

LAPORAN
KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) UNY
DI SMK N 2 WONOSARI
Jl. KH. Agus Salim No.17, Ledoksari, Kepek, Wonosari, Gunung Kidul, Yogyakarta



Disusun Oleh :

Nama : Ahmad Salim

NIM : 125042244023

JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2015

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, kami pembimbing kegiatan PPL UNY di SMK N 2 Wonosari, Jl. KH. Agus Salim No. 17, Ledoksari, Kepek, Wonosari, Gunung Kidul, Yogyakarta menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa dibawah ini :

Nama : Ahmad Salim
NIM : 125042244023
Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMK N 2 Wonosari dari hari Senin 10 Agustus 2015 sampai hari Sabtu tanggal 12 September 2015. Hasil kegiatan mencakup dalam naskah laporan ini.

Dosen Pembimbing Lapangan



Drs. Sudiyanto, M.Pd
NIP. 195402211985021001

Wonosari, September 2015

Guru Pembimbing



Slamet Widodo, S.Pd
NIP. 195911111982031020

Mengetahui,

Kepala Sekolah

SMK N 2 Wonosari



Drs. Rachmad Basuki, S.H, M.T.
NIP. 196209041988041001

Koordinator PPL

SMK N 2 Wonosari



Edy Noviyanto, S.Pd.T
NIP. 198111062010011008

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga pelaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan di SMK NEGERI 2 WONOSARI serta penyusunan laporan pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan UNY tahun 2015 dapat berjalan dengan lancar.

Dalam melaksanakan PPL baik saat persiapan, pelaksanaan kegiatan sampai penyusunan laporan ini banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati tidak lupa diucapan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua yang telah memberi dukungan, semangat serta motivasi sehingga dapat melaksanakan PPL dengan rasa senang.
2. Prof. Dr. Rachmat Wahab, MA, selaku Rektor UNY yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan program PPL.
3. Prof. Wawan S Suherman, M.Pd., selaku kepala LPPMP UNY yang telah memberi bimbingan kepada mahasiswa terkait prosedur PPL.
4. Bapak Dr. Mch. Bruri Triyo, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik UNY.
5. Bapak Drs. Sudiyanto, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Lapangan yang telah memberikan waktu dan tenaga untuk membimbing dan mengarahkan dalam pelaksanaan kegiatan PPL.
6. Bapak Drs. Rachmad Basuki, S.H, M.T. selaku Kepala Sekolah yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan proposal pelaksanaan kegiatan PPL, pelaksanaan kegiatan PPL, sampai penyusunan laporan.
7. Bapak Edy Noviyanto, S.Pd. T. selaku koordinator PPL di sekolah yang memberikan bantuan dalam penyusunan proposal pelaksanaan PPL, pelaksanaan kegiatan PPL sampai dengan penyusunan laporan.
8. Bapak Slamet Widodo, S.Pd selaku guru pembimbing yang senantiasa penuh kesabaran selalu memberikan arahan-arahan guna perbaikan-perbaikan pada saat pelaksanaan kegiatan PPL.
9. Bapak dan Ibu Guru serta karyawan SMK N 2 Wonosari yang telah membantu pada saat pelaksanaan kegiatan PPL.
10. Semua mahasiswa PPL SMK N 2 Wonosari yang telah memberikan semangat serta dukungan.
11. Seluruh siswa-siswi SMK N 2 Wonosari. Khususnya kelas X OA, X OB dan X OC.

Dalam penyusunan laporan masih ada banyak hal kekurangan yang saat ini mungkin belum dapat disempurnakan. Maka dari hal itu dengan penuh keikhlasan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak mana saja untuk menjadi suatu kelengkapan laporan ini dimasa yang akan datang.

Semoga laporan ini berguna dan mendatangkan banyak manfaat bagi pembaca. Semoga dengan adanya laporan ini pembaca bisa lebih terpacu untuk mengembangkan diri yang ada.

Yogyakarta, September 2015

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan Laporan PPL	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Daftar Tabel	v
Daftar Lampiran	vi
Abstrak	vii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Analisis Situasi	1
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL	6
BAB II. PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL	9
A. Persiapan	9
1. Pengajaran Mikro	9
2. Pembekalan PPL	9
3. Observari Pembelajaran Kelas	10
4. Pembuatan Persiapan Mengajar	10
B. Pelaksanaan PPL.....	10
1. Pelaksanaan Praktik Mengajar	10
a. Praktik Mengajar Terbimbing	11
b. Pemberian <i>Feedback</i> oleh Guru Pembimbing	13
c. Bimbingan dengan DPL PPL	13
d. Penyusunan Laporan PPL	13
C. Analisis Hasil Pelaksanaan	13
1. Faktor Penghambat PPL	13
2. Faktor Pendukung PPL	14
D. Refleksi	14
BAB III. PENUTUP	16
A. Kesimpulan	16
B. Saran	16
Daftar Pustaka	18
Lampiran	19

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perumusan program dan rencana kegiatan PPL.....	6
Tabel 2. Jadwal Mengajar	12

DAFTAR LAMPIRAN

1. Matrik Rencana
2. Matrik Pelaksanaan
3. Kartu Bimbingan PPL
4. Format Observasi
5. Laporan Mingguan
6. Jadwal Mengajar
7. Silabus TLDO
8. Kalender Pendidikan
9. Analisis Hari Efektif
10. Program Semester
11. Daftar Hadir Peserta Didik
12. Daftar Sumber Belajar
13. daftar Nilai Peserta Didik
14. Kisi-kisi Soal
15. Agenda Mengajar Guru
16. Lembar Pengamatan Nilai Sikap Kelas X OA
17. RPP Multimeter Teori 1-2
18. RPP Multimeter Praktik
19. Jobsheet Multimeter
20. Soal Ujian Multimeter
21. Daftar Nilai Post Test Multimeter
22. Daftar Nilai Post Test Multimeter
23. Daftar Nilai Post Test Multimeter
24. Daftar Nilai Ujian Praktik Multimeter (Pengamatan)
25. Daftar Nilai Ujian Praktik Multimeter (Lembar Jawab)
26. Daftar Nilai Ujian Praktik (Nilai Akhir)
27. Daftar Nilai Ujian Multimeter (Praktik + Teori)
28. Daftar Nilai Akhir KD Multimeter
29. Materi Multimeter
30. RPP Dasar Listrik Teori 1-2
31. RPP Dasar Listrik Praktik
32. RPP Baterai Teori
33. RPP Baterai Praktik
34. RPP Alat Ukur Elektronik Teori 1-2
35. RPP Alat Ukur Elektronik Praktik

