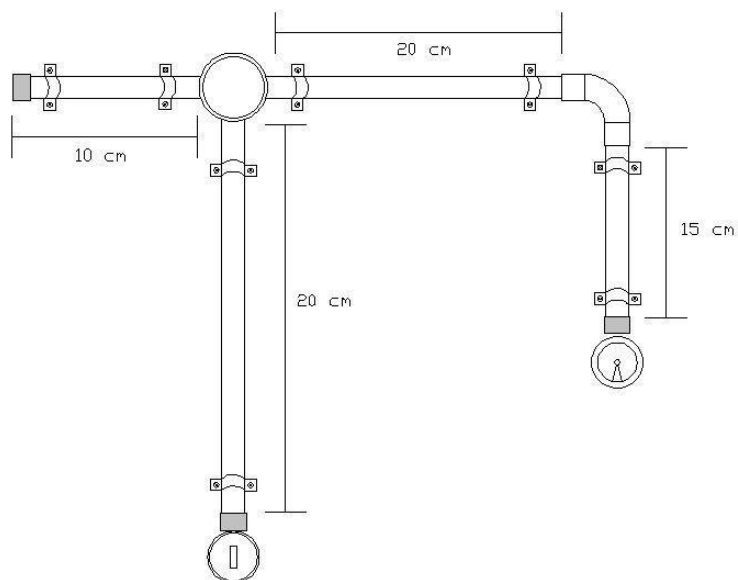
1. Diagram Garis Tunggal untuk 1 Saklar tunggal melayani 1 lampu



2. Gambar Pengawatan untuk 1 Saklar tunggal melayani 1 lampu



3. Gambar Pemipaan



E. ALAT DAN BAHAN

1. Bahan

No.	Nama Bahan	Spesifikasi	Jumlah
a.	Pipa PVC 20 cm	5/8 dim	1 batang
b.	Pipa PVC 15 cm	5/8 dim	3 batang
c.	Klem PVC	5/8 dim	8 buah
d.	Skrup kayu	0,75 "	4 buah

e.	Skrup kayu	0,15 “	8 buah
f.	Saklar Tunggal	6A/250V	1 buah
g	T-dos	5/8 dim	1 buah
h	Roset	kayu lunak	2 buah
i	Fitting duduk	3A/250V	1 buah
j	Lampu pijar	25 W/240 V	1 buah
k	NYA 1,5 mm ² merah	Eterna	2 meter
l.	NYA 1,5 mm ² biru	Eterna	2 meter
m	Lasdop		5 buah
n	Benang kasur		2 meter

2. Alat

No.	Nama Alat	Jumlah
a.	Penggaris	2 buah
b.	Tang Potong	2 buah
c.	Tang Kupas	2 buah
d.	Tang Kombinasi	2 buah
e.	Tang Lancip	2 buah
f.	Obeng Datar/Min	2 buah
g.	Obeng Kembang/Plus	2 buah
h.	Multimeter	1 buah

F. KESELAMATAN KERJA :

1. Penggunaan APD berupa sepatu karet dan pakaian kerja
2. Jangan bekerja sambil bersendau gurau
3. Penggunaan alat sesuai dengan fungsinya
4. Bila ada alat / skrup yang jatuh segera diambil
5. Letakkan alat tangan atau alat ukur pada tempatnya
6. Jangan menghubungkan rangkaian instalasi dengan sumber tegangan sebelum diijinkan guru pembimbing.
7. Tatailah tata tertib yang terpasang di bengkel listrik

G. LANGKAH KERJA :

1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
2. Periksa layak tidaknya piranti/bahan yang akan dipasang
3. Menentukan tata letak pipa, kotak sambung, fitting, dan saklar dengan cara menggambar pada papan praktek
4. Memasang pipa dan kotak sambung dengan klem pipa menggunakan screw dengan obeng datar
5. Mengukur panjang kabel dan menentukan jenis kabel .
6. Memotong kabel sesuai ukuran
7. Memberi tanda pada kedua ujung kabel
8. Melilit ujung ujung kabel sebelum dimasukkan ke dalam pipa agar kabel dapat dimasukkan ke dalam pipa secara bersama-sama
9. Memasukkan kabel ke dalam pipa secara bersamaan
10. Melepas lilitan kabel
11. Mengupas ujung kabel sesuai ukuran yang telah ditentukan
12. Menyambung kabel netral pada kotak sambung
13. Menyambung kabel fasa input dengan fasa input saklar pada kotak sambung
14. Menyambung kabel fasa yang ke lampu/output pada kotak sambung
15. Memasukkan ujung kabel yang ke,saklar dan fitting ke lubang roset
16. Memasang roset
17. Mengupas ujung kabel yang keluar dari roset

18. Menyambung kabel phasa yang di roset untuk saklar dihubungkan dengan saklar
19. Menyambung kabel phasa yang di roset untuk fitting ke fitting lampu
20. Menyambung kabel netral yang di roset untuk fitting ke fitting lampu
21. Memasang saklar pada roset
22. Memasang fitting dan lampu pada roset
23. Menyambung kabel input dengan sumber tegangan menggunakan kabel lengkap dengan steaker/tusuk kontak
24. Mencoba hasil instalasi apakah berfungsi dengan baik dengan menggunakan ohm meter/multimeter ?
25. Memeriksa hasil instalasi kepada instruktur
26. Memfungsikan saklar untuk menyalakan dan memadamkan lampu
27. Melepas sambungan steaker dengan sumber tegangan.
28. Membongkar rangkaian instalasi
29. Mengembalikan alat ke tempat semula
30. Membersihkan tempat kerja
31. Membuat laporan sementara.

H. PERTANYAAN – PERTANYAAN :

1. Berapa jarak terdekat antar klem ?
2. Satu lasdop boleh untuk menyambung berapa kawat ?
3. Apa yang terjadi jika langkah kerja yang dilakukan tidak runtut ?
4. Jelaskan bagaimana cara memeriksa kebenaran instalasi bila menggunakan multimeter ?
5. Jelaskan prinsip kerja rangkaian instalasi satu satu saklar melayani satu lampu pijar ?

I. JAWABAN PERTANYAAN :

J. KESIMPULAN :

Buatlah kesimpulan dari hasil praktek

Yogyakarta,

2016

Guru Pembimbing

Praktikan

Nama siswa

SMK NEGERI 1 SEDAYU		
Prog Studi Keah : Tek	Instalasi Saklar Tunggal Melayani 1 Lampu	Job ke : 2
Komp Keahlian : TIPTL		Waktu : 8 x 45 menit
Mapel : Instalasi Penerangan	Topik : Hubungan Dasar	Tgl :
Tingkat /Semester : XI / 3		Nama :

A. TUJUAN :

1. Siswa dapat membuat gambar pengawatan dari diagram garis tunggal suatu instalasi
2. Siswa dapat merencanakan tata letak komponen/piranti instalasi dengan rapi pada papan praktek
3. Siswa trampil memasang instalasi saklar tunggal melayani 1 lampu sistem out bow
4. Siswa dapat mengetahui prinsip kerja instalasi saklar tunggal melayani 1 lampu sistem out bow

B. PETUNJUK UMUM :

1. Periksa terlebih dahulu kelayakan bahan dan alat instalasi
2. Kabel yang digunakan NYA 1,5 mm²
3. Semua kabel dipasang di dalam pipa
4. Pengawatan harus kontak dengan baik
5. Tentukan terlebih dahulu tata letak piranti instalasi pada papan kerja
6. Ikuti langkah kerja secara runtut
7. Periksakan terlebih dahulu pekerjaan anda kepada guru pembimbing sebelum dihub- ungkan dengan sumber tegangan.

C. DASAR TEORI SINGKAT

1. Identifikasi penghantar dengan warna

Warna loreng hijau-kuning hanya boleh digunakan untuk menandai penghantar pembumian, penghantar pengaman, dan penghantar yang menghubungkan ikatan penyama potensial ke bumi.

Warna biru digunakan untuk menandai penghantar netral atau kawat tengah, pada instalasi listrik dengan penghantar netral. Untuk menghindarkan kesalahan, warna biru tersebut tidak boleh digunakan untuk menandai penghantar lainnya. Warna biru hanya dapat digunakan untuk maksud lain, jika pada instalasi listrik tersebut tidak terdapat penghantar netral atau kawat tengah. Warna biru tidak boleh digunakan untuk menandai penghantar pembumian.

2. Sakelar

Kutub tunggal Setiap sakelar atau pemutus sirkit kutub tunggal harus beroperasi pada penghantar aktif dari sirkit yang dihubungkan padanya.

3. Pipa Instalasi

Pipa instalasi yang tidak tertanam dengan sempurna harus dipasang secara baik dengan menggunakan alat penopang dan klem yang cocok atau dengan alat yang sekurang-kurangnya sederajat.

Jarak antara tempat pemasangan alat penopang atau klem tidak dibolehkan lebih dari 1 meter. Jarak terdekat pemasangan alat penopang atau klem adalah 10

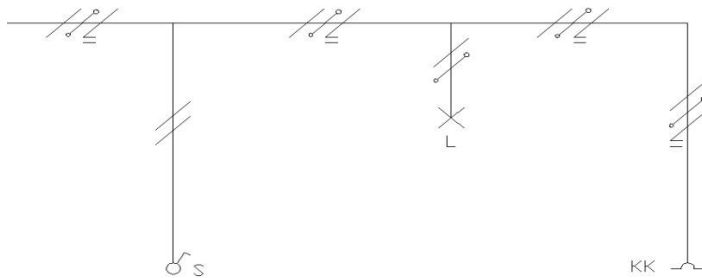
4. Kotak Kontak

Kotak kontak yang digunakan harus dari jenis yang dilengkapi kontak proteksi, dan dipasang setinggi minimum 1,25 m dari lantai.

Kotak-kontak fase tunggal, baik yang berkutub dua maupun tiga harus dipasang sehingga kutub netralnya ada di sebelah kanan atau di sebelah bawah kutub tegangan.

D. DIAGRAM / GAMBAR

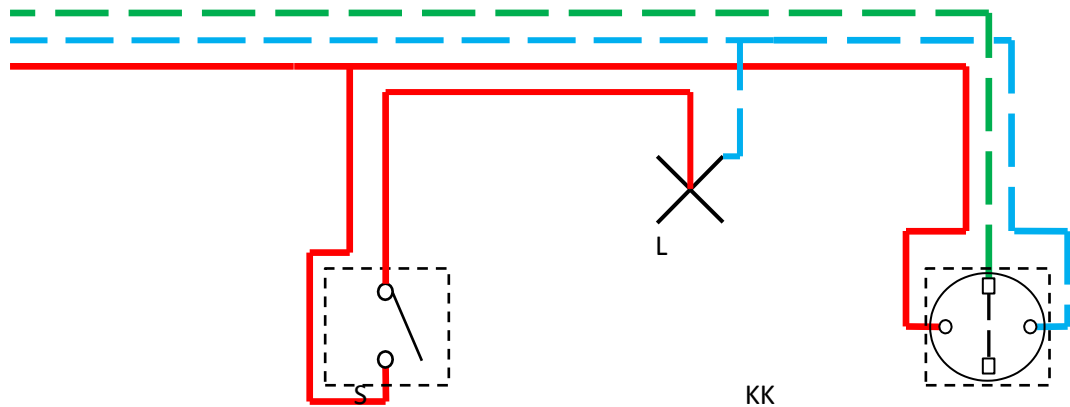
1. Diagram Garis Tunggal untuk 1 Saklar tunggal melayani 1 lampu dengan stop kontak



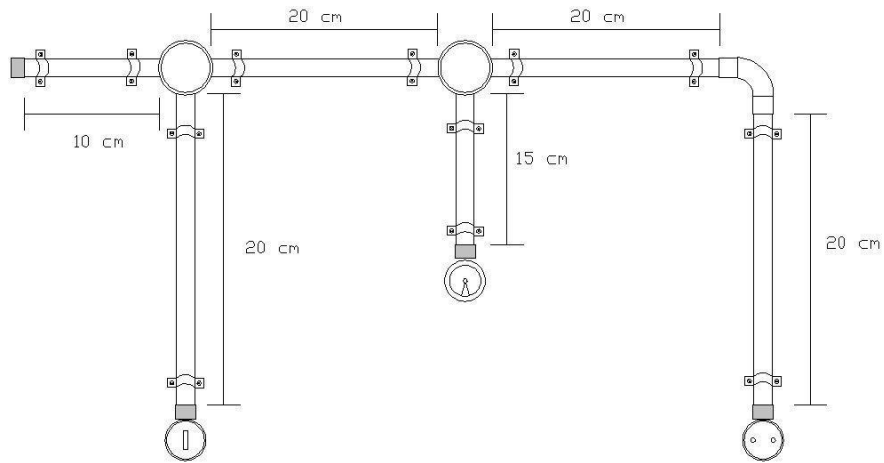
Prinsip kerja :

- Bila Saklar Tunggal On Maka Lampu Nyala
- Bila Saklar Tunggal Off Maka Lampu Padam.
- Kotak Kontak Selalu Siap Untuk Pengambilan Sumber Tegangan.Beban

2. Gambar Pengawatan untuk 1 Saklar tunggal melayani 1 lampu dengan stop kontak



3. Gambar Pemipaan



E. ALAT DAN BAHAN

1. Bahan

No.	Nama Bahan	Spesifikasi	Jumlah
a.	Pipa PVC 20 cm	5/8 dim	1 batang
b.	Pipa PVC 15 cm	5/8 dim	3 batang
c.	Klem PVC	5/8 dim	8 buah
d.	Skrup kayu	0,75 "	4 buah
e.	Skrup kayu	0,15 "	8 buah
f.	Saklar Tunggal	6A/250V	1 buah
g.	Roset	kayu lunak	3 buah
h.	T-dos	5/8 dim	1 buah
i.	Elbow	5/8 dim	1 buah
j.	Fitting duduk	3A/250V	1 buah
k.	Kotak kontak	6 A / 250 V	1 buah
l.	Lampu pijar	25 W/240 V	1 buah
m.	NYA 1,5 mm ²	merah	2 meter
n.	NYA 1,5 mm ²	biru	2 meter
o.	Lasdop		5 buah
p.	Benang kasur		2 meter

2. Alat

No.	Nama Alat	Jumlah
a.	Penggaris	2 buah
b.	Tang Potong	2 buah
c.	Tang Kupas	1 buah
d.	Tang Kombinasi	2 buah
e.	Tang Lancip	1 buah
f.	Obeng Datar/Min	2 buah
g.	Obeng Kembang/Plus	2 buah
h.	Multimeter	1 buah

F. KESELAMATAN KERJA :

1. Gunakan APD berupa sepatu karet dan pakaian kerja
2. Jangan bekerja sambil bersendau gurau
3. Gunakan alat sesuai dengan fungsinya
4. Bila ada alat / skrup yang jatuh segera diambil
5. Letakkan alat tangan atau alat ukur pada tempatnya
6. Jangan menghubungkan rangkaian instalasi dengan sumber tegangan sebelum diijinkan guru pembimbing.
7. Tatailah tata tertib yang terpasang di bengkel listrik

G. LANGKAH KERJA :

1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
2. Periksa layak tidaknya piranti/bahan yang akan dipasang
3. Menentukan tata letak pipa, kotak sambung, fitting, saklar dan stop kontak/kotak kontak dengan cara menggambar pada papan praktek
4. Memasang pipa dan kotak sambung dengan klem pipa menggunakan screw dengan obeng datar
5. Mengukur panjang kabel dan menentukan jenis kabel
6. Memotong kabel sesuai ukuran
7. Memberi tanda pada kedua ujung kabel
8. Melilit ujung ujung kabel sebelum dimasukkan ke dalam pipa
9. Memasukkan kabel ke dalam pipa secara bersamaan
10. Melepas lilitan kabel
11. Mengupas ujung kabel sesuai ukuran yang telah ditentukan
12. Menyambung kabel netral pada kotak sambung
13. Menyambung kabel pentanahan / ground pada kotak sambung
14. Menyambung kabel fasa input dengan fasa input saklar pada kotak sambung
15. Menyambung kabel fasa yang ke lampu/output pada kotak sambung
16. Memasukkan ujung kabel yang ke stop kontak, saklar dan fitting ke lubang roset
17. Memasang roset
18. Mengupas ujung kabel yang keluar dari roset
19. Menyambung kabel fasa yang di roset **untuk saklar dihubungkan dengan saklar**
20. Menyambung kabel fasa yang di roset untuk fitting ke fitting lampu
21. Menyambung kabel netral yang di roset untuk fitting ke fitting lampu
22. Memasang saklar pada roset
23. Memasang fitting dan lampu pada roset
24. Menyambung kabel fasa yang di roset ke stop kontak
25. Menyambung kabel netral yang di roset ke stop kontak
26. Menyambung kabel pentanahan yang di roset ke stop kontak
27. Memasang stop kontak
28. Menyambung kabel input dengan sumber tegangan menggunakan kabel lengkap dengan steaker/tusuk kontak

29. Mencoba hasil instalasi apakah berfungsi dengan baik
30. Memeriksa hasil instalasi kepada instructor
31. Memfungsikan saklar untuk menyalakan dan mematikan lampu
32. Memfungsikan kotak kontak dengan lampu uji
33. Melepas sambungan steaker dengan sumber tegangan.
34. Membongkar rangkaian instalasi
35. Mengembalikan alat ke tempat semula
36. Membersihkan tempat kerja
37. Membuat laporan sementara.