**LAPORAN
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
SMK N 2 WONOSARI**

**Ahmad Salim
125042244023**

ABSTRAK

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Universitas Negeri Yogyakarta semester khusus 2015 yang berlokasi di SMK Negeri 2 Wonosari telah dilaksanakan oleh mahasiswa pada tanggal 10 Agustus 2015 sampai 12 September 2015. Kelompok PPL di lokasi ini terdiri dari 42 mahasiswa dari program Studi Pendidikan Teknik Otomotif, Pendidikan Teknik Sipil, Pendidikan Teknik Elektronika, Pendidikan Teknik Elektro, Pendidikan Teknik Mekatronika, Pendidikan Teknik Mesin, Pendidikan Teknik Informatika, dan Pendidikan Seni Tari. Dengan adanya Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) mahasiswa mendapatkan ilmu tambahan tentang kompetensi-kompetensi profesional sebagai seorang pendidik secara langsung di lapangan.

Selama kegiatan PPL, praktikan melakukan praktik mengajar mandiri dan terbimbing di tiga kelas, yaitu kelas X OA, X OB dan X OC dengan mata pelajaran Teknik Listrik Dasar Otomotif dan Simulasi Digital. Dari keseluruhan praktik mengajar praktikan melakukan praktik mengajar sebanyak 17 kali. Selama PPL, praktikan juga menyusun program- program agar pelaksanaan PPL berjalan dengan lancar.

Secara umum, program- program yang telah direncanakan dapat berjalan dengan baik dan lancar. Keberhasilan dari program ditandai dengan cukup baiknya prosentase kelulusan nilai siswa pada mata pelajaran Teknik Listrik Dasar Otomotif, kompetensi dasar alat ukur elektronik multimeteryang mencapai 69 %. Praktikan juga telah berusaha untuk menekan semua hambatan yang terjadi selama melaksanakan program PPL, sehingga program tersebut akhirnya berhasil dilaksanakan dengan baik dan lancar. Munculnya hambatan selama pelaksanaan kegiatan merupakan hal yang wajar. Praktikan berharap, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang terkait.

Kata Kunci : *PPL, Universitas negeri Yogyakarta, Teknik Listrik dasar Otomotif, Teknik Otomotif, SMK Negeri 2 Wonosari*

BAB I

PENDAHULUAN

Universitas Negeri Yogyakarta sebagai salah satu perguruan tinggi yang mencetak tenaga kependidikan atau calon guru, juga harus meningkatkan kualitas lulusannya agar dapat bersaing dalam dunia kependidikan baik dalam skala nasional maupun internasional.

Sejalan dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang ketiga, yaitu pengabdian kepada masyarakat (dalam hal ini masyarakat sekolah) maka tanggung jawab seorang mahasiswa setelah menyelesaikan tugas-tugas belajar di kampus ialah mentransformasikan dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang diperoleh dari kampus kepada masyarakat, khususnya masyarakat sekolah. Dari hasil pengaplikasian itulah pihak sekolah dan mahasiswa (khususnya) dapat mengukur kesiapan dan kemampuannya sebelum nantinya seorang mahasiswa benar-benar menjadi bagian dari masyarakat luas, tentunya dengan bekal keilmuan dari universitas.

Program PPL merupakan mata kuliah intrakulikuler yang wajib ditempuh bagi setiap mahasiswa S1 yang mengambil program studi kependidikan. Dengan diadakannya kegiatan PPL yang dilaksanakan secara terpadu ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas penyelenggaraan proses pembelajaran. PPL akan memberikan *life skill* bagi mahasiswa, yaitu pengalaman belajar yang kaya, dapat memperluas wawasan, melatih dan mengembangkan kompetensi mahasiswa dalam bidangnya, meningkatkan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan dalam memecahkan masalah, sehingga keberadaan program PPL ini sangat bermanfaat bagi mahasiswa sebagai tenaga kependidikan dalam mendukung profesi mereka.

A. Analisis Situasi (Permasalahan dan Potensi Pembelajaran)

Kegiatan PPL Yang diselenggarakan oleh Universitas Negeri Yogyakarta merupakan salah satu usaha yang dilakukan guna meningkatkan efisiensi serta kualitas penyelenggaran proses pembelajaran. Program PPL merupakan kegiatan yang terintegrasi dan saling mendukung dengan yang lainnya untuk mengembangkan koperasi mahasiswa sebagai calon guru atau tenaga pendidik.

Sebelum pelaksanaan PPL tahun 2015 di SMK Negeri 2 Wonosari seluruh mahasiswa tim PPL UNY 2015 melaksanakan suatu kegiatan observasi lokasi PPL tanggal 21 Februari sampai 3 Maret 2015 di SMK Negeri 2 Wonosari yang terletak di

Jl. KH Agus Salim, Ledoksari, Kepek, Wonosari, Gunungkidul, Yogyakarta. Observasi yang dilakukan bertujuan agar mahasiswa mengetahui serta mengenal lebih jauh tentang keadaan sekolah baik dari segi fisik yang mencakup letak geografis sekolah, fasilitas sekolah, serta bangunan sekolah yang terdiri dari elemen siswa, guru serta tenaga karyawan sekolah.

SMK Negeri 2 Wonosari adalah Sekolah Menengah Kejuruan yang telah dipersiapkan untuk menyongsong SMK terbaik. Sekolah ini berdiri pada tanggal 7 Februari 1975 diatas lahan seluas $\pm 24.460 \text{ m}^2$. Smk Negeri 2 Wonosari memiliki 9 (sembilan) kompetensi keahlian yaitu :

1. Teknik konstruksi batu dan beton
2. Teknik gambar bangunan
3. Teknik instalasi tenaga listrik
4. Teknik elektroniks industri
5. Teknik komputer dan jaringan
6. Multimedia
7. Teknik pemesinan
8. Teknik pengelasan
9. Teknik kendaraan ringan

SMK Negeri 2 Wonosari memiliki sumber daya 155 orang guru, dan 44 orang pegawai. Begitu besarnya harapan masyarakat terhadap peningkatan kualitas SMK Negeri 2 Wonosari, hal ini terwujud dengan besarnya dukungan dan antusiasme masyarakat untuk menyekolahkan putra-putrinya di SMK Negeri 2 Wonosari, khususnya di tahun ajaran baru ini 2015/2016. Kualitas pendidikan di SMK Negeri 2 Wonosari tidak perlu diragukan lagi, terbukti dengan berbagai prestasi yang diraih siswa-siswi SMK N 2 Wonosari baik tingkat provinsi maupun nasional, bahkan internasional serta dengan prosentase kelulusan yang selalu tinggi.

SMK Negeri 2 Wonosari selalu berusaha menciptakan kondisi *link and match* dengan dunia usaha dan dunia industri, karena itu menciptakan ciri khusus lembaga pendidikan kejuruan.

Berdasarkan observasi yang kami lakukan, kami bermaksud untuk melakukan berbagai pengembangan baik dari segi pembelajaran maupun peningkatan optimalisasi sarana dan prasarana yang ada. Dengan berbagai keterbatasan waktu baik waktu, tenaga dan dana yang ada kami tetap berusaha semaksimal mungkin agar seluruh program yang akan kami laksanakan dapat terlaksanakan dengan baik dan lancar, tentunya dengan berbagai bantuan dan kerjasama dari pihak sekolah, donatur maupun instansi yang terkait. Besar harapan kami dalam kebersamaan yang sangat singkat di SMK Negeri 2 Wonosari ini akan memberikan berbagai stimulus positif,

pengalaman yang berharga dan bermanfaat bagi semua pihak.

1. Kegiatan Akademis

Sebagai penunjang kegiatan intra kurikuler, maka SMK Negeri 2 Wonosari juga mengadakan kegiatan ekstrakurikuler yang pelaksanaannya wajib bagi kelas 1, kegiatan tersebut antara lain :

- a. Pecinta Alam Siswa Teknik (Palasit)
- b. Kepramukaan
- c. Karya Ilmiah Remaja (KIR)
- d. Drum Band
- e. Pleton Inti
- f. Baca Tulis Al Quran (BTQ)
- g. Polisi Keamanan Sekolah (PKS)
- h. Palang Merah Remaja (PMR)
- i. Aero Modelling
- j. Tae Kwon Do
- k. Pencak silat
- l. Karate
- m. Olahraga (sepak bola, bulu tangkis, volly ball dan bola basket)

Dalam kegiatan ekstrakurikuler yang diadakan tersebut yang wajib bagi kelas 1 hanya kepramukaan, dan yang lainnya merupakan ekstrakurikuler pilihan.

Kondisi secara umum SMK Negeri 2 Wonosari untuk pelaksanaan belajar dan mengajar sangat kondusif. Memiliki fasilitas yang cukup lengkap, diantaranya : Perpustakaan, Laboratorium bahasa, Laboratorium komputer, dan Unit Produksi dan Jasa. Visi dari SMK Negeri 2 Wonosari adalah mewujudkan SMK terbaik dengan misi yang dikembangkan :

- a. Unggul dalam penampilan
- b. Profesional dalam bidangnya
- c. Prima dalam pelayanan
- d. Optimal dalam pemanfaatan sumber daya

2. Potensi Siswa, Guru dan Karyawan

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 diatas, maka di SMK Negeri 2 Wonosari membuka 9 program keahlian seperti yang telah dijelaskan di muka.

Untuk memperlancar Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), maka SMK Negeri 2 Wonosari memperbanyak guru dengan kompeten di bidangnya baik itu bidang Produktif maupun Normatif dan Adaptif.

3. Kondisi Media dan Sarana Pendidikan

Sarana pembelajaran digunakan di SMK Negeri 2 Wonosari cukup mendukung bagi tercapainya proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Kondisi ruangan efektif karena ruang teori dan praktek terpisah, sehingga siswa yang belajar di ruang teori tidak terganggu oleh siswa yang berada di bengkel.

Media dan Sarana yang ada di SMK Negeri 2 Wonosari adalah :

a. Media pembelajaran

- 1) *Blackboard*
- 2) *Whiteboard*
- 3) Kapur
- 4) Spidol
- 5) OHP
- 6) *Viewer*
- 7) Wall Chart
- 8) Model
- 9) Komputer
- 10) Serta alat-alat penunjang kegiatan praktek di lab / bengkel

b. Laboratorium/ Bengkel

- 1) Bengkel KerjaBatu
- 2) Bengkel KerjaKayu
- 3) Bengkel GambarBangunan
- 4) Bengkel PemanfaatanTenagaListrik
- 5) Bengkel ElektronikaIndustri
- 6) Bengkel KerjaMesin
- 7) Bengkel Kerja Bangku dan Las
- 8) Bengkel Unit Produksi Jasa (UPJ)
- 9) Bengkel Gambar Mesin
- 10) Lab Metrologi

- 11) Lab Otomasi
- 12) Lab Autocad
- 13) Lab Bahasa
- 14) Lab Teknologi Informasi (Komputer)
- 15) Bengkel Otomotif
- 16) Bengkel Chasis Bengkel Kelistrikan Otomotif
- 17) Dan bengkel/ laboratorium yang lain

4. Perpustakaan

Koleksi buku di perpustakaan sudah lengkap, baik itu buku pelajaran maupun buku-buku penunjang yang lain. Di perpustakaan juga disediakan buku cerita, novel, majalah dan sebagainya sehingga siswa datang ke perpustakaan tidak hanya mencari buku pelajaran namun juga dapat menambah wawasan melalui buku yang lain.

5. Bea Siswa

Jenis Bea Siswa yang selama ini ada di SMK N 2 Wonosari antara lain terdiri dari :

- a. Bea siswa penunjang Bakat dan Prestasi
- b. Bea siswa Supersemar
- c. Bea siswa KB Lestari
- d. Bea siswa khusus siswa putri
- e. Bea siswa BK3S
- f. Bea siswa TK BP3 Gunungkidul.
- g. Bea siswa korban gempa

6. Kondisi Lingkungan

SMK Negeri 2 Wonosari sangat strategis bila ditinjau dari lokasinya. Terletak di Jalan KH. Agus Salim No. 17, Ledok Sari, Kepek, Wonosari, Gunungkidul, Yogyakarta. Letak SMK ini sangat dekat dengan jalan raya, meskipun demikian hal ini tidak mengganggu kegiatan belajar mengajar, bahkan membuat kegiatan belajar mengajar dapat berjalan lancar karena siswa dapat mengakses sekolah dengan mudah.