H. PERTANYAAN – PERTANYAAN :

1. Berapa jarak terdekat antar klem ?
2. Satu lasdop boleh untuk menyambung berapa kawat ?
3. Apa yang terjadi jika langkah kerja yang dilakukan tidak runtut ?
4. Jelaskan bagaimana cara memeriksa kebenaran instalasi bila menggunakan multimeter ?
5. Jelaskan prinsip kerja rangkaian instalasi satu satu saklar melayani satu lampu pijar dan satu kotak kontak ?

I. JAWABAN PERTANYAAN :

J. KESIMPULAN :

Buatlah kesimpulan dari hasil praktek

Yogyakarta, 2016

Guru Pembimbing

Praktikan

Nama siswa

SMK NEGERI 1 SEDAYU		
Prog Studi Keah : Tek Ketenagalistrikan	Instalasi Saklar Tunggal Melayani 3 Lampu Hubung Paralel Sistem Out Bow	Job ke : 3
Komp Keahlian : TIPTL		Waktu : 8 x 45 menit
Mapel : Instalasi Penerangan Listrik	Topik : Hubungan Dasar	Tgl :
Tingkat /Sem : XI/3		Nama :

A. TUJUAN :

1. Siswa dapat membuat gambar pengawatan dari diagram garis tunggal suatu instalasi
2. Siswa dapat merencanakan tata letak komponen/piranti instalasi dengan rapi pada papan praktek
3. Siswa trampil memasang instalasi saklar tunggal melayani 3 lampu hubung paralel sistem out bow
4. Siswa dapat mengetahui prinsip kerja instalasi saklar tunggal melayani 3 lampu hubung paralel sistem out bow

B. PETUNJUK UMUM :

1. Periksa terlebih dahulu kelayakan bahan dan alat instalasi
2. Kabel yang digunakan NYA 1,5 mm²
3. Semua kabel dipasang di dalam pipa
4. Pengawatan harus kontak dengan baik
5. Tentukan terlebih dahulu tata letak piranti instalasi pada papan kerja
6. Ikuti langkah kerja secara runtut
7. Periksakan terlebih dahulu pekerjaan anda kepada guru pembimbing sebelum dihubungkan dengan sumber tegangan.

C. DASAR TEORI SINGKAT

1. Sakelar

Kutub tunggal Setiap sakelar atau pemutus sirkit kutub tunggal harus beroperasi pada penghantar aktif dari sirkit yang dihubungkan padanya.

2. Rangkaian Paralel

Merupakan salah satu yang memiliki lebih dari satu bagian garis edar untuk mengalirkan arus. Dalam kendaraan bermotor, sebagian besar beban listrik .dihubungkan secara paralel. Masing-masing rangkaian dapat dihubung-putuskan tanpa mempengaruhi rangkaian yang la

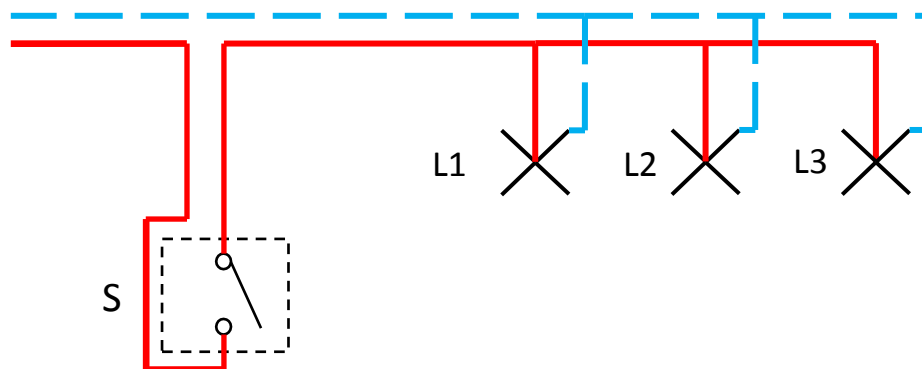
Sifat-sifat Rangkaian Paralel

- Tegangan pada masing-masing beban listrik sama dengan tegangan sumber.
- Masing-masing cabang dalam rangkaian paralel adalah rangkaian individu.
- Arus masing-masing cabang adalah tergantung besar tahanan cabang.
- Sebagian besar tahanan dirangkai dalam rangkaian paralel, tahanan total rangkaian mengecil, oleh karena itu arus total lebih besar. (Tahanan total dari rangkaian paralel adalah lebih kecil dari tahanan yang terkecil dalam rangkaian.)
- Jika terjadi salah satu cabang tahanan paralel terputus, arus akan terputus hanya pada rangkaian tahanan tersebut. Rangkaian cabang yang lain tetap bekerja tanpa terganggu oleh rangkaian cabang yang terputus tersebut

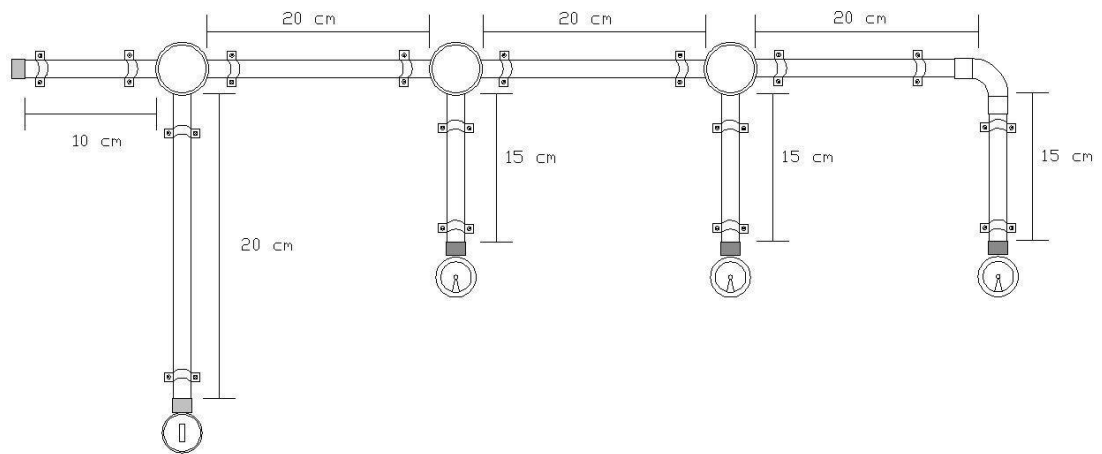
D. DIAGRAM / GAMBAR :

1. Diagram Garis Tunggal untuk 1 Saklar tunggal melayani 3 lampu hubung paralel

2. Gambar Pengawatan untuk 1 Saklar tunggal melayani 3 lampu hubung paralel



3. Gambar Pemipaan



E. ALAT DAN BAHAN

1. Bahan

No.	Nama Bahan	Spesifikasi	Jumlah
a.	Pipa PVC 1 dim	20 cm	1 batang
b.	Pipa PVC 1 dim	15 cm	3 batang
c.	Klem PVC 1 dim		16 buah
d.	T-dos		3 buah
e.	Elbow		1 buah
f.	Skrup kayu	0,75 "	4 buah
g.	Skrup kayu	0,15 "	20 buah
h.	Saklar Tunggal	6A/250V	1 buah
i.	Roset	kayu lunak	4 buah
j.	Fitting duduk	3A/250V	3 buah
k.	Lampu pijar	25 W/240 V	3 buah
l.	NYA 1,5 mm ²	merah	2 meter
m.	NYA 1,5 mm ²	biru	2 meter
n.	Lasdop		5 buah
o.	Benang kasur		2 meter

2. Alat

No.	Nama Alat	Spesifikasi	Jumlah
a.	Penggaris		2 buah
b.	Tang Potong		2 buah

c.	Tang Kupas		1 buah
d.	Tang Kombinasi		2 buah
e.	Tang Lancip		1 buah
f.	Obeng Datar/Min		2 buah
g.	Obeng Kembang/Plus		2 buah
h.	Multimeter		1 buah

F. KESELAMATAN KERJA :

1. Gunakan APD berupa sepatu karet dan pakaian kerja
2. Jangan bekerja sambil bersendau gurau
3. Gunakan alat sesuai dengan fungsinya
4. Bila ada alat / skrup yang jatuh segera diambil
5. Letakkan alat tangan atau alat ukur pada tempatnya
6. Jangan menghubungkan rangkaian instalasi dengan sumber tegangan sebelum diijinkan guru pembimbing.
7. Tatailah tata tertib yang terpasang di bengkel listrik

G. LANGKAH KERJA :

1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
2. Periksa layak tidaknya piranti/bahan yang akan dipasang.
3. Menentukan tata letak pipa, kotak sambung, fitting dan saklar dengan cara menggambar pada papan praktek.
4. Memasang pipa dan kotak sambung dengan klem pipa menggunakan screw dengan obeng datar
5. Mengukur panjang kabel dan menentukan jenis kabel
6. Memotong kabel sesuai ukuran
7. Memberi tanda pada kedua ujung kabel
8. Melilit ujung ujung kabel sebelum dimasukkan ke dalam pipa
9. Memasukkan kabel ke dalam pipa secara bersamaan
10. Melepas lilitan kabel
11. Mengupas ujung kabel sesuai ukuran yang telah ditentukan
12. Menyambung kabel netral pada kotak sambung
13. Menyambung kabel fasa input dengan fasa input saklar pada kotak sambung
14. Menyambung kabel fasa yang ke lampu/output pada kotak sambung

15. Memasang roset
16. Mengupas ujung kabel yang keluar dari roset
17. Menyambung kabel fasa yang di roset **untuk saklar dihubungkan dengan saklar**
18. Menyambung kabel fasa yang di roset untuk fitting ke fitting lampu L1
19. Menyambung kabel netral yang di roset untuk fitting ke fitting lampu L1
20. Menyambung kabel fasa yang di roset untuk fitting ke fitting lampu L2
21. Menyambung kabel netral yang di roset untuk fitting ke fitting lampu L2
22. Menyambung kabel fasa yang di roset untuk fitting ke fitting lampu L3
23. Menyambung kabel netral yang di roset untuk fitting ke fitting lampu L3
24. Memasang saklar pada roset
25. Memasang fitting dan lampu pada roset L1, L2 dan L3
26. Menyambung kabel input dengan sumber tegangan menggunakan kabel lengkap dengan steaker/tusuk kontak
27. Mencoba hasil instalasi apakah berfungsi dengan baik ?
28. Memeriksa hasil instalasi kepada instructor
29. Memfungsikan saklar untuk menyalakan dan mematikan lampu
30. Melepas sambungan steaker dengan sumber tegangan.
31. Membongkar rangkaian instalasi
32. Mengembalikan alat ke tempat semula
33. Membersihkan tempat kerja
34. Membuat laporan sementara.

H. PERTANYAAN – PERTANYAAN :

1. Berapa jarak terdekat antar klem ?
2. Apa keuntungan menggunakan rangkaian paralel ?
3. Apa kelemahan menggunakan rangkaian paralel ?
4. Apa yang terjadi jika langkah kerja yang dilakukan tidak runtut ?
5. Jelaskan prinsip kerja rangkaian instalasi satu satu saklar melayani 3 lampu pijar bila dihubung paralel ?

I. JAWABAN PERTANYAAN

J. KESIMPULAN :

Buatlah kesimpulan dari hasil praktek

Yogyakarta, 2016

Guru Pembimbing

Praktikan

Nama siswa

SMK NEGERI 1 SEDAYU		
Prog Studi Keah : Tek Ketenagalistrikan	Instalasi Saklar Tunggal Melayani 3 Lampu Hubung Seri Sistem Out Bow	Job ke : 4
Komp Keahlian : TIPTL		Waktu : 8 x 45 menit
Mapel : Instalasi Penerangan Listrik	Topik : Hubungan Dasar	Tgl :
Tingkat/Sem : XI/3		Nama :

A. TUJUAN :

1. Siswa dapat membuat gambar pengawatan dari diagram garis tunggal suatu instalasi
2. Siswa dapat merencanakan tata letak komponen/piranti instalasi dengan rapi pada papan praktek
3. Siswa trampil memasang instalasi saklar tunggal melayani 3 lampu hubung seri sistem out bow
4. Siswa dapat mengetahui prinsip kerja instalasi saklar tunggal melayani 3 lampu hubung seri sistem out bow

B. PETUNJUK UMUM :

1. Periksa terlebih dahulu kelayakan bahan dan alat instalasi
2. Kabel yang digunakan NYA 1,5 mm²
3. Semua kabel dipasang di dalam pipa
4. Pengawatan harus kontak dengan baik
5. Tentukan terlebih dahulu tata letak piranti instalasi pada papan kerja
6. Ikuti langkah kerja secara runtut
7. Periksakan terlebih dahulu pekerjaan anda kepada guru pembimbing sebelum dihubungkan dengan sumber tegangan.

C. DASAR TEORI SINGKAT

1. Identifikasi penghantar dengan warna

Warna biru digunakan untuk menandai penghantar netral atau kawat tengah, pada instalasi listrik dengan penghantar netral. Untuk menghindari kesalahan, warna biru tersebut tidak boleh digunakan untuk menandai penghantar lainnya. Warna biru hanya dapat digunakan untuk maksud lain, jika pada instalasi listrik tersebut tidak terdapat penghantar netral atau kawat tengah. Warna biru tidak boleh digunakan untuk menandai penghantar pembumian.

2. Sakelar

Kutub tunggal Setiap sakelar atau pemutus sirkit kutub tunggal harus beroperasi pada penghantar aktif dari sirkit yang dihubungkan padanya.

3. Pipa Instalasi

Pipa instalasi yang tidak tertanam dengan sempurna harus dipasang secara baik dengan menggunakan alat penopang dan klem yang cocok atau dengan alat yang sekurang-kurangnya sederajat. Jarak antara tempat pemasangan alat penopang atau klem tidak dibolehkan lebih dari 1 meter. Jarak terdekat pemasangan alat penopang atau klem adalah 10 cm.

4. Rangkaian seri

Terdiri dari dua atau lebih beban listrik yang dihubungkan ke satu daya lewat satu rangkaian. Rangkaian seri dapat berisi banyak beban listrik dalam satu rangkaian. Dua buah elemen berada dalam susunan seri jika mereka hanya memiliki sebuah titik utama yang tidak terhubung menuju elemen pembawa arus pada suatu jaringan.

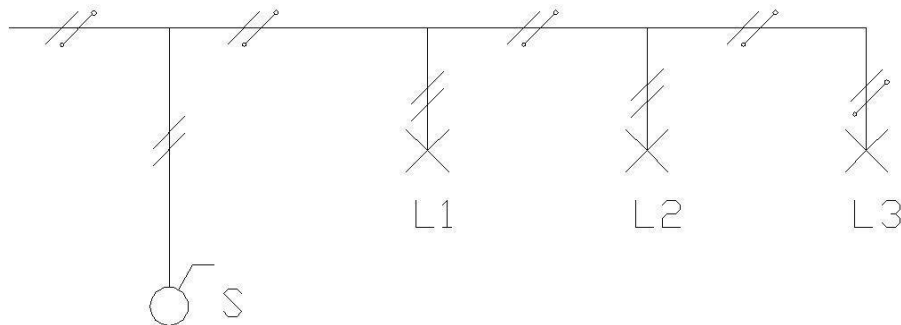
Karena semua elemen disusun seri, maka jaringan tersebut disebut rangkaian seri. Dalam rangkaian seri, arus yang lewat sama besar pada masing-masing elemen yang tersusun seri.