Di sebelah barat terdapat masjid dan perumahan penduduk, sebelah utara adalah jalan raya utama Wonosari, sebelah timur adalah perumahan penduduk, dan di sebelah selatan adalah perkebunan dan perumahan penduduk.

B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL

Setelah menganalisis berbagai permasalahan dari observasi awal, maka kami dapat membentuk suatu rumusan program serta rancangan kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan. Adapun program atau kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan tersebut antara lain :

Tabel 1. Perumusan program dan rencana kegiatan PPL

No	Kegiatan	Waktu	keterangan
1	Penerjunan Mahasiswa ke sekolah	21 Februari 2015	SMK N 2 Wonosari
2	Observasi Pra PPL	3 Maret 2015	SMK N 2 Wonosari
3	Pembekalan PPL	6 Agustus 2015	UNY
4	Praktek Mengajar / Program Diklat	10 Agustus 2015 – 12 September 2015	SMK N 2 Wonosari
5	Penyelesaian Laporan / Ujian	7 September 2015 – 12 September 2015	SMK N 2 Wonosari
6	Penarikan mahasiswa KKN PPL	12 September 2014	SMK N 2 Wonosari
7	Bimbingan DPL PPL	Selama Kegiatan PPL	SMK N 2 Wonosari

1. Pengajaran Mikro (*Micro Teaching*)

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

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

2. Pembekalan PPL

Pembekalan PPL dilaksanakan per jurusan. Pembekalan PPL jurusan Pendidikan Teknik Otomotif dilaksanakan pada tanggal 6 Agustus 2015 di KPLT Fakultas Teknik lantai 3.

3. Pelaksanaan KKN-PPL

a. Praktek Mengajar Terbimbing

Praktek mengajar terbimbing adalah praktek 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 praktek 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. Praktek Mengajar Mandiri

Dalam praktek mengajar mandiri, praktikan melaksanakan praktik mengajar yang sesuai dengan program studi praktikan dan sesuai dengan matadiklat yang diajarkan oleh guru pembimbing didalam kelas secara penuh.

Kegiatan praktek mengajar meliputi:

- 1) Membuka pelajaran : salam pembuka, berdoa, absensi, apersepsi, dan pemberian motivasi.
- 2) Pokok pembelajaran : Mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan.
- 3) Menutup pelajaran : membuat kesimpulan, memberi tugas dan evaluasi, berdoa, dan salam penutup.

4. Umpam Balik Guru Pembimbing

a. 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.

b. 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.

5. Penyusunan Laporan

Kegiatan penyusunan laporan dilaksanakan pada minggu terakhir dari kegiatan PPL setelah praktik mengajar mandiri. Penyusunan laporan PPL kemudian diserahkan kepada guru pembimbing serta dosen pembimbing sebagai laporan pertanggung jawaban atas pelaksanaan program PPL dan hasil mengajar selama kegiatan PPL

6. Evaluasi

Evaluasi digunakan untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki mahasiswa maupun kekurangannya serta pengembangan dan peningkatannya dalam pelaksanaan PPL.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan

Agar pelaksanaan PPL dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan rencana yang telah ditentukan maka perlu dilakukan berbagai persiapan baik berupa persiapan secara fisik maupun secara mental untuk dapat mengatasi permasalahan yang akan muncul dan sebagai sarana persiapan program yang akan dilaksanakan, maka sebelum penerjunan, pihak universitas telah membuat berbagai program pelaksanaan sebagai bekal mahasiswa dalam pelaksanaan PPL di lokasi. Persiapan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut :

1. Pengajaran Mikro

Pengajaran mikro merupakan pelatihan tahap awal dalam pembentukan kompetensi mengajar melalui pengaktualisasi kompetensi dasar mengajar yang dilaksanakan dalam mata kuliah wajib tempuh bagi mahasiswa yang akan mengambil PPL dan dilakukan pada semester VI . Dalam pelaksanaan pengajaran mikro mahasiswa dilatih kompenen-komponen kompetensi dasar mengajar dalam proses pembelajaran sebagai calon guru sehingga benar-benar mampu menguasai setiap kompenen satu persatu atau beberapa komponen secara terpadu dalam situasi pembelajaran yang disederhanakan (kelompok kecil) dengan tujuan agar mahasiswa memahami dasar-dasar mengajar mikro, melatih dalam penyusunan RPP yang akan digunakan pada saat mengajar, membentuk dan meningkatkan kompetensi mengajar terbatas, membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terpadu dan utuh, membentuk kompetensi kepribadian, serta membentuk kompetensi sosial.

2. Pembekalan PPL

Pembekalan dilaksanakan selama beberapa tahapan. Tahapan pertama pembekalan dilakukan pada tingkat fakultas yakni pada tanggal 6 Agustus 2015 di KPLT Fakultas Teknik lantai 3 dan pembekalan yang terakhir dilaksanakan sebelum penerjunan yang dilakukan dalam kelompok kecil PPL oleh dosen pembimbing lapangan (DPL). Pembekalan untuk tim PPL UNY 2015 yang berlokasi di SMK N 2 Wonosari dilakukan oleh Edy Noviyanto, S. Pd, T. yang bertempat di ruang pertemuan SMK N 2 Wonosari, materi yang disampaikan dalam pembekalan yakni mekanisme pelaksanaan kegiatan di sekolah, teknik pelaksanaan, dan teknik untuk menghadapi permasalahan yang mungkin akan terjadi selama pelaksanaan PPL. DPL PPL diambil dari dosen jurusan yaitu

Drs. Sudiyanto, M.Pd dimana dosen pembimbing lapangan disesuaikan dengan prodi masing- masing praktikan.