Sifat-sifat Rangkaian Seri

- Arus yang mengalir pada masing beban adalah sama.
- Tegangan sumber akan dibagi dengan jumlah tahanan seri jika besar tahanan sama.
- Jumlah penurunan tegangan dalam rangkaian seri dari masing-masing tahanan seri adalah sama dengan tegangan total sumber tegangan.
- Banyak beban listrik yang dihubungkan dalam rangkaian seri, tahanan total rangkaian menyebabkan naiknya penurunan arus yang mengalir dalam rangkaian. Arus yang mengalir tergantung pada jumlah besar tahanan beban dalam rangkaian.
- Jika salah satu beban atau bagian dari rangkaian tidak terhubung atau putus, aliran arus terhenti.

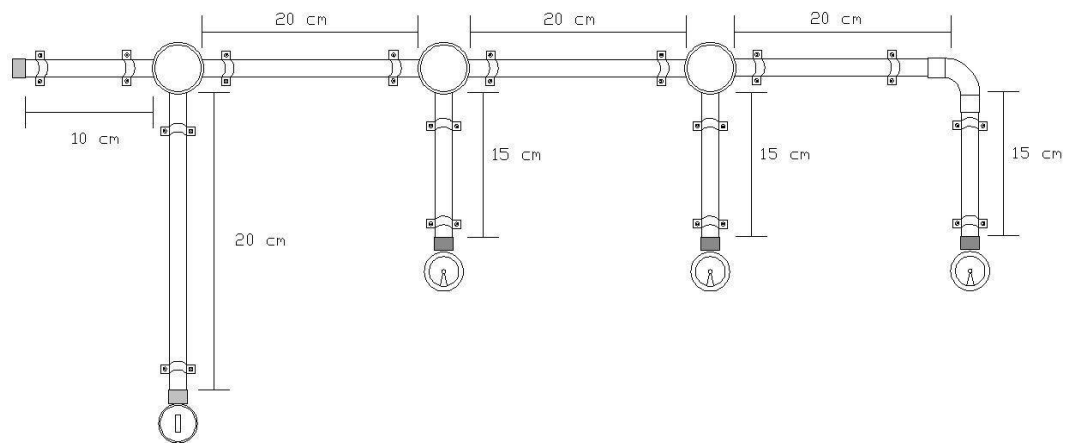
D. DIAGRAM / GAMBAR :

1. Diagram Garis Tunggal untuk 1 Saklar tunggal melayani 3 lampu hubung seri



2. Gambar Pengawatan untuk 1 Saklar tunggal melayani 3 lampu hubung seri

3. Gambar Pemipaan



E. ALAT DAN BAHAN

1. Bahan

No.	Nama Bahan	Spesifikasi	Jumlah
a.	Pipa PVC 1 dim	20 cm	1 batang
b.	Pipa PVC 1 dim	15 cm	3 batang
c.	Klem PVC 1 dim		16 buah
d.	Skrup kayu	0,75 "	4 buah
e.	Skrup kayu	0,15 "	20 buah
f.	T-dos		3 buah
g.	Elbow		1 buah
h.	Saklar Tunggal	6A/250V	1 buah
i.	Roset	kayu lunak	4 buah
j.	Fitting duduk	3A/250V	3 buah
k.	Lampu pijar	25 W/240 V	3 buah
l.	NYA 1,5 mm ²	merah	2 meter
m.	NYA 1,5 mm ²	biru	2 meter
n.	Lasdop		5 buah
o.	Benang kasur		2 meter

2. Alat

No.	Nama Alat	Spesifikasi	Jumlah
a.	Penggaris		2 buah
b.	Tang Potong		2 buah
c.	Tang Kupas		1 buah
d.	Tang Kombinasi		2 buah
e.	Tang Lancip		1 buah
f.	Obeng Datar/Min		2 buah
g.	Obeng Kembang/Plus		2 buah
h.	Multimeter		1 buah

F. KESELAMATAN KERJA :

1. Penggunaan APD berupa sepatu karet dan pakaian kerja
2. Jangan bekerja sambil bersendau gurau

3. Pergunakan alat sesuai dengan fungsinya
4. Bila ada alat / skrup yang jatuh segera diambil
5. Letakkan alat tangan atau alat ukur pada tempatnya
6. Jangan menghubungkan rangkaian instalasi dengan sumber tegangan sebelum diijinkan guru pembimbing.
7. Tatailah tata tertib yang terpasang di bengkel listrik

G. LANGKAH KERJA :

1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
2. Periksa layak tidaknya piranti/bahan yang akan dipasang.
3. Menentukan tata letak pipa, kotak sambung, fitting dan saklar dengan cara menggambar pada papan praktek.
4. Memasang pipa dan kotak sambung dengan klem pipa menggunakan screw dengan obeng datar
5. Mengukur panjang kabel dan menentukan jenis kabel
6. Memotong kabel sesuai ukuran
7. Memberi tanda pada kedua ujung kabel
8. Melilit ujung ujung kabel sebelum dimasukkan ke dalam pipa
9. Memasukkan kabel ke dalam pipa secara bersamaan
10. Melepas lilitan kabel
11. Mengupas ujung kabel sesuai ukuran yang telah ditentukan
12. Menyambung kabel netral pada kotak sambung
13. Menyambung kabel fasa input dengan fasa input saklar pada kotak sambung
14. Menyambung kabel fasa yang ke lampu/output pada kotak sambung
15. Memasang roset
16. Mengupas ujung kabel yang keluar dari roset
17. Menyambung kabel fasa yang di roset untuk saklar dihubungkan dengan saklar
18. Menyambung kabel fasa yang di roset untuk fitting ke fitting lampu L1
19. Menyambung kabel netral yang di roset untuk fitting ke fitting lampu L1
20. Menyambung kabel fasa yang di roset untuk fitting ke fitting lampu L2
21. Menyambung kabel netral yang di roset untuk fitting ke fitting lampu L2
22. Menyambung kabel fasa yang di roset untuk fitting ke fitting lampu L3
23. Menyambung kabel netral yang di roset untuk fitting ke fitting lampu L3
24. Memasang saklar pada roset
25. Memasang fitting dan lampu pada roset L1, L2 dan L3
26. Menyambung kabel input dengan sumber tegangan menggunakan kabel lengkap dengan steaker/tusuk kontak
27. Mencoba hasil instalasi apakah berfungsi dengan baik ?
28. Memeriksa hasil instalasi kepada instructor
29. Memfungsikan saklar untuk menyalakan dan mematikan lampu
30. Melepas sambungan steaker deng sumber tegangan.
31. Membongkar rangkaian instalasi
32. Mengembalikan alat ke tempat semula
33. Membersihkan tempat kerja
34. Membuat laporan sementara.

H. PERTANYAAN – PERTANYAAN :

1. Berapa standar ukuran pipa yang digunakan dalam instalasi yang anda buat ?
2. Apa keuntungan menggunakan rangkaian paralel ?
3. Apa kelemahan menggunakan rangkaian paralel ?
4. Apa yang terjadi jika langkah kerja yang dilakukan tidak runtut ?
5. Jelaskan prinsip kerja rangkaian instalasi satu satu saklar melayani 3 lampu pijar bila dihubung seri ?

I. JAWABAN PERTANYAAN :

J. KESIMPULAN :

Buatlah kesimpulan dari hasil praktek

Yogyakarta, 2016

Guru Pembimbing

Praktikan

Nama siswa

SMK NEGERI 1 SEDAYU		
Prog Studi Keahlian : Tek Ketenagalistrikan	Instalasi Saklar Seri Melayani 2 Lampu dengan Kotak Kontak Sistem Out Bow	Job ke : 5
Komp Keahlian : TIPTL		Waktu : 8 x 45 menit
Mapel : Instalasi Penerangan Listrik	Topik : Hubungan Dasar	Tgl :
Tingkat /Semester : XI/3		Nama :

A. TUJUAN :

1. Siswa dapat membuat gambar pengawatan dari diagram garis tunggal suatu instalasi
2. Siswa dapat merencanakan tata letak komponen/piranti instalasi dengan rapi pada papan praktek
3. Siswa trampil memasang instalasi saklar seri melayani 2 lampu dengan kotak kontak sistem out bow
4. Siswa dapat mengetahui prinsip kerja instalasi saklar seri melayani 2 lampu dengan kotak kontak sistem out bow

B. PETUNJUK UMUM :

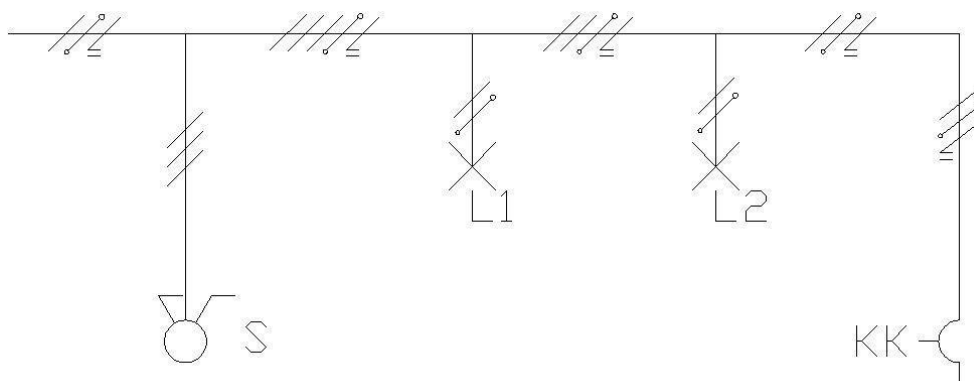
1. Periksa terlebih dahulu kelayakan bahan dan alat instalasi
2. Kabel yang digunakan NYA 1,5 mm²
3. Semua kabel dipasang di dalam pipa
4. Pengawatan harus kontak dengan baik
5. Ikuti langkah kerja secara runtut
6. Periksakan terlebih dahulu pekerjaan anda kepada guru pembimbing sebelum dihubungkan dengan sumber tegangan.

C. DASAR TEORI SINGKAT

1. **Sakelar seri** adalah sebuah sakelar yang dapat menghubungkan dan memutuskan dua lampu, atau dua golongan lampu baik secara bergantian maupun bersama-sama. Sakelar seri sering disebut pula sakelar deret.

.DIAGRAM/ GAMBAR :

1. Diagram Garis Tunggal untuk 1 Saklar seri melayani 2 lampu dengan stop kontak



2. Gambar Pengawatan untuk 1 Saklar seri melayani 2 lampu dengan stop kontak :

3. Gambar Pemipaan :

D. ALAT DAN BAHAN

1. Bahan
2. Alat

E. KESELAMATAN KERJA :

1. Penggunaan APD berupa sepatu karet dan pakaian kerja
2. Jangan bekerja sambil bersendau gurau
3. Penggunaan alat sesuai dengan fungsinya
4. Bila ada alat / skrup yang jatuh segera diambil
5. Letakkan alat tangan atau alat ukur pada tempatnya
6. Jangan menghubungkan rangkaian instalasi dengan sumber tegangan sebelum diijinkan guru pembimbing.
7. Tatailah tata tertib yang terpasang di bengkel listrik

F. LANGKAH KERJA :

1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
2. Periksa layak tidaknya piranti/bahan yang akan dipasang
3. Menentukan tata letak pipa, kotak sambung, fitting, saklar dan stop kontak/kotak kontak dengan cara menggambar pada papan praktek
4. Memasang pipa dan kotak sambung dengan klem pipa menggunakan screw dengan obeng datar
5. Mengukur panjang kabel yang dibutuhkan
6. Memotong kabel sesuai ukuran
7. Memberi tanda pada kedua ujung kabel
8. Memasukkan kabel ke dalam pipa secara bersamaan

9. Menyambung kabel fasa dan netral serta ground pada kotak sambung
10. Memasukkan ujung kabel yang ke stop kontak, saklar dan fitting ke lubang roset
11. Memasang roset
12. Mengupas ujung kabel yang keluar dari roset
13. Menyambung kabel fasa dengan saklar
14. Menyambung kabel fasa yang di roset untuk fitting ke fitting lampu L1 dan L2
15. Menyambung kabel netral yang di roset untuk fitting ke fitting lampu L1 dan L2
16. Memasang saklar pada roset
17. Memasang fitting dan lampu pada roset
18. Menyambung kabel fasa,netral dan ground yang di roset ke stop kontak
19. Memasang stop kontak
20. Menyambung kabel input dengan sumber tegangan menggunakan kabel lengkap dengan steaker/tusuk kontak
21. Mencoba hasil instalasi apakah berfungsi dengan baik ?
22. Memeriksa hasil instalasi kepada instructor
23. Memfungsikan saklar untuk menyalakan dan memadamkan lampu
24. Memfungsikan kotak kontak dengan lampu uji
25. Melepas sambungan steaker deng sumber tegangan.
26. Membongkar rangkaian instalasi
27. Mengembalikan alat ke tempat semula
28. Membersihkan tempat kerja
29. Membuat laporan sementara.

G. PERTANYAAN – PERTANYAAN :

1. Berapa toleransi panjang kabel pada setiap sambungan ?
2. Apakah saklar seri bisa untuk melayani lebih dari 2 lampu ? Jelaskan !
3. Apa yang terjadi jika langkah kerja yang dilakukan tidak runtut ?
4. Apa keuntungan penggunaan saklar seri pada suatu instalasi penerangan ?
5. Jelaskan prinsip kerja rangkaian instalasi satu satu saklar seri melayani 2 lampu pijar dan satu kotak kontak ?

H. JAWABAN PERTANYAAN

I. KESIMPULAN :

Buatlah kesimpulan dari hasil praktek

Yogyakarta, 2016

Guru Pembimbing

Praktikan

Nama siswa

SMK NEGERI 1 SEDAYU		
Prog Studi Keah : Teknik Ketenagalistrikan	Instalasi Saklar Tukar Melayani 2 Lampu Sistem Out Bow	Job ke : 6
Komp Keahlian : TIPTL		Waktu : 8 x 45 menit
Mapel : Instalasi Penerangan Listrik	Topik : Hubungan Dasar	Tgl :
Tingkat /Sem : XI/3		Nama :

A. TUJUAN :

1. Siswa dapat membuat gambar pengawatan dari diagram garis tunggal suatu instalasi
2. Siswa dapat merencanakan tata letak komponen/piranti instalasi dengan rapi pada papan praktek
3. Siswa trampil memasang instalasi saklar tukar melayani 2 lampu sistem out bow
4. Siswa dapat mengetahui prinsip kerja instalasi saklar tukar melayani 2 lampu sistem out bow

B. PETUNJUK UMUM :

1. Periksa terlebih dahulu kelayakan bahan dan alat instalasi
2. Kabel yang digunakan NYA 1,5 mm²
3. Semua kabel dipasang di dalam pipa
4. Pengawatan harus kontak dengan baik
5. Tentukan terlebih dahulu tata letak piranti instalasi pada papan kerja
6. Ikuti langkah kerja secara runtut
7. Periksakan terlebih dahulu pekerjaan anda kepada guru pembimbing sebelum dihubungkan dengan sumber tegangan.

C. DASAR TEORI SINGKAT

1. Sakelar

Fungsi sakelar adalah untuk menghubungkan atau memutuskan arus listrik dari sumber ke pemakai/beban.