3. Observasi pembelajaran di kelas

Kegiatan observasi pembelajaran di kelas dilakukan agar mahasiswa memperoleh gambaran pengetahuan dan pengalaman mengenai tugas-tugas seorang guru disekolah serta mengetahui situasi dan kondisi di kelas yang akan ditempati pada pelaksanaan PPL. Kegiatan observasi pembelajaran dilakukan pada tanggal 21 Februari 2015 kelas XI OA pada mata pelajaran PKKR.

4. Pembuatan persiapan mengajar

Sebelum kegiatan pelaksanaan peraktik mengajar di kelas dilaksanakan, maka terlebih dahulu praktikan membuat persiapan mengajar dengan materi pelajaran yang telah ditentukan oleh guru pembimbing seperti persiapan silabus, penyusunan RPP, penyusunan modul, metode yang digunakan, media, serta persiapan-persiapan yang lain yang berhubungan dengan pelaksanaan PPL.

B. Pelaksanaan PPL

1. Pelaksanaan Praktik Mengajar

Sebelum memulai praktik mengajar, praktikan harus melaksanakan beberapa persiapan terlebih dahulu. Maksud dari persiapan di sini adalah syarat-syarat atau administrasi yang perlu dilakukan Mahasiswa sebelum mengikuti kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Adapun syarat-syarat tersebut adalah sebagai berikut (buku panduan PPL UNY 2015:14):

- a. Terdaftar sebagai mahasiswa UNY S1 Program Kependidikan pada semester diselenggarakannya PPL.
- b. Telah menempuh minimal 110 SKS dengan IPK minimal 2,50. Mahasiswa yang memiliki IPK kurang dari 2,50 hanya boleh menempuh KKN saja.
- c. Mencantumkan mata kuliah PPL dalam KRS.
- d. Telah lulus mata kuliah pengajaran mikro atau PPL 1 atau yang ekuivalen dengan nilai minimal B
- e. Mahasiswa yang hamil, pada saat pemberangkatan PPL , usia kehamilannya tidak lebih dari 5 bulan atau 20 minggu.

Selanjutnya mahasiswa yang bersangkutan wajib menyerahkan:

- Surat keterangan dari dokter spesialis kandungan, yang menerangkan usia dan kondisi kehamilan.
- Surat keterangan dari suami yang menyatakan mengizinkan untuk melaksanakan PPL serta bertanggungjawab terhadap risiko yang mungkin terjadi.

Selain syarat-syarat yang di atas, ada satu syarat mutlak yang harus dilakukan oleh mahasiswa, yaitu melakukan pendaftaran. Pembayaran pendaftaran dilakukan di bank yang telah ditunjukkan dan bekerjasama dengan UNY. Setelah melakukan registrasi, mahasiswa mendaftarkan sebagai calon peserta PPL melalui internet dengan alamat: www.lppmp.uny.ac.id, LPPMP berkoordinasi dengan Fakultas menentukan dan menyeleksi terpenuhi atau tidaknya persyaratan administrasi calon peserta PPL. Selanjutnya peserta yang memenuhi persyaratan administrasi dikelompokkan berdasarkan beberapa pertimbangan sebagai berikut :

- a. Tipe dan jenis sekolah / lembaga
- b. Permasalahan yang ada di sekolah
- c. Kebutuhan sekolah dan lembaga
- d. Variasi jurusan dan program studi

Mahasiswa yang dinyatakan lulus administrasi mendapatkan pembekalan PPL yang bertujuan untuk memberikan gambaran-gambaran mengenai kegiatan yang akan dilaksanakan pada saat Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Pembekalan dilaksanakan oleh Dosen Pembimbing Lapangan.

Dalam pelaksanaan kegiatan PPL (praktik pengajar lapangan), mahasiswa diberikan tugas untuk mengajar yang disesuaikan dengan bidang keahlian masing-masing yang telah disesuaikan dengan kebijakan yang diberikan oleh sekolah melalui guru pembimbing masing-masing. Materi yang diajarkan disesuaikan dengan kompetensi yang telah ditentukan oleh kurikulum dan dalam kesempatan ini menggunakan kurikulum tingkat satuan pendidik. Penggunaan satuan pembelajaran yang digunakan dalam pelaksanaan mengajar adalah satuan pembelajaran untuk teori dan praktik, serta pada pelaksanaan praktik mengajar praktikan melaksanakan praktik mengajar secara mandiri maupun secara terbimbing.

a. Praktik Mengajar Terbimbing

Praktik mengajar terbimbing adalah praktik mengajar dimana praktikan masih mendapat arahan saat proses pembuatan komponen pembelajaran oleh guru pembimbing yang telah ditunjuk. Komponen-komponen yang dimaksud meliputi Rencana Program Pembelajaran (RPP), media pembelajaran, metode pembelajaran yang akan digunakan saat mengajar di kelas.

Kegiatan praktik mengajar dilakukan selama 17 kali dimulai pada hari Senin, 10 Agustus 2015 sampai dengan hari Selasa, 08 September 2015 dengan rincian kegiatan adalah sebagai berikut:

Jadwal Mengajar Mata Pelajaran Teknik Listrik Dasar Otomotif dan Simulasi Digital kelas X OA, X OB, dan X OC :

No.	Hari / Tanggal	Mata Pelajaran	Kelas	Jam Pelajaran
1.	Senin, 10 Agustus 2015	Simdig	X OA	2-4
2.	Senin, 10 Agustus 2015	Simdig	X OB	5-7
3.	Senin, 10 Agustus 2015	Simdig	X OC	8-10
4.	Selasa, 11 Agustus 2015	TLDO	X OA	1-3
5.	Selasa, 18 Agustus 2015	TLDO	X OA	1-3
6.	Senin, 24 Agustus 2015	Simdig	X OA	2-4
7.	Senin, 24 Agustus 2015	Simdig	X OB	5-7
8.	Senin, 24 Agustus 2015	Simdig	X OC	8-10
9.	Selasa, 25 Agustus 2015	TLDO	X OA	1-3
10.	Senin, 31 Agustus 2015	Simdig	X OA	2-4
11.	Senin, 31 Agustus 2015	Simdig	X OB	5-7
12.	Senin, 31 Agustus 2015	Simdig	X OC	8-10
13.	Selasa, 1 September 2015	TLDO	X OA	1-3
14.	Senin, 7 September 2015	Simdig	X OA	2-4
15.	Senin, 7 September 2015	Simdig	X OB	5-7
16.	Senin, 7 September 2015	Simdig	X OC	8-10
17.	Selasa, 8 September 2015	TLDO	X OA	1-3

1. Metode Mengajar

Metode yang digunakan selama kegiatan mengajar yakni penyampaian materi dengan metode ceramah, diskusi, tanya jawab, pemberian tugas, dan praktik.

2. Media Pembelajaran

Media yang ada di SMK N 2 Wonosari sama dengan media yang ada di sekolah lain yaitu papan tulis (*white board*) dan menggunakan spidol, penggunaan alternatif seperti penggunaan *LCD viewer* dalam penyampaian materi dapat dilakukan dengan baik.

3. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi yang diberikan pada mata diktat yaitu latihan soal, evaluasi diakhir materi, perbaikan, dan keaktifan siswa dalam PBM.

b. Pemberian *feedback* oleh Guru Pembimbing

Pemberian *feedback* dilakukan oleh guru pembimbing yang diberikan setelah praktik pelaksanaan praktik mengajar dilakukan. Pemberian *feedback* yakni memberikan masukan tentang kekurangan dan kesalahan pada saat proses belajar mengajar berlangsung dengan maksud agar praktikan dapat memperbaiki kekurangannya dan kesalahannya serta tidak mengulangi kesalahan yang sama.

c. Bimbingan dengan DPL PPL dari jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Kegiatan bimbingan dengan DPL PPL merupakan kebijakan yang diberikan oleh pihak Universitas Negeri Yogyakarta bekerjasama dengan LPPMP dalam memberikan fasilitas kepada mahasiswa PPL dalam bentuk konsultasi tentang permasalahan-permasalahan yang muncul pada saat pelaksanaan PPL di SMK N 2 Wonosari yang belum dapat dipecahkan ketika bimbingan dengan guru pembimbing dari sekolah. Kegiatan bimbingan dengan DPL PPL dilakukan pada waktu yang tidak ditentukan karena kegiatan ini bersifat incidental. Konsultasi tersebut telah dilakukan pada tanggal 19 Agustus 2015, 26 Agustus 2015, 02 September 2015 dan 09 September 2015 di SMK N 2 Wonosari.

d. Penyusunan Laporan PPL

Pelaksanaan kegiatan PPL harus dilaporkan secara resmi dengan menggunakan format laporan yang disesuaikan dengan format yang telah dibuat oleh Lembaga Pusat Penjaminan Mutu Pendidikan (LPPMP) sebagai bentuk pertanggung jawaban dan pendiskripsikan hasil pelaksanaan PPL.

C. Analisis Hasil Pelaksanaan

1. Faktor Penghambat PPL

Pada saat pelaksanaan PPL secara umum mahasiswa tidak mengalami banyak hambatan yang berarti melainkan pada saat pelaksanaan PPL banyak mendapat pelajaran dan pengalaman untuk menjadi guru yang baik pada masa yang akan datang, dibawah bimbingan guru pembimbing dari sekolah. Adapun hambatan-hambatan yang muncul dalam pelaksanaan kegiatan PPL adalah sebagai berikut :

- Hambatan dalam menyiapkan administrasi pengajaran

Hambatan dalam menyiapkan administrasi pengajaran yakni disebabkan karena praktikan baru mengenal buku kerja guru sehingga perlu pembelajaran serta adaptasi pada saat persiapan dan penggunaannya.

- Hambatan dalam menyiapkan materi pelajaran

Hambatan dalam menyiapkan materi pembelajaran yakni hal-hal yang tidak terduga materi yang diajarkan berubah secara mendadak sehingga pada saat mengajar kurang persiapan.

- Hambatan dari siswa

Hambatan yang ditimbulkan dari siswa yakni siswa yang ramai atau membuat ulah di kelas. Selain itu untuk kelas yang proses pembelajaran pada jam-jam terakhir seringkali motivasi untuk belajar kurang dan minta pulang lebih cepat.

- Hambatan dari sekolah

Hambatan dari sekolah secara umum terletak pada minimnya media atau sarana prasarana yang digunakan untuk proses pembelajaran sehingga proses pembelajaran yang dilakukan tidak dapat berlangsung secara maksimal sesuai dengan harapan.

2. Faktor Pendukung Program PPL

- Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL yang sangat profesional dalam bidang pendidikan, serta memiliki keahlian dan mampu membimbing dengan baik, sehingga praktikan merasa sangat terbantu dengan arahan, nasihat, dan masukannya.
- Guru pembimbing yang sangat baik dan bijaksana, sehingga segala kekurangan praktikan pada saat pelaksanaan program dapat diketahui dan dapat sekaligus diberikan solusi dan bimbingan dalam pembelajaran.
- Rekan-rekan PPL SMK N 2 Wonosari yang turut membantu dan mentoleransi ketika praktikan izin untuk menyelesaikan proker PPL.

D. Refleksi

Refleksi dari analisis hasil kegiatan PPL adalah dengan melakukan pengupayaan semaksimal mungkin kondisi yang ada baik dalam hal sarana prasarana (media) pembelajaran, ataupun hal-hal lain agar hasil yang dicapai dapat tercapai. Adapun contoh penerapannya sebagai berikut :

- a. Dalam menyiapkan administrasi pengajaran

Dalam menyiapkan administrasi pengajaran dilakukan dengan melihat contoh-contoh yang ada yang disesuaikan dengan mata diktat yang diajar kemudian melakukan konsultasi dengan guru pembimbing dari sekolah kemudian melakukan pelaporan terhadap hasil yang telah dikerjakan untuk kemudian mendapatkan *feedback* guna perbaikan untuk yang akan datang.

b. Dalam menyiapkan materi pelajaran

Materi yang diberikan disiapkan dengan mengacu kepada kompetensi yang terdapat pada kurikulum sehingga buku-buku yang digunakan sesuai dengan standar kompetensi yang telah ditentukan.

c. Dari siswa

Selalu memberikan motivasi agar siswa lebih aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung, serta melakukan pendekatan-pendekatan baik secara berkelompok maupun secara individu dilihat dari faktor psikologis siswa sehingga dapat diketahui permasalahan-permasalahan yang menghambat proses pelajaran kemudian dapat diperoleh solusi-solusi untuk permasalahan-permasalahan tersebut.

d. Dari sekolah

Menyangkut sekolah yakni minimnya sarana dan prasarana yang ada hal-hal yang dilakukan adalah memaksimalkan sarana dan prasarana yang ada guna tercapainya hasil pembelajaran.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan mata kuliah yang wajib tempuh bagi mahasiswa yang mengambil program kependidikan. Pelaksanaan kegiatan PPL di SMK N 2 Wonosari dimulai pada tanggal 10 Agustus–12 September 2015. Sebelum melaksanakan praktik mengajar mahasiswa melakukan persiapan-persiapan agar nantinya siap untuk melaksanakan praktik mengajar yang meliputi pengajaran mikro, pembekalan PPL, dan observasi pembelajaran dikelas.