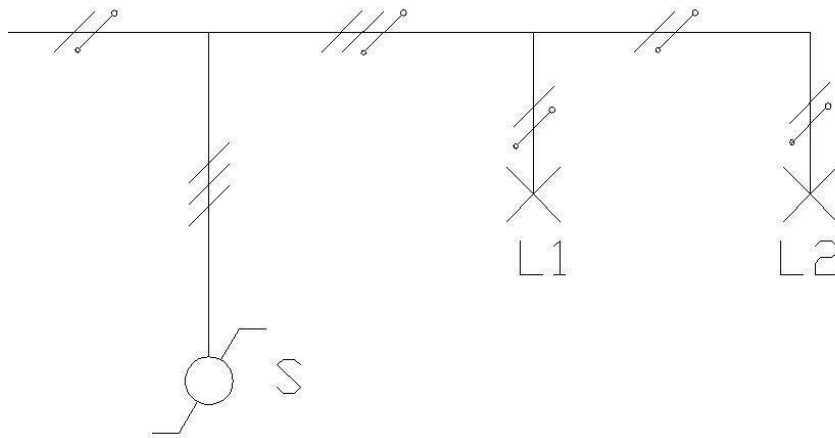
Sakelar Tukar

Fungsi saklar tukar (saklar hotel) adalah untuk menukarkan arus dari beban 1 ke beban 2. Kelemahannya : Arus sumber tidak dapat terputus karena arus selalu mengalir ke beban 1 atau beban 2.

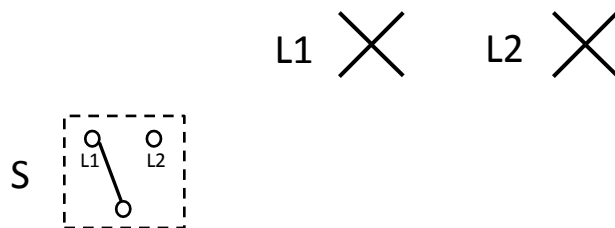
Untuk mengatasinya harus diputus sumber phasa dengan saklar .. Bisa juga diaplikasikan untuk menyalakan 2 lampu dengan satu saklar tukar.

D. DIAGRAM / GAMBAR :

1. Diagram Garis Tunggal untuk 1 Saklar tukar melayani 2 lampu



2. Gambar Pengawatan untuk 1 Saklar tukar melayani 2 lampu



3. Gambar Pemipaan

E. ALAT DAN BAHAN

Tuliskan kebutuhan ?

1. Bahan
2. Alat

F. KESELAMATAN KERJA :

1. Penggunaan APD berupa sepatu karet dan pakaian kerja
2. Jangan bekerja sambil bersendau gurau
3. Penggunaan alat sesuai dengan fungsinya
4. Bila ada alat / skrup yang jatuh segera diambil
5. Letakkan alat tangan atau alat ukur pada tempatnya
6. Jangan menghubungkan rangkaian instalasi dengan sumber tegangan sebelum diijinkan guru pembimbing.
7. Tatailah tata tertib yang terpasang di bengkel listrik

G. LANGKAH KERJA :

1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
2. Periksa layak tidaknya piranti/bahan yang akan dipasang
3. Menentukan tata letak pipa, kotak sambung, fitting, saklar dan stop kontak/kotak kontak dengan cara menggambar pada papan praktek
4. Memasang pipa dan kotak sambung dengan klem pipa menggunakan screw dengan obeng datar
5. Memotong kabel sesuai ukuran
6. Memberi tanda pada kedua ujung kabel
7. Memasukkan kabel ke dalam pipa secara bersamaan
8. Menyambung kabel fasa input dengan fasa input saklar dan kabel netral pada kotak sambung
9. Menyambung kabel fasa yang ke lampu L1 dan L2 pada kotak sambung
10. Memasang roset
11. Mengupas ujung kabel yang keluar dari roset
12. Menyambung kabel fasa yang di roset **untuk saklar**
13. Menyambung kabel fasa dan netral yang di roset untuk fitting L1 dan L2
14. Memasang saklar dan fitting pada roset
15. Menyambung kabel input dengan sumber tegangan menggunakan kabel lengkap dengan steaker/tusuk kontak
16. Mencoba hasil instalasi apakah berfungsi dengan baik ?
17. Memeriksa hasil instalasi kepada instructor
18. Memfungsikan saklar untuk menyalakan dan memadamkan lampu
19. Melepas sambungan steaker dengan sumber tegangan.
20. Membongkar rangkaian instalasi
21. Mengembalikan alat ke tempat semula
22. Membersihkan tempat kerja
23. Membuat laporan sementara.

H. PERTANYAAN – PERTANYAAN :

1. Apakah saklar tukar bisa untuk melayani lebih dari 2 lampu ? Jelaskan !
2. Apa yang terjadi jika kedua fasa yang ke L1 dan L2 tertukar ?
3. Apa keuntungan penggunaan saklar tukar pada suatu instalasi penerangan ?
4. Jelaskan prinsip kerja rangkaian instalasi satu saklar tukar melayani 2 lampu pijar ?
5. Bagaimana caranya agar kedua lampu L1 dan L2 dapat dipadamkan ?
6. Buatlah gambar pengawatannya ?

I. JAWABAN PERTANYAAN :

J. KESIMPULAN :

Buatlah kesimpulan dari hasil praktek

Yogyakarta, 2016

Guru Pembimbing

Praktikan

Nama siswa

3. Gambar Pemipaan

E. ALAT DAN BAHAN

1. Bahan
2. Alat

F. KESELAMATAN KERJA :

1. Penggunaan APD berupa sepatu karet dan pakaian kerja
2. Jangan bekerja sambil bersendau gurau
3. Penggunaan alat sesuai dengan fungsinya
4. Tatailah tata tertib yang terpasang di bengkel listrik

G. LANGKAH KERJA :

1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
2. Periksa layak tidaknya piranti/bahan yang akan dipasang
3. Menentukan tata letak pedmasangan Instalasi pada papan praktek
4. Memasang pipa dan kotak sambung dengan klem pipa
5. Memotong kabel sesuai ukuran
6. Memberi tanda pada kedua ujung kabel
7. Memasukkan kabel ke dalam pipa secara bersamaan
8. Menyambung kabel fasa dan netral pada kotak sambung

9. Menyambung kabel fasa dengan saklar tunggal dan saklar tukar .
10. Memasang roset
11. Menyambung kabel fasa untuk output saklar tukar ke lampu L1 dan L2
12. Memasang saklar, fitting pada roset
13. Menyambung kabel input dengan sumber tegangan menggunakan kabel lengkap dengan steaker/tusuk kontak
14. Mencoba hasil instalasi apakah berfungsi dengan baik ?
15. Memeriksa hasil instalasi kepada instructor
16. Memfungsikan saklar untuk menyalakan dan memadamkan lampu
17. Melepas sambungan steaker deng sumber tegangan.
18. Membongkar rangkaian instalasi
19. Mengembalikan alat ke tempat semula
20. Membersihkan tempat kerja

H. PERTANYAAN – PERTANYAAN :

1. Apakah yang terjadi jika penggunaan saklar tunggal di tiadakan ? Jelaskan !
2. Apa keuntungan penggunaan rangkaian instalasi satu saklar tunggal mengendalikan saklar tukar melayani 2 lampu pijar pada suatu instalasi penerangan ?
3. Jelaskan prinsip kerja rangkaian instalasi satu saklar tunggal mengendalikan saklar tukar melayani 2 lampu pijar ?

I. JAWABAN PERTANYAAN :

J. KESIMPULAN :

Buatlah kesimpulan dari hasil praktek

Yogyakarta, 2016

Guru Pembimbing

Praktikan

Nama siswa

SMK NEGERI 1 SEDAYU		
Prog Studi Keah : Tek Ketenagalistrikan	Instalasi Tangga Cara I Sistem Out Bow	Job ke : 8
Komp Keahlian : TIPTL		Waktu : 8 x 45 menit
Mapel : Instalasi Penerangan Listrik	Topik : Hubungan Lanjut	Tgl :
Tingkat /Sem : XI/3		Nama :

A. TUJUAN :

1. Siswa dapat membuat gambar pengawatan dari diagram garis tunggal suatu instalasi
2. Siswa dapat merencanakan tata letak komponen/piranti instalasi dengan rapi pada papan praktek
3. Siswa trampil memasang instalasi lampu penerangan pada tangga sistem out bow
4. Siswa dapat mengetahui prinsip kerja instalasi lampu penerangan pada tangga sistem out bow

B. PETUNJUK UMUM :

1. Pengawatan harus kontak dengan baik
2. Ikuti langkah kerja secara runtut
3. Periksa terlebih dahulu pekerjaan anda kepada guru pembimbing sebelum dihubungkan dengan sumber tegangan.

C. DASAR TEORI SINGKAT

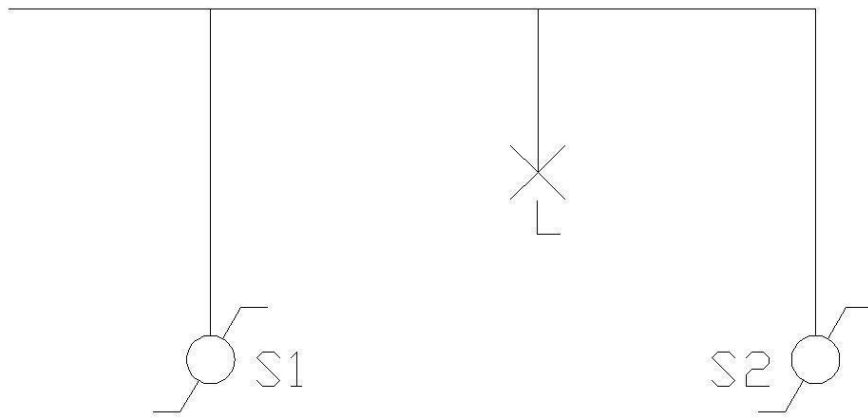
Sakelar Tukar

Fungsi saklar tukar (saklar hotel) adalah untuk menyalakan dan mematikan satu lampu dengan dua saklar. Aplikasinya biasanya lampu di pasang pada lorong tangga antara lantai 1 dan lantai 2. Maksudnya saat kita berada di lantai satu mau naik ke lantai dua, saat di lantai satu kita nyalakan lampu dan setelah kita naik ke lantai dua kita mematikan lampu dari lantai dua. Bisa juga diaplikasikan untuk menyalakan 2 lampu dengan satu saklar tukar.

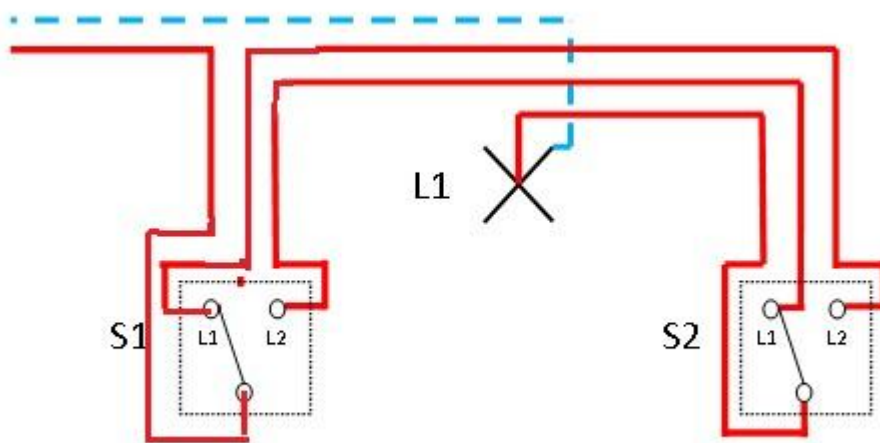
D. DIAGRAM / GAMBAR :

1. Diagram Garis Tunggal untuk instalasi lampu penerangan pada tangga sistem out bow.

Lengkapi jumlah kabel pada diagram garis tunggal untuk instalasi lampu penerangan tangga sistem outbow di bawah ini !



2. Gambar Pengawatan untuk instalasi lampu penerangan pada tangga sistem out bow



3. Gambar Pemipaan

E. ALAT DAN BAHAN

Tuliskan nama bahan dan alat yang diperlukan ?

1. Bahan

2. Alat

F. KESELAMATAN KERJA :

1. Pergunakan APD berupa sepatu karet dan pakaian kerja
2. Jangan bekerja sambil bersendau gurau
3. Pergunakan alat sesuai dengan fungsinya
4. Jangan menghubungkan rangkaian instalasi dengan sumber tegangan sebelum diijinkan guru pembimbing.
5. Tatailah tata tertib yang terpasang di bengkel listrik

G. LANGKAH KERJA :

1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
2. Periksa layak tidaknya piranti/bahan yang akan dipasang
3. Menentukan tata letak pipa, kotak sambung, fitting, saklar dan stop kontak/kotak kontak dengan cara menggambar pada papan praktek
4. Memasang pipa dan kotak sambung dengan klem pipa .
5. Memotong kabel sesuai ukuran
6. Memberi tanda pada ketiga ujung kabel
7. Memasukkan kabel ke dalam pipa secara bersamaan
8. Menyambung kabel netral pada kotak sambung
9. Menyambung kabel fasa pada kotak sambung
10. Menyambung kabel fasa saklar tukar S1 pada kotak sambung yang terhubung ke saklar tukar S2
11. Menyambung kabel fasa dengan saklar tukar S1 dan S2
12. Menyambung kabel fasa dan netral ke fitting lampu dari output saklar S2
13. Memasang saklar S1 pada roset
14. Memasang saklar S2 pada roset
15. Memasang fitting dan lampu pada roset
16. Mencoba hasil instalasi apakah berfungsi dengan baik ?
17. Memeriksa hasil instalasi kepada instructor
18. Memfungsikan saklar untuk menyalakan dan mematikan lampu
19. Melepas sambungan steaker dengan sumber tegangan.
20. Membongkar rangkaian instalasi
21. Mengembalikan alat ke tempat semula
22. Membersihkan tempat kerja
23. Membuat laporan sementara.

H. PERTANYAAN – PERTANYAAN :

1. Berapa banyak kabel yang diperbolehkan pada satu pipa instalasi ?
2. Apa keuntungan penerapan sistem instalasi seperti yang saudara praktikkan diatas ?
Jelaskan !
3. Apa yang terjadi jika terdapat kesalahan sambungan ?
4. Apa keuntungan penggunaan rangkaian instalasi saklar tukar pada suatu instalasi penerangan di tangga ?
5. Jelaskan prinsip kerja rangkaian saklar tukar pada suatu instalasi penerangan di tangga ?

I. JAWABAN PERTANYAAN :

J. KESIMPULAN :

Yogyakarta, 2016

Guru Pembimbing

Praktikan

Nama siswa

SMK NEGERI 1 SEDAYU		
Prog Studi Keah : Tek Ketenagalistrikan	Instalasi Tangga Cara II Sistem Out Bow	Job ke : 9
Komp Keahlian : TIPTL		Waktu : 8 x 45 menit
Mapel : Instalasi Penerangan Listrik	Topik : Hubungan Lanjut	Tgl :
Tingkat/Sem : XI/3		Nama :

A. TUJUAN :

1. Siswa dapat membuat gambar pengawatan dari diagram garis tunggal suatu instalasi
2. Siswa dapat merencanakan tata letak komponen/piranti instalasi dengan rapi pada papan praktek
3. Siswa trampil memasang instalasi lampu penerangan pada tangga sistem out bow
4. Siswa dapat mengetahui prinsip kerja instalasi lampu penerangan pada tangga sistem out bow

B. PETUNJUK UMUM :

1. Pengawatan harus kontak dengan baik
2. Ikuti langkah kerja secara runtut
3. Periksakan terlebih dahulu pekerjaan anda kepada guru pembimbing sebelum dihubungkan dengan sumber tegangan.

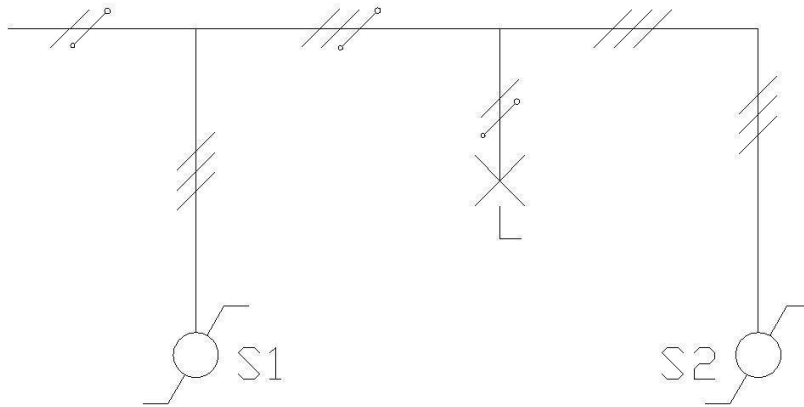
C. DASAR TEORI SINGKAT

Sakelar Tukar

Fungsi saklar tukar (saklar hotel) adalah untuk menyalakan dan mematikan satu lampu dengan dua saklar. Aplikasinya biasanya lampu di pasang pada lorong tangga antara lantai 1 dan lantai 2. Maksudnya saat kita berada di lantai satu mau naik ke lantai dua, saat di lantai satu kita nyalakan lampu dan setelah kita naik ke lantai dua kita mematikan lampu dari lantai dua.

D. DIAGRAM / GAMBAR :

1. Diagram Garis Tunggal untuk instalasi lampu penerangan pada tangga sistem out bow.



2. Gambar Pengawatan untuk instalasi lampu penerangan pada tangga sistem out bow
Lengkapi diagram pengawatan untuk instalasi lampu penerangan tangga sistem outbow di bawah ini !

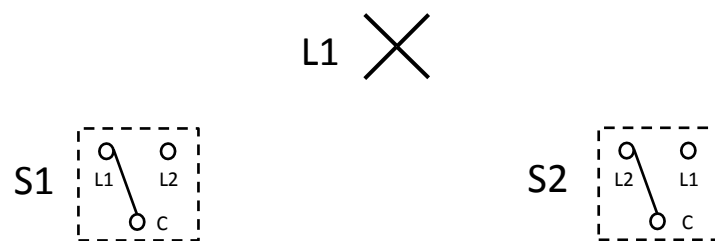
Petunjuk rangkjaian :

Hubungkan sumber phasa dengan terminal 1 pda saklar tukar 1 dan 2

Hubungkan terminal 2 Saklar Tukar 1 dengan Saklar tukar 2 terminal 2

Hubungkan terminal T tengah untuk saklar tukar 1 dan 2

Hubungkan lampu drngan terminal 2



3. Gambar Pemipaan

E. ALAT DAN BAHAN

Tuliskan nama bahan dan alat yang digunakan !

1. Bahan

2. Alat

F. KESELAMATAN KERJA :

1. Penggunaan APD berupa sepatu karet dan pakaian kerja.
2. Tatailahkan tata tertib yang terpasang di bengkel listrik

G. LANGKAH KERJA :

1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
2. Periksa layak tidaknya piranti/bahan yang akan dipasang
3. Menentukan tata letak pipa, kotak sambung, fitting, dan saklar dengan cara menggambar pada papan praktek
4. Memasang pipa dan kotak sambung dengan klem pipa menggunakan screw dengan obeng datar
5. Memotong kabel sesuai ukuran
6. Memasukkan kabel ke dalam pipa secara bersamaan
7. Menyambung kabel fasa dan netral pada kotak sambung
8. Menyambung kabel fasa untuk saklar tukar S1 dan saklar tukar S2
9. Menyambung kabel fasa ke fitting lampu dari sambungan terminal 2 pada kotak
10. Menyambung kabel netral yang di roset untuk fitting ke fitting lampu
11. Memasang saklar S1 pada roset
12. Memasang saklar S2 pada roset
13. Memasang fitting dan lampu pada roset
14. Mencoba hasil instalasi apakah berfungsi dengan baik ?
15. Memeriksa hasil instalasi kepada instructor
16. Melepas sambungan steaker dengan sumber tegangan.
17. Membongkar rangkaian instalasi
18. Mengembalikan alat ke tempat semula
19. Membersihkan tempat kerja

H. PERTANYAAN – PERTANYAAN :

1. Jelaskan perbedaan pemasangan rangkaian Instalasi Tangga cara 1 dan 2 ?
2. Lebih mudah Instalasi cara 1 atau cara 2 ?

I. JAWABAN PERTANYAAN :

J. KESIMPULAN :

Yogyakarta, 2016

Guru Pembimbing

Praktikan

Nama siswa

SMK NEGERI 1 SEDAYU		
Prog Studi Keah : Teknik ketenagalistrikan	Instalasi Tangga Cara III Sistem Out Bow	Job ke : 10
Komp Keahlian : TIPTL		Waktu : 8 x 45 menit
Mapel : Instalasi Penerangan Listrik	Topik : Hubungan Lanjut	Tgl :
Tingkat /Sem : XI/3		Nama :

A. TUJUAN :

1. Siswa dapat membuat gambar pengawatan dari diagram garis tunggal suatu instalasi
2. Siswa dapat merencanakan tata letak komponen/piranti instalasi dengan rapi pada papan praktek
3. Siswa trampil memasang instalasi lampu penerangan pada tangga cara 3
4. Siswa dapat mengetahui prinsip kerja instalasi lampu penerangan pada tangga sistem out bow

B. PETUNJUK UMUM :

1. Pengawatan harus kontak dengan baik
2. Tentukan terlebih dahulu tata letak piranti instalasi pada papan kerja
3. Ikuti langkah kerja secara runtut

C. DASAR TEORI SINGKAT

Instalasi Tangga cara 3 disebut juga HUBUNGAN TERLARANG

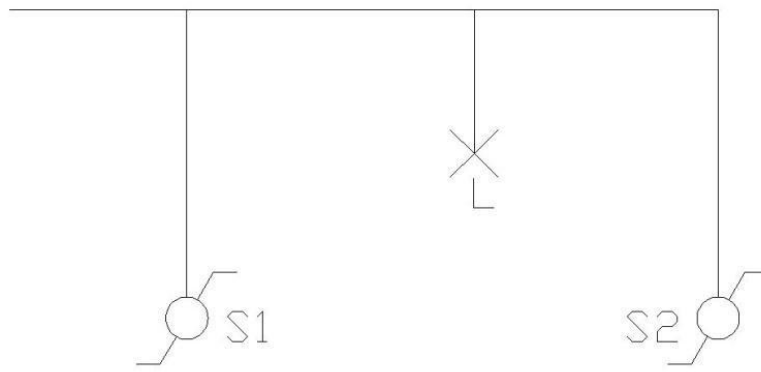
Instalasi ini hanya boleh dirangkai oleh orang yang benar-benar paham instalasi karena apabila sampai tertukar hubungan kabel pada terminal saklar dapat berakibat hubung singkat.

Lidah Fiting lampu yang biasanya teraliri fasa dapat teraliri netral demikian Pula pada ulir fitting yang biasanya dihubungkan netral dapat teraliri fasa.maka rangkaian ini disebut hubungan terlarang.

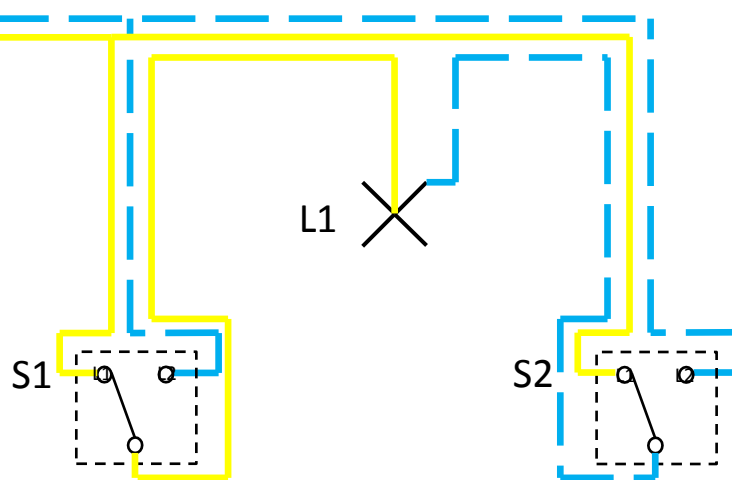
D. DIAGRAM / GAMBAR :

1. Diagram Garis Tunggal untuk instalasi tangga cara 3 sistem out bow.

Lengkapi jumlah kabel pada diagram garis tunggal untuk instalasi lampu penerangan tangga cara 3 sistem outbow di bawah ini !



2. Gambar Pengawatan untuk instalasi lampu penerangan pada tangga sistem out bow



3. Gambar Pemipaan

E. ALAT DAN BAHAN

Tuliskan nama bahan dan alat yang digunakan !

1. Bahan

2. Alat

F. KESELAMATAN KERJA :

1. Pergunakan APD berupa sepatu karet dan pakaian kerja
2. Jangan menghubungkan rangkaian instalasi dengan sumber tegangan sebelum diijinkan guru pembimbing.
3. Tatailah tata tertib yang terpasang di bengkel listrik

G. LANGKAH KERJA :

1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
2. Periksa layak tidaknya piranti/bahan yang akan dipasang
3. Menentukan tata letak pipa, kotak sambung, fitting, dan saklar dengan cara menggambar pada papan praktek
4. Memasang pipa dan kotak sambung dengan klem pipa
5. Memotong kabel sesuai ukuran
6. Memasukkan kabel ke dalam pipa secara bersamaan
7. Menyambung kabel sesuai gambar pengawatan
8. Memasang saklar S1 dan S2 pada roset
9. Memasang fitting dan lampu pada roset
10. Menyambung kabel input dengan sumber tegangan menggunakan kabel lengkap dengan steaker/tusuk kontak
11. Mencoba hasil instalasi apakah berfungsi dengan baik ?
12. Memeriksa hasil instalasi kepada instructor
13. Melepas sambungan steaker deng sumber tegangan.
14. Membongkar rangkaian instalasi
15. Mengembalikan alat ke tempat semula
16. Membersihkan tempat kerja
17. Membuat laporan sementara

H. PERTANYAAN – PERTANYAAN :

1. Apa yang terjadi jika dalam menghubungkan kabel phasa dan netral pada saklar tukar keliru ?
2. Apakah sambungan yang keliru dapat menyebabkan terjadi hubung singkat
3. Jelaskan prinsip kerja instalasi penerangan tangga cara 3 ?

I. JAWABAN PERTANYAAN :

J. KESIMPULAN :

Buatlah kesimpulan dari hasil praktek

Yogyakarta, 2016

Guru Pembimbing

Praktikan

Nama siswa

LAMPIRAN 4

(PENILAIAN)

PRESENTASI KEHADIRAN SISWA SMK N 1 SEDAYU
KELAS XI TITL A
BULAN JUNI, AGUTUS, SEPTEMBER
SEMESTER GANJIL TAHUN 2016/2017

NO	NIS	NAMA SISWA TIPTL A JULI 2016	PERTEMUAN													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	9965	AISA NUR AZIZAH	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
2	9966	ALAN ARBIANTO	V	V	V	V	S	V	V	V	V	A	I		V	V
3	9967	ALIF APRIYANTO	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
4	9968	BAKTIAR IBNU SOLIKHIN	V	V	V	V	V	A	V	S	V	V	V		V	V
5	9969	BAYU DWI YUDANTO	V	V	V	V	V	A	V	V	V	V	V		V	V
6	9970	DEPRI DWI SURANTO	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	A
7	9971	DICKI ROMADHON	V	A	V	V	V	V	V	V	V	V	A		V	V
8	9972	DIMAS FIKRI PRATAMA --	V	V	V	V	V	V	A	V	V	A	A		V	V
9	9973	EKA PUTRA RISWANDA	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
10	9974	FADKHUR RAHMAN ++	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
11	9975	GALANG ARYA PRAMUDYA -- ==	V	V	V	V	V	V	V	V	V	I	V		V	V
12	9976	IMRON APRI SYAIFULLAH	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
13	9977	IRFAN	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
14	9978	KHOIRUR ROZIQIN	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	A
15	9979	MAHMUD	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
16	9980	MUHTAR SARI	V	I	I	I	I	I	I	V	V	V	V		V	A
17	9981	NIRWAN FAUZI	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
18	9982	NUR HIDAYAT	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
19	9983	NUR WAHIDA AHMAD FAIZ	V	V	V	V	V	V	V	V	V	A	I		S	I
20	9984	RAFI NUR AZIZ	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
21	9985	RAMA JODY SETYAWAN	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
22	9986	REZA HASEVI	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
23	9987	RIKA AMELIA NINGSIH	V	S	V	I	V	V	V	V	V	V	V		A	A
24	9988	ROY PURNOMO AJI	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
25	9989	SALIM	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	A		V	V
26	9990	SUKMA ANANDA PUTRI	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
27	9991	TEGAR MALAYSIANDI PUTRA A ==	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
28	9992	VERDIAN NUR ROHMAN	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
29	9993	VICKY KURNIAWAN --	V	V	V	I	V	V	V	V	V	V	V		V	V
30	9994	WAHYU NUR PRAYUDA	V	V	V	V	I	I	V	V	V	V	V		V	A
31	9995	YANUARI BAGUS SETYAWAN	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
32	9996	YOGA PUTRANDA BIMASHA FIRDAUS	A	V	A	A	V	V	V	V	V	V	V		V	A
JUMLAH KEHADIRAN			31	30	30	30	29	29	30	31	32	28	27		32	27

KET :

- ijin tidak mengajar karena acara KKN, SABTU 3 September 2016
- A tidak hadir / telat / membolos
- I ijin dengan surat
- S sakit

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

Drs. Ananto Susmiyadi
NIP. 19601216 199601 1 001

Viky Arya Samodro
NIM 13501244007

PRESENTASI KEHADIRAN SISWA
KELAS XI TIPTL B
BULAN JUNI, AGUTUS, SEPTEMBER
SEMESTER GANJIL TAHUN 2016/2017

NO	NIS	NAMA SISWA TIPTL B JULI2016	PERTEMUAN													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	9997	ADE LAKSONO	V	V	V	V	V	V	V	V	A	V	V		V	V
2	9998	AGUNG SETIAWAN	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
3	9999	AJI NUGROHO (*)	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
4	10000	ALFIAN KRISMONANDAR PUTRA	V	V	V	V	V	V	V	V	S	S	S		V	V
5	10001	ARI MATEA YUDA PRATAMA (**)	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
6	10002	BEKTI SANTOSO	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
7	10004	BIMA SHOLEHANTORO	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
8	10005	CANDRA NUR SETIAJI	V	V	V	V	V	S	S	V	V	V	V		V	V
9	10006	CERDAS RYAN TRIATMA	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
10	10007	DIMAS NANDA APRITAMA	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
11	10008	DWI MULYADI	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
12	10009	DWI SUNU KHOIRU DARMAWAN	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
13	10010	EKO WAHYU SAPUTRO	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
14	10011	ERIK CANDRA WIBAWA	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
15	10012	FAJAR AMROZI	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
16	10013	FAUZAN KURNIAWAN	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
17	10014	GABRIEL ARYO DWI PRASETYO (*)	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
18	10015	GIDION WAHYU SAPUTRA	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
19	10016	GILANG MAULIDYO PRATOMO	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
20	10017	HARIS WICAKSONO	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
21	10018	HERU PARYANTO	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
22	10019	IAM YARI	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
23	10020	JOAN PRAYOGA	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
24	10021	MUHAMAD SAHFRUDIN	V	V	V	V	V	V	V	V	I	I			V	V
25	10022	MUHAMMAD REZA KURNIAWAN	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
26	10023	RAGIL PAMUNGKAS	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
27	10024	RAGIL TRIAJI	V	V	V	V	V	V	S	S	S	V			V	V
28	10025	TAUFIK PRASETIWAN	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
29	10026	VICKY ANDRYKA	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
30	10027	YONATAN DANAR PRIHANTORO (**)	A	I	I	V	V	V	V	A	V	A	V		V	V
31	10028	YUSFA LINDUAJI WIYANTO (*)	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V
KEHADIRAN			30	30	30	31	31	30	30	29	30	28	29		31	31

KET :

- ijin tidak mengajar karena acara KKN, SABTU 3 September 2016
- A tidak hadir / telat / membolos
- I izin dengan surat
- S sakit