Dalam pelaksanaan kegiatan PPL mahasiswa dituntut untuk dapat melaksanakan kompetensi-kompetensi professional sebagai seorang pendidik. PPL juga merupakan wadah dan sarana bagi mahasiswa untuk mengamalkan ilmu yang telah di dapat selama masih dibangku kuliah yang kemudian ditularkan pada siswa yang ada dilokasi PPL serta sebagai sarana menguji kemampuan mengajar yang dimiliki praktikan sebelum terjun langsung dalam bidang yang sesungguhnya. Pada kesempatan ini juga mahasiswa mengalami permasalahan-permasalahan yang nantinya dijadikan sebagai pengalaman yang akan digunakan pada masa yang akan datang dan diharapkan setelah melaksanakan kegiatan PPL ini mahasiswa akan siap sebagai calon pendidik dan menjadi guru yang berkualitas dan berpengalaman dalam menghadapi era persaingan bebas dalam menyiapkan SDM yang berkualitas dan professional dalam bidangnya.

B. Saran

1. Dalam persiapan administrasi mengajar mahasiswa PPL perlu menyiapkan satuan pembelajaran dan rencana pembelajaran jauh-jauh hari sebelum kegiatan PPL dilaksanakan sehingga pada saat pelaksanaan praktik pengajar mahasiswa sudah siap baik metode, media, maupun materi yang akan diajarkan.
2. Dalam pelaksanaan PPL selalu melakukan konsultasi baik dengan guru pembimbing maupun dengan DPL sebelum maupun setelah melakukan praktik mengajar agar diketahui kelebihan, kekurangan, maupun permasalahan-permasalahan sehingga akan diusahakan perbaikan-perbaikan demi hasil yang diinginkan.
3. Mahasiswa selalu menjaga sikap dan prilaku sebagai seorang calon guru selama berada dikelas maupun dilingkungan sekolah, agar dapat terjalin interaksi dan kerjasama yang baik dengan pihak yang bersangkutan.

4. Dalam pelaksanaan kegiatan PPL dilakukan seektif dan seefisien mungkin agar hasil yang ingin dicapai yakni mendapat pengetahuan dan pengalaman mengajar, serta manajemen pribadi secara baik dan beranggung jawab dapat tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

LPPMP. 2015. *Panduan PPL 2015 Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta

LPPMP. 2015. *Penduan mengajar mikro 2015 Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta

LAMPIRAN



MATRIKS RENCANA PROGRAM KERJA INDIVIDU PPL UNY
TAHUN 2015

Universitas Negeri Yogyakarta

F01

**Kelompok
mahasiswa**

No	Program / Kegiatan PPL	Jumlah Jam Per Minggu					Jumlah Jam		Total Jam
		I	II	III	IV	V	Mengajar	Non Mengajar	
1	Pembuatan Program PPL								
	a. Observasi	4						4	4
	b. Menyusun Matrik Program PPL	3						3	3
2	Administrasi Pembelajaran / Guru								
	a. Buku Kerja Guru	2	2	2	2	2		10	10
	b. Silabus, Prosem	4						4	4
	c. dan lain-lain								
3	Pembelajaran Kurikuler (Kegiatan Mengajar Terbimbing)								
	a. Persiapan								
	1) Konsultasi	3	3	3	3	3		15	15
	2) Mengumpulkan Materi	3	2	2	2			9	9
	3) Membuat RPP	4	4	4	4			16	16
	4) Menyiapkan / Membuat Media	4	4	4	4			16	16
	5) Menyusun Materi / Jobsheet	4	4	4	4			16	16
	6) Membuat Soal Ulangan Harian			3				3	3
	b. Mengajar Terbimbing								
	1) Praktik Mengajar di kelas								
	a) TLDO	3	3	3	3		12		12
	b) Simulasi Digital	3		3	3	3	12		12
	2) Ulangan Harian					3	3		3

	3) Penilaian dan Evaluasi							
4	Pembelajaran Ekstrakurikuler (Kegiatan Non Mengajar)							
5	Kegiatan Sekolah							
a.	Upacara Bendera Hari Senin	1	1	1	1		4	4
b.	Upacara Hari Pramuka							
c.	Lomba 17 Agustus 2015							
d.	Upacara 17 Agustus 2015	2					2	2
e.	Bersih Sekolah							
f.	Piket Sekolah	1	1	1	1		5	5
g.	Kegiatan lain-lain							
6	Pembuatan Laporan PPL		5	5	5		15	15
7	Penarikan PPL				2		2	2
JUMLAH JAM			39	25	35	32	20	27
124							151	

Mengetahui / Menyetujui

Kepala Sekolah SMK Negeri 2
Wonosari



Drs. Rachmad Basuki, S.H, MT
NIP. 196209041988041001

Dosen Pembimbing Lapangan

Drs. Sudiyanto, M.Pd
NIP. 19540221 198502 1 001

Guru Pamong

Slamet Widodo, S.Pd
NIP. 19591111 198203 1
020

Mahasiswa PPL

Ahmad Salim
NIM 12504244023



MATRIKS PELAKSANAAN PROGRAM KERJA INDIVIDU PPL UNY
TAHUN 2015

Universitas Negeri Yogyakarta

F01
Kelompok
mahasiswa

No	Program / Kegiatan PPL	Jumlah Jam Per Minggu					Jumlah Jam		Total Jam
		I	II	III	IV	V	Mengajar	Non Mengajar	
1	Pembuatan Program PPL								
	a. Observasi	4						4	4
	b. Menyusun Matrik Program PPL	3						3	3
2	Administrasi Pembelajaran / Guru								
	a. Buku Kerja Guru	2	2	2	2	2		10	10
	b. Silabus, Prosem	4						4	4
	c. dan lain-lain								0
3	Pembelajaran Kurikuler (Kegiatan Mengajar Terbimbing)								
	a. Persiapan								
	1) Konsultasi	3	3	3	3	3		15	15
	2) Mengumpulkan Materi	3	2	2	2			9	9
	3) Membuat RPP	4	4	4	4			16	16
	4) Menyiapkan / Membuat Media	4	4	4	4			16	16
	5) Menyusun Materi / Jobsheet	4	4	4	4			16	16
	6) Membuat Soal Ulangan Harian			3				3	3
	b. Mengajar Terbimbing								
	1) Praktik Mengajar di kelas								
	a) TLDO	3	3	2	3		11		11
	b) Simulasi Digital	3		3	3	3	12		12
	2) Ulangan Harian					3	3		3