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

Drs. Ananto Susmiyadi
NIP. 19601216 199601 1 001

Viky Arya Samodro
NIM 13501244007

DAFTAR NILAI SISWA SMK N 1 SEDAYU
PENUGASAN MINGGUAN KELAS XI TIPTL A
SEMESTER GANJIL TAHUN 2016/2017

NO	NIS	NAMA SISWA TIPTL A JUNI 2016	KD1	KD2	KD3	NILAI AKHIR	Ketuntasan Belajar	
							Ya	Belum
1	9965	AISA NUR AZIZAH.	85	75	75	78	v	
2	9966	ALAN ARBIANTO.	70	75	70	72		v
3	9967	ALIF APRIYANTO	70	75	80	75	v	
4	9968	BAKTIAR IBNU SOLIKHIN+	90	80	80	83	v	
5	9969	BAYU DWI YUDANTO	90	75	80	82	v	
6	9970	DEPRI DWI SURANTO+	80	80	75	78	v	
7	9971	DICKI ROMADHON.	70	80	70	73		v
8	9972	DIMAS VIKRI PRATAMA --	70	75	70	72		v
9	9973	EKA PUTRA RISWANDA	80	75	80	78	v	
10	9974	FADKHUR RAHMAN ++	90	80	80	83	v	
11	9975	GALANG ARYA PRAMUDYA -- ==	70	75	70	72		v
12	9976	IMRON APRI SYAIFULLAH	90	80	80	83	v	
13	9977	IRFAN	80	80	80	80	v	
14	9978	KHOIRUR ROZIQIN.	75	70	70	72		v
15	9979	MAHMUD	75	80	80	78	v	
16	9980	MUHTAR SARI	70	75	70	72		v
17	9981	NIRWAN FAUZI	80	80	80	80	v	
18	9982	NUR HIDAYAT+	90	80	80	83	v	
19	9983	NUR WAHIDA AHMAD FAIZ+	90	75	75	80	v	
20	9984	RAFI NUR AZIZ	75	80	80	78	v	
21	9985	RAMA JODY SETYAWAN	75	80	80	78	v	
22	9986	REZA HASEVI.	70	70	70	70		v
23	9987	RIKA AMELIA NINGSIH.	70	75	70	72	v	
24	9988	ROY PURNOMO AJI	70	75	80	75	v	
25	9989	SALIM	90	80	80	83	v	
26	9990	SUKMA ANANDA PUTRI	85	75	70	77	v	
27	9991	TEGAR MALAYSIANDI PUTRA A ==	70	75	70	72		v
28	9992	VERDIAN NUR ROHMAN	90	80	80	83	v	
29	9993	VICKY KURNIAWAN --	70	75	80	75	v	
30	9994	WAHYU NUR PRAYUDA+	90	75	80	82	v	
31	9995	YANUARI BAGUS SETYAWAN	90	75	80	82	v	
32	9996	YOGA PUTRANDA BIMASHA FIRDAUS	70	80	70	73		v
JUMLAH SISWA TUNTAS BELAJAR							23	
JUMLAH SISWA TIDAK TUNTAS BELAJAR								9

KET

KD : TUGAS MENGGABMAR DIAGRAM INSTALASI GARIS TUNGGAL DAN PENGAWATAN PADA DENAH

KD : TUGAS TABEL REKAPITULASI DAYA

KD : TUGAS MENGGAMBAR DIAGRAM INSTALASI GARIS TUNGGAL DAN PENGAWATAN DARI CONTOH KASUS

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

Drs. Ananto Susmiyadi
NIP. 19601216 199601 1 001

Viky Arya Samodro
NIM 13501244007

DAFTAR NILAI SISWA SMK N 1 SEDAYU
PENUGASAN MINGGUAN KELAS XI TIPTL A
SEMESTER GANJIL TAHUN 2016/2017

NO	NIS	NAMA SISWA TIPTL B JUNI 2016	KD1	KD2	KD3	NILAI	Ketuntasan Belajar	
						AKHIR	Ya	Belum
1	9997	ADE LAKSONO	75	75	70	73		v
2	9998	AGUNG SETIAWAN	90	80	80	83	v	
3	9999	AJI NUGROHO (*)	70	75	80	75	v	
4	10000	ALFIAN KRISMONANDAR PUTRA	70	80		50		v
5	10001	ARI MATEA YUDA PRATAMA (**)	80	80	70	77	v	
6	10002	BEKTI SANTOSO	75	80	70	75	v	
7	10004	BIMA SHOLEHANTORO	75	85	70	77	v	
8	10005	CANDRA NUR SETIAJI	70	75	80	75	v	
9	10006	CERDAS RYAN TRIATMA	75	75	70	73		v
10	10007	DIMAS NANDA APRITAMA	75	85	70	77	v	
11	10008	DWI MULYADI	90	80	80	83	v	
12	10009	DWI SUNU KHOIRU DARMAWAN	90	80	70	80	v	
13	10010	EKO WAHYU SAPUTRO	75	80	70	75	v	
14	10011	ERIK CANDRA WIBAWA	75	80	75	77	v	
15	10012	FAJAR AMROZI	75	85	70	77	v	
16	10013	FAUZAN KURNIAWAN	75	85	75	78	v	
17	10014	GABRIEL ARYO DWI PRASETYO (*)	90	85	80	85	v	
18	10015	GIDION WAHYU SAPUTRA	90	80	80	83	v	
19	10016	GILANG MAULIDYO PRATOMO	80	80	70	77	v	
20	10017	HARIS WICAKSONO	90	80	80	83	v	
21	10018	HERU PARYANTO	70	80	70	73		v
22	10019	IAM YARI	90	80	70	80		v
23	10020	JOAN PRAYOGA	70	85	75	77	v	
24	10021	MUHAMAD SAHFRUDIN	90	80		57		v
25	10022	MUHAMMAD REZA KURNIAWAN	70	80	70	73		v
26	10023	RAGIL PAMUNGKAS	70	70	70	70		v
27	10024	RAGIL TRIAJI	85			28		v
28	10025	TAUFIK PRASETIAWAN	80	80	80	80	v	
29	10026	VICKY ANDRYKA	80	80	70	77	v	
30	10027	YONATAN DANAR PRIHANTORO (**)	70	80		50		v
31	10028	YUSFA LINDUAJI WIYANTO (*)	70	80	80	77	v	
		JUMLAH SISWA TUNTAS BELAJAR					21	
		JUMLAH SISWA TIDAK TUNTAS BELAJAR						10

KET

KD 1 TUGAS MENGGABMAR DIAGRAM INSTALASI GARIS TUNGGAL DAN PENGAWATAN PADA DENAH

KD 2 TUGAS TABEL REKAPITULASI DAYA

KD 3 TUGAS MENGGAMBAR DIAGRAM INSTALASI GARIS TUNGGAL DAN PENGAWATAN DARI CONTOH KASUS

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

Drs. Ananto Susmiyadi
NIP. 19601216 199601 1 001

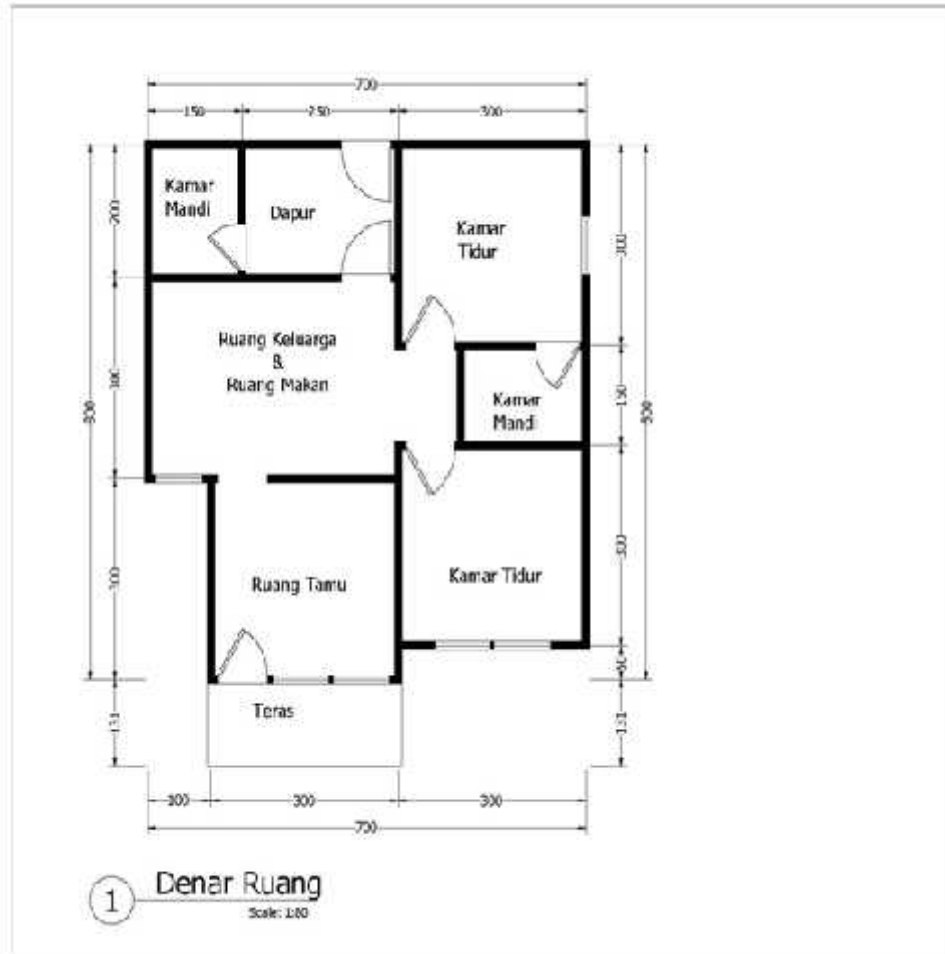
Viky Arya Samodro
NIM 13501244007

LAMPIRAN 5

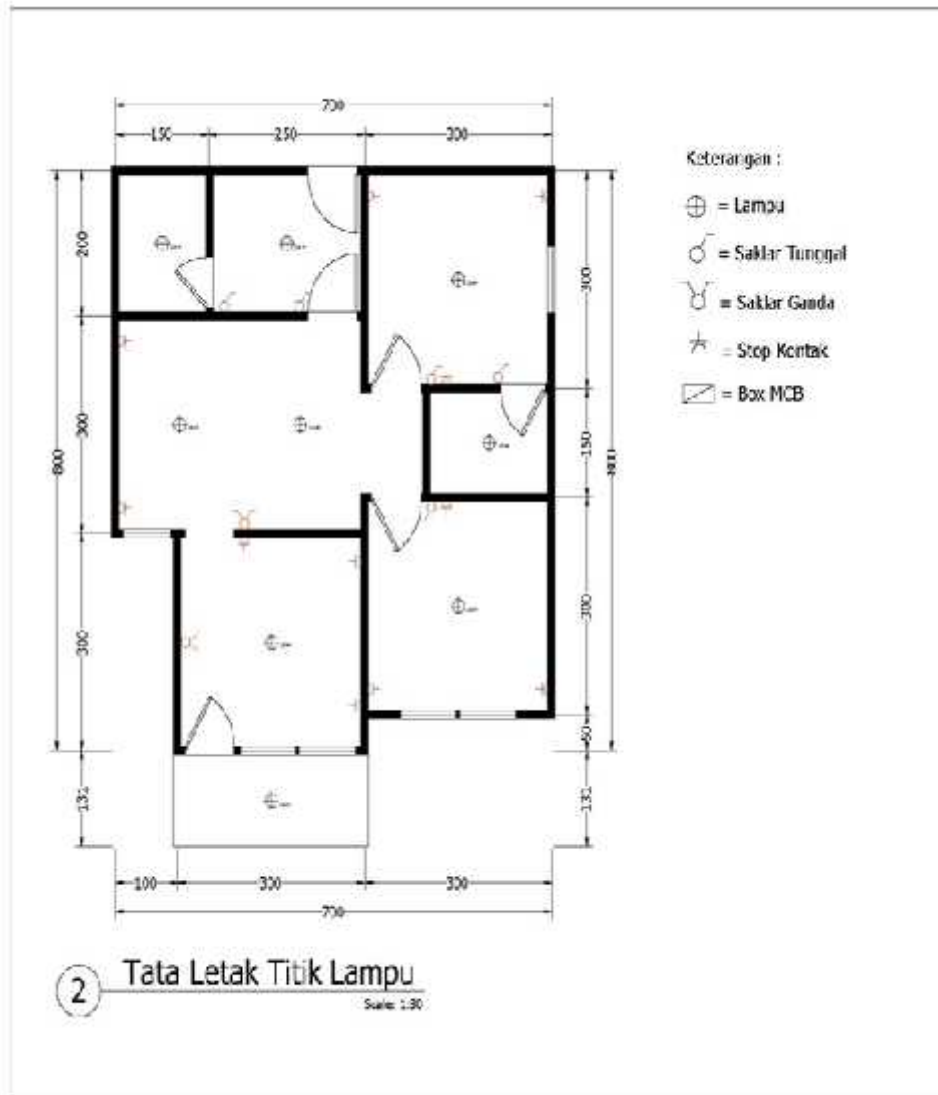
(MEDIA PEMBELAJARAN)

PERENCANAAN INSTALASI LISTRIK RUMAH 1 LANTAI

Dalam suatu pekerjaan pemasangan instalasi listrik, kita memerlukan suatu daftar kebutuhan material. Hal ini dikarenakan akan mempengaruhi anggaran yang akan kita keluarkan untuk pekerjaan itu sendiri. Bagaimana kita bisa mendapatkan semua kebutuhan material yang akan digunakan pada suatu pekerjaan pemasangan instalasi listrik. Dengan adanya gambar denah lokasi pekerjaan, kita bisa menentukan semua kebutuhan material tersebut. Setelah kita membuat Daftar Kebutuhan Material, maka kita bisa menentukan anggaran yang diperlukan untuk pekerjaan instalasi listrik. Sekarang kita coba membuat daftar kebutuhan material. Perhatikan gambar dibawah ini. Gambar denah dengan ukuran luas bangunan 7 x 8 meter.

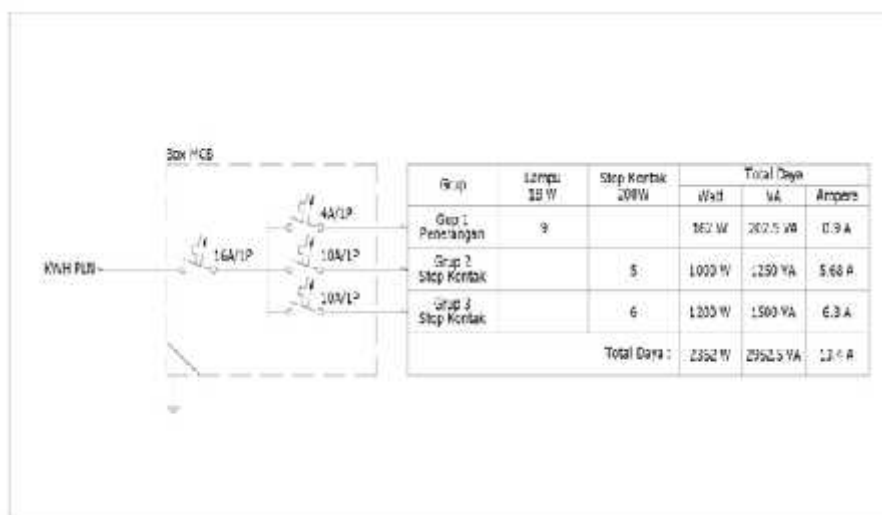


Dengan gambar diatas kita tentukan titik lampu yang akan digunakan untuk setiap ruang. Sekarang kita perhatikan gambar berikut yang telah ditentukan letak titik lampu beserta letak saklar dan stop kontak.

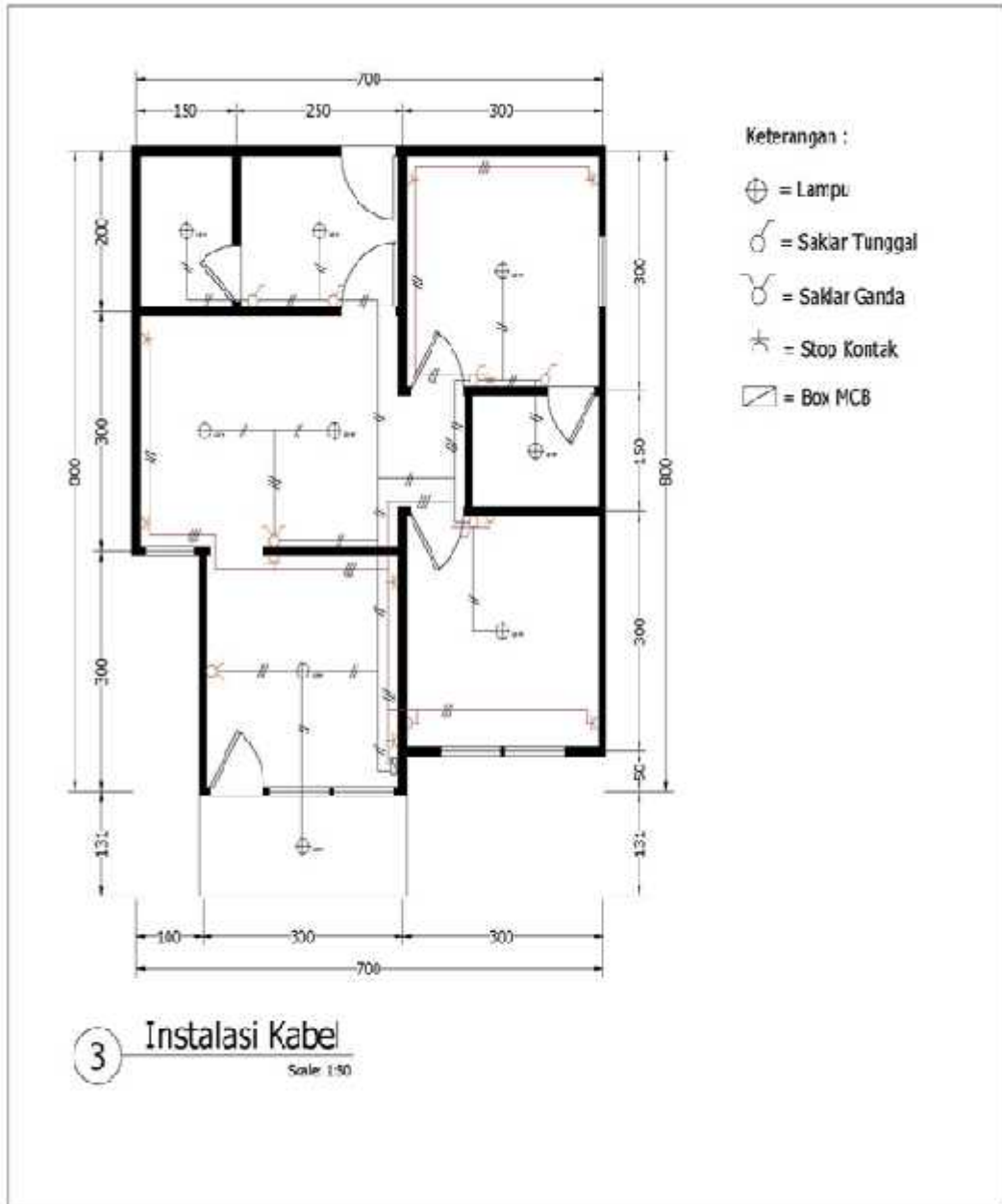


Setelah kita tentukan titik lampu, saklar dan stop kontak maka kita tentukan terlebih dahulu grup berdasarkan kebutuhan.

Gambar dibawah ini adalah gambar wiring diagram dengan pembagian grup menjadi 3 grup.

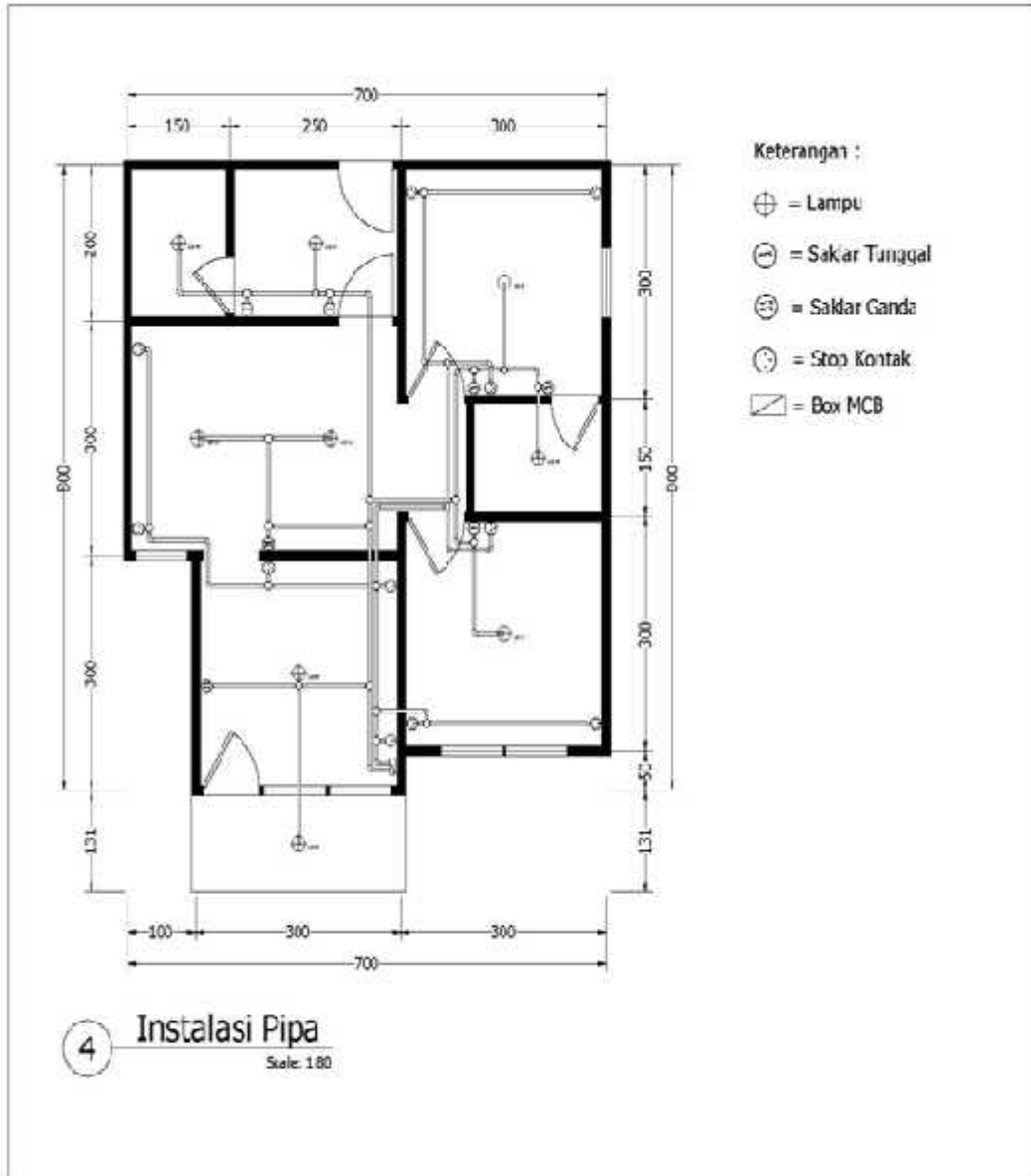


Setelah kita menentukan jumlah grup, maka kita dapat mengetahui berapa daya yang akan kita gunakan dan menjadi dasar pengajuan pemasangan / penyambungan ke PLN. Dengan berdasarkan gambar wiring diagram tersebut, maka kita bisa menentukan bentuk instalasi yang akan kita gunakan.



Setelah kita tentukan bentuk instalasi berdasarkan pembagian grup, efisiensi material dan penggunaan material jenis kabel, maka kita dapat menentukan bentuk instalasi pipa conduit untuk letak kabel. Penulis sangat menyarankan untuk setiap instalasi kabel diharapkan menggunakan pipa conduit dengan kualitas baik dan standar.

Gambar dibawah ini adalah gambar bentuk instalasi pipa conduit.



Untuk gambar selesai. Sekarang kita buat daftar material kebutuhan untuk pekerjaan instalasi listrik, berdasarkan dari gambar-gambar yang kita buat diatas. Berikut adalah contoh daftar kebutuhan material.

Kebutuhan Material

No	Material	JML	SAT	Keterangan
1	Lampu ;			
	- Fitting Lampu	9	Bh	Fitting Biasa Broco
	- Lampu	9	Bh	Phillips
2	Saklar			
	- Saklar Tunggal	5	Bh	Clipsal
	- Saklar Seri / Ganda	2	Bh	Clipsal
	- Inbow Doos	7	Dh	Clipsal
3	Stop Kontak			
	- Stop Kontak	11	Bh	Clipsal
	- Inbow Doos	11	Bh	Clipsal
4	Kabel Instalasi			
	- Kabel NYM 4x2,5 mm	-	M	
	- Kabel NYM 3x2,5 mm	65	M	Supreme / Eterna
	- Kabel NYM 2x2,5 mm	73	M	Supreme / Eterna
5	Material Instalasi			
	- Pipa Conduit	35	Btg	Clipsal
	- Sock Pipa Conduit	1	Pack	Clipsal
	- Klem	276	Bh	Clipsal
	- Elhow	34	Bh	Clipsal
	- T-doos 3 Way	21	Bh	Clipsal
	- T-doos 4 Way	1	Bh	Clipsal
6	Box MCB			
	- Box MCB	1	Unit	Hager
	- MCB	3	Unit	MG
7	Gronding			
	- Ground Rod	1	Btg	
	- Kabel BCC	7	M	
	- Klem BC	1	Bh	
	- Pipa Conduit	2	Btg	Clipsal
	- Klem Pipa Conduit	10	Bh	Clipsal
	- Bak kontrol	1	Lot	

Dengan adanya daftar kebutuhan material seperti gambar di atas, maka selanjutnya kita membuat daftar rencana anggaran belanja. Dalam Rencana Anggaran Belanja meliputi 2 hal mendasar yang menjadi acuan, yaitu harga material dan harga upah tenaga (jasa pemasangan). Harga material secara umum bisa kita dapatkan dipasaran tetapi untuk besaran harga upah tenaga (jasa pemasangan), bisa kita dapatkan secara umum atau biar lebih pasnya kita dapat menghubungi Tukang listrik / Jasa Pemasangan Instalasi Listrik. Besaran harga upah bervariasi tergantung dari kualitas dari tukang listrik / tukang jasa pemasangan instalasi listrik itu sendiri, ada yang murah dan ada juga yang mahal. Jangan terkecoh dengan harga jasa yang murah, karena belum tentu kualitas dari hasil pekerjaannya baik. Baik dari Sistem yang dibuat, kerapihan instalasi tersebut, maupun dari cara kerjanya.

Tabel dibawah ini adalah bentuk dari Tabel Rencana Anggaran Belanja untuk kebutuhan pekerjaan pemasangan instalasi listrik sesuai dengan gambar denah diatas...

Rencana Anggaran Belanja Instalasi Listrik

No.	Material	JML	SAT	Harga			
				Material		Jasa	
				Satuan	Total	Satuan	Total
I	Pengadaan dan Pemasangan						
1	Lampu : - fitting Lampu - Lampu	9 9	Bh Bh				
2	Saklar - Saklar Tunggal - Saklar 50W / Ganda - Inbow Door	5 2 7	Bh Bh Dh				
3	Stop Kontak - Stop Kontak - Inbow Door	11 11	Bh Rb				
4	Kabel Instalasi - Kabel NYM 3x4 mm - Kabel NYM 3x2,5 mm - Kabel NYM 2x2,5 mm	5 65 75	M M M				
5	Material Instalasi - Pipa Conduit - Sock Pipa Conduit - Klem - Elbow - T-jubos 3 Way - T-jubos 4 Way	35 1 276 34 21 1	Rlg Fact. Bh Bh Rb Bh				
6	Box MCB - Box MCB - MCB - Cover Busbar 1P - Aseories - Wiring	1 4 1 1 1	Unit Unit Btg Lot Lot				
7	Grounding - Ground Rod - Kabel BCC - Klem BCC - Pipa Conduit - Klem Pipa Conduit - Aseories - Instalasi Grounding - Sak. Kontrol	1 2 1 2 10 1 1 1	Btg M Bh Btg Bh Lot Lot Lot				
Sub Total I. Pengadaan dan Pemasangan :							
II	Pekerjaan Bobokan						
1	Saklar	2	Titik				
2	Stop Kontak	11	Titik				
3	Kabel pada dinding	35	M				
4	Box MCB	1	Lot				
Sub Total II. Pekerjaan Bobokan :							
III	Kebutuhan lainnya						
1	Alat bantu	1	Lot				
2	Aseories	1	Lot				
3	Testing Commissioning	1	Lot				
Sub Total III. Kebutuhan lainnya :							
Total :							
Grand Total :							
Pembulatan :							

KWH meter

VIKY ARYA S
13501244007



PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

DIAGRAM PENGAWATAN

POKOK BAHASAN :

- Pengertian Diagram Pengawatan
- Diagram Pengawatan APP
- Pengawatan kWh meter 1 fasa
- Pengawatan kWh meter 3 fasa samb. langsung
- Pengawatan kWh meter 3 fasa samb. tdk langsung
- Pengawatan kVArh meter
- Diagram Kotak APP

1. Pengertian Diagram Pengawatan

Yang dimaksud dengan Diagram Pengawatan adalah gambar elektroteknik yang biasanya dinyatakan dengan symbol - symbol, yang menyatakan hubungan antara bagian - bagian peralatan atau suatu instalasi listrik.

2. Manfaat Diagram Pengawatan

Mengetahui Prinsip kerja suatu peralatan atau instalasi
Membantu pelaksanaan pemasangan suatu peralatan atau instalasi
Mempermudah dalam menelusuri, mengusut gangguan pada suatu peralatan atau instalasi.

Macam – macam Diagram ;

- Diagram Lay Out
- Diagram Internal
- Diagram Penyambungan
- Diagram Terminal
- Diagram Garis Tunggal

DIAGRAM LAY OUT

Adalah diagram yang menyatakan tata letak alat atau terminal atau sejenisnya.

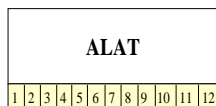
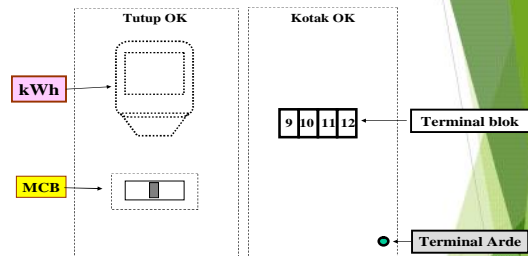
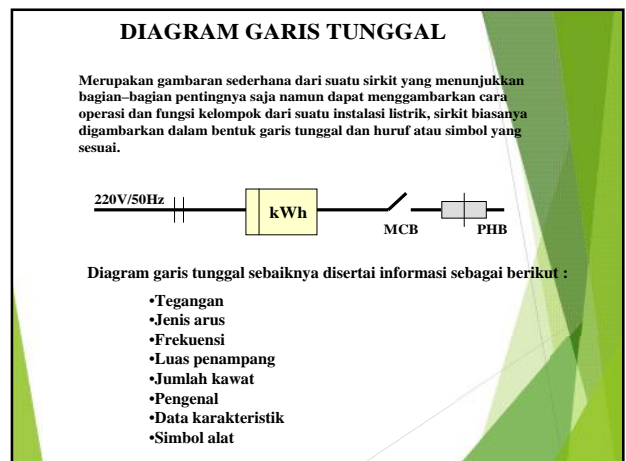
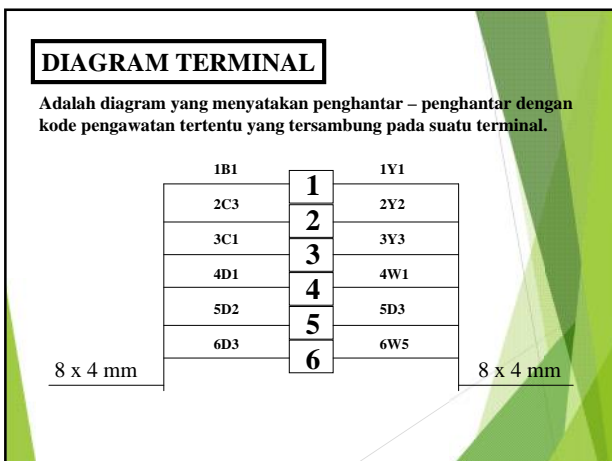
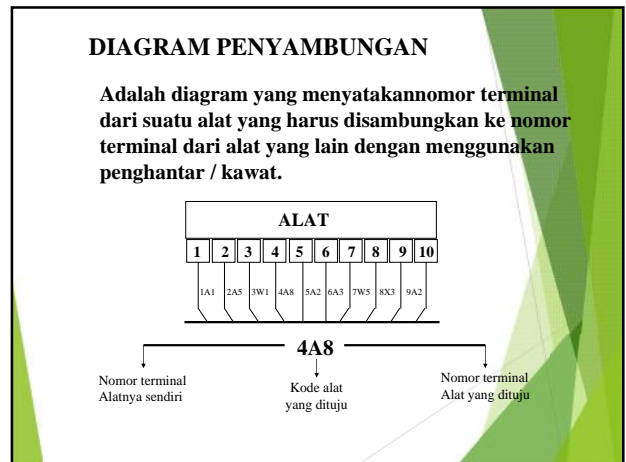
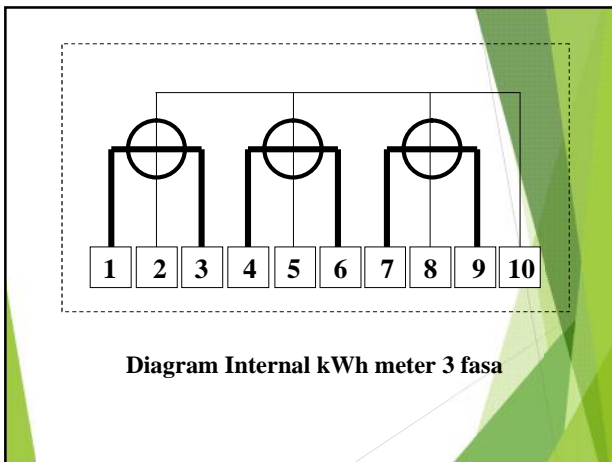
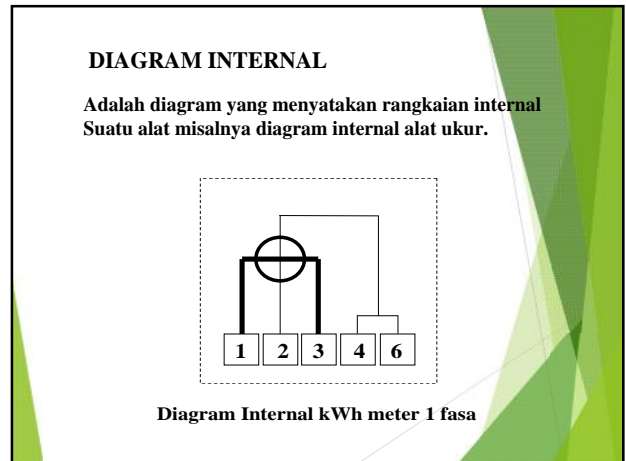
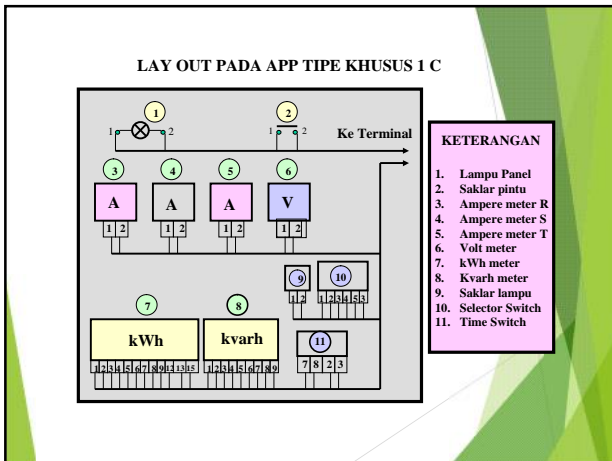
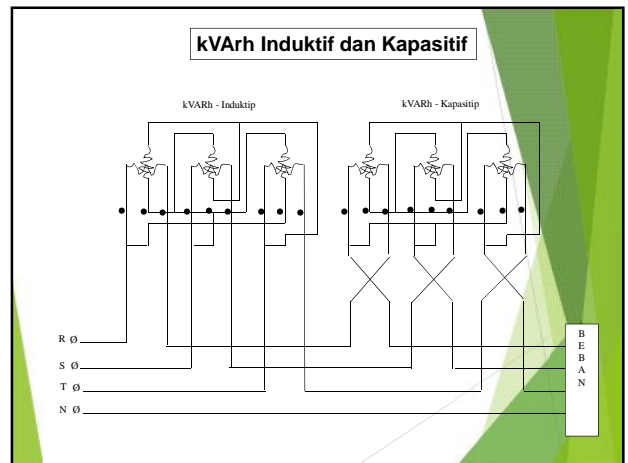
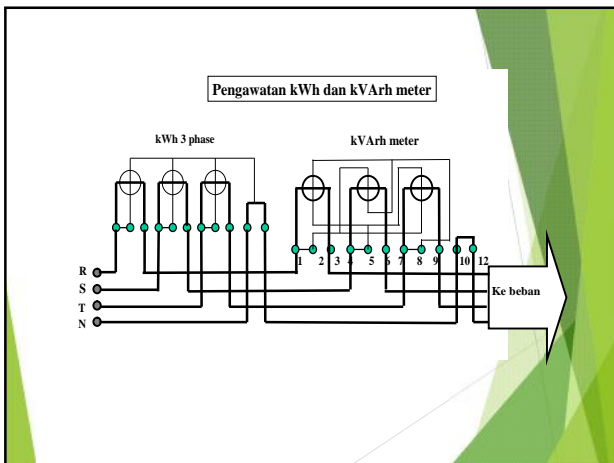
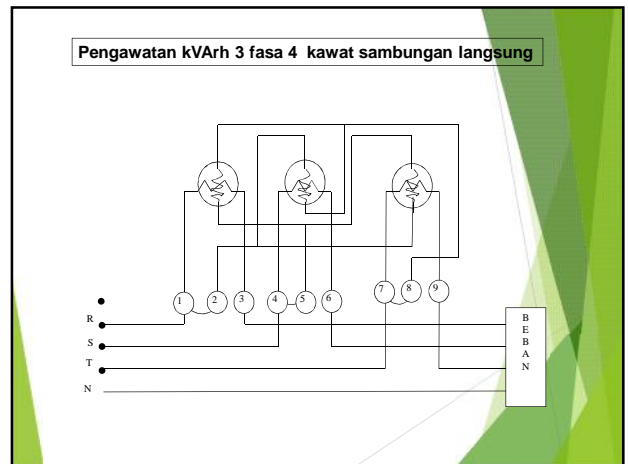
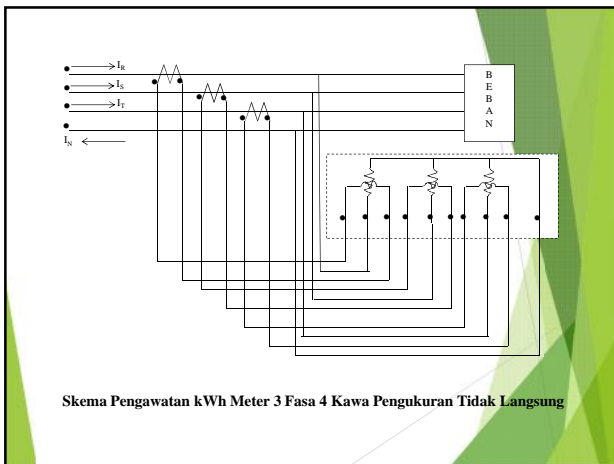
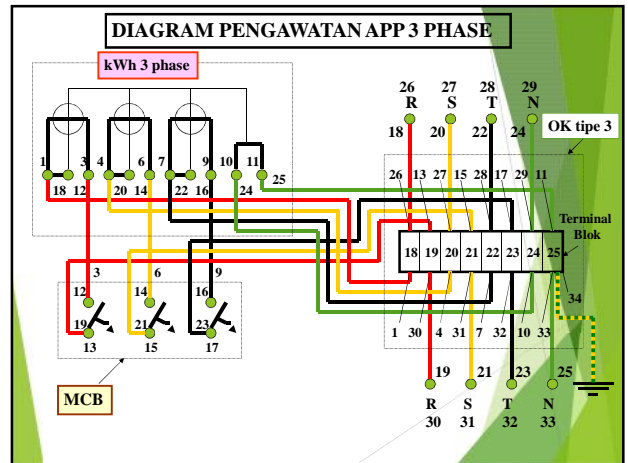
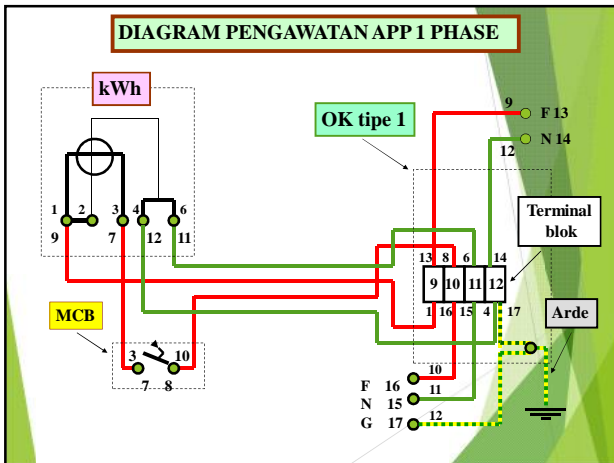


Diagram lay out terminal

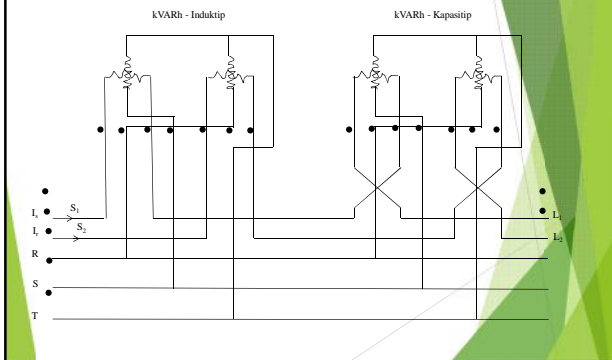
Tata letak pada OK tipe 1



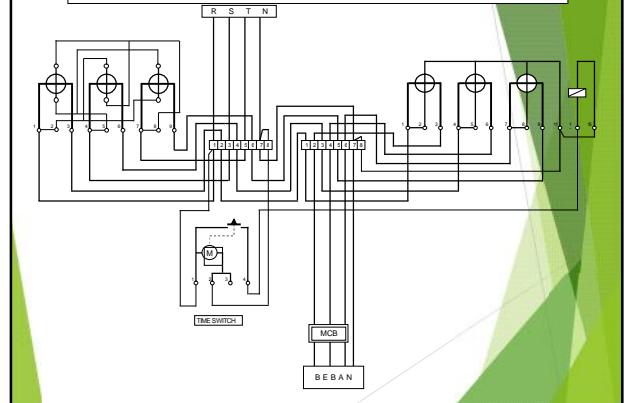




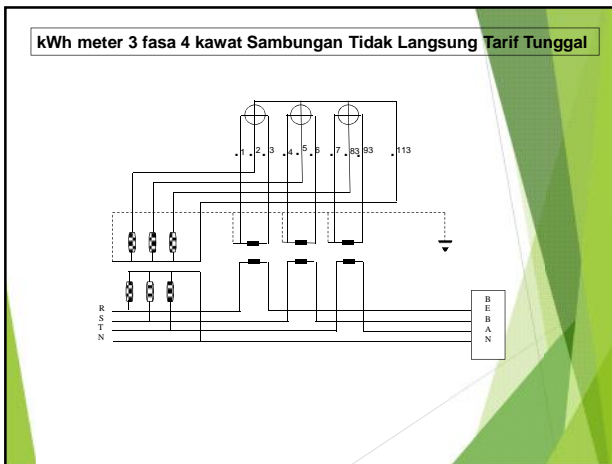
kVArh Induktif & Kapasitif 3 fasa 3 kawat



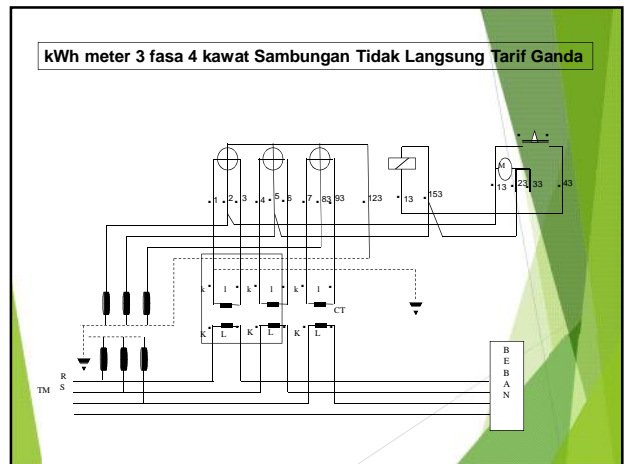
DP METER KWH 3 FASA 4 KAWAT DT DAN kVArh 3 FASA 4KAWAT PADA APP TYPE : III B



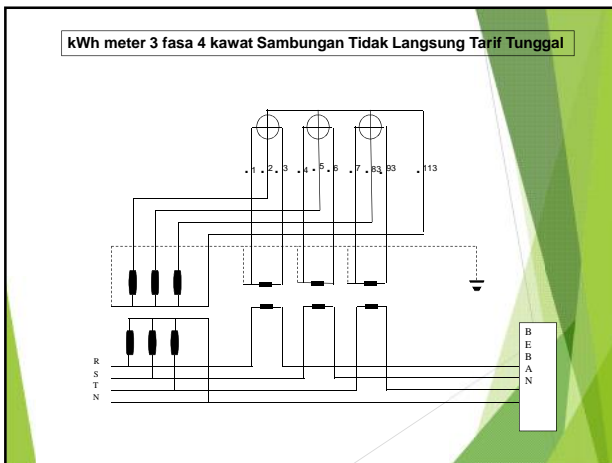
kWh meter 3 fasa 4 kawat Sambungan Tidak Langsung Tarif Tunggal



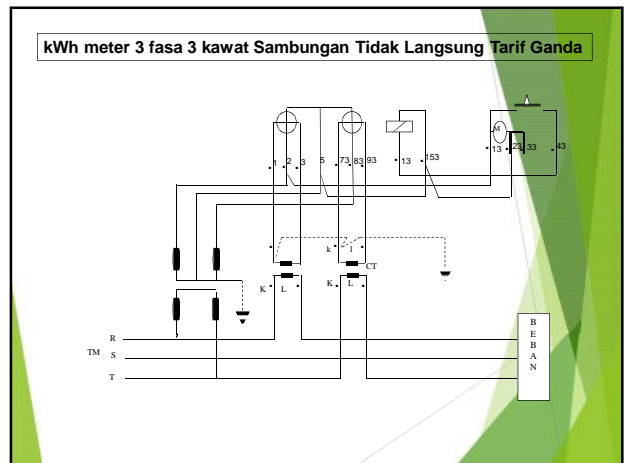
kWh meter 3 fasa 4 kawat Sambungan Tidak Langsung Tarif Ganda



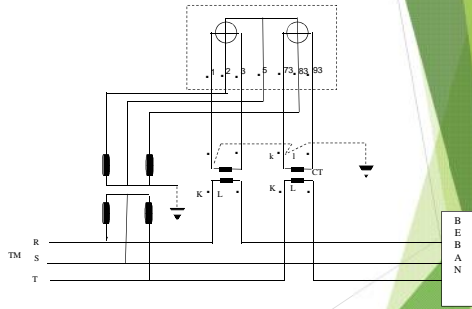
kWh meter 3 fasa 4 kawat Sambungan Tidak Langsung Tarif Tunggal



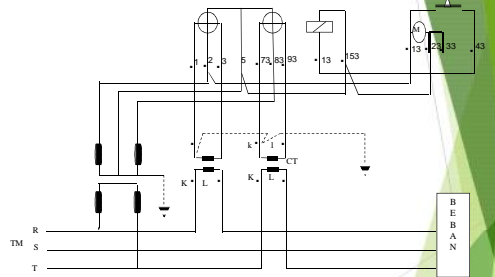
kWh meter 3 fasa 3 kawat Sambungan Tidak Langsung Tarif Ganda



kWh meter 3 fasa 3 kawat Sambungan Tidak Langsung Tarif Tunggal



kWh meter 3 fasa 3 kawat Sambungan Tidak Langsung Tarif Ganda



TERIMA KASIH