	3) Penilaian dan Evaluasi		1		1		1		
4	Pembelajaran Ekstrakurikuler (Kegiatan Non Mengajar)								
a. Latihan Kolosal	10					10	10		
b. Pementasan Kolosal		3				3	3		
5	Kegiatan Sekolah								
a. Upacara Bendera Hari Senin	1	1	1	1		4	4		
b. Upacara Hari Pramuka						0	0		
c. Lomba 17 Agustus 2015						0	0		
d. Upacara 17 Agustus 2015	2					2	2		
e. Bersih Sekolah						0	0		
f. Piket Sekolah		5	5			10	10		
g. Kegiatan lain-lain						0	0		
6	Pembuatan Laporan PPL		5	5	5	15	15		
7	Penarikan PPL			2		2	2		
JUMLAH JAM		48	27	39	36	19	27	142	169

Mengetahui / Menyetujui

Kepala Sekolah SMK Negeri 2
Wonosari



Drs. Rachmad Basuki, S.H, MT
NIP. 19620904 198804 1 001

Dosen Pembimbing Lapangan

Drs. Sudiyanto, M.Pd
NIP. 19540221 198502 1 001

Guru Pamong

Slamet Widodo, S.Pd
NIP. 19591111 198203 1
020

Mahasiswa PPL

Ahmad Salim
NIM 12504244023

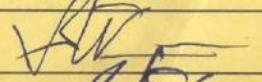
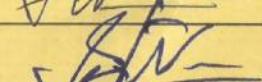
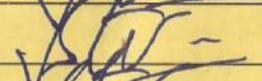
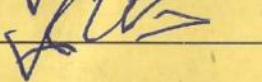


KARTU BIMBINGAN PPL
PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY
TAHUN 2015

F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah / Lembaga : SMK Negeri 2 Wonosari
Alamat Sekolah : Jl. KH. Agus Salim Kec. Ledokso, Wonosari Fax./ Telp. Sekolah : 3929541
Nama DPL PPL : Drs. Sudiyanto M.Pd
Prodi / Fakultas DPL PPL : Pendidikan teknik otomotif / Fakultas teknik
Jumlah Mahasiswa PPL : 6

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL
1	19-8-2015	6	Jaw Pertama, RPP, Metod.		
2	26-8-15	6	RPP. & Dikte ten Maria		
3	2-9-2015	6	RBM, dan Evaluasi		
4	9-9-2015	6	Jurnal		

PERHATIAN :

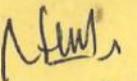
- Kartu bimbingan PPL ini dibawa oleh mhs PPL (1 kartu untuk 1 prodi).
- Kartu bimbingan PPL ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PPL setiap kali bimbingan di lokasi.
- Kartu bimbingan PPL ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah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

Mengetahui,
Kepala PP PPL dan PKL,

Ngatman Soewito, M.Pd
NIP. 19670605 199403 1 001



Wonosari, September 2015
Mhs PPL Prodi P.T.Otomotif


Nendi Susmanto



FORMAT OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK

NPma.1

untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Ahmad Salim
NO. MAHASISWA : 12504244023
TEMPAT PRAKTIK : SMK Negeri 2 Wonosari
TGL. OBSERVASI : 03 Mei 2015
FAK/JUR/PRODI : Teknik / Pendidikan Teknik Otomotif

No.	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A.	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum	Menggunakan Kurikulum 2013
	2. Silabus Pelajaran (SP)	Sudah tersusun dengan baik dan lengkap yang disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku.
	3. Rencana Pembelajaran (RP)	RPP tersusun detail dan mudah dipahami, serta isinya sesuai dengan tujuan mata pelajarannya.
B.	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka Pelajaran	Guru membuka pelajaran dengan diawali salam pembuka, berdoa kemudian dilanjutkan dengan presensi siswa yaitu dengan memanggil siswa sesuai presensi.
	2. Penyajian Materi	Materi yang diberikan merupakan tindak lanjut dari pertemuan sebelumnya, guru menyampaikan secara beruntun dan selalu memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila materi yang disampaikan belum mengerti.
	3. Metode Pembelajaran	Metode yang digunakan adalah metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab.
	4. Penggunaan Bahasa	Bahasa yang digunakan selama KBM ialah Bahasa Indonesia.
	5. Penggunaan Waktu	Alokasi waktu yang digunakan sudah sesuai dengan perencanaan dan penyampaian materi.
	6. Gerak	Dalam gerak, guru aktif keliling dan tidak hanya di depan kelas saja, sewaktu – waktu guru juga menyesuaikan dengan materi.
	7. Cara Memotivasi Siswa	Guru memberikan dorongan kepada siswa dengan memberikan pertanyaan di luar materi agar siswa aktif bertanya.



FORMAT OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK

NPma.1

untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

	8. Teknik Bertanya	Teknik guru dalam memberikan pertanyaan kepada siswa sudah sesuai dengan materi yang diajarkan, namun kadang – kadang siswa mendapatkan pertanyaan yang agak sedikit keluar materi, namun masih termasuk materi yang diajarkan dengan tujuan supaya siswa timbul pertanyaan-pertanyaan baru terkait materi, siswa dapat berfikir kreatif dan aktif.
	9. Teknik Penguasaan Kelas	Dalam penguasaan di kelas, jika suasana kelas menjadi sedikit ramai, guru menegur siswa yang ribut. Sehingga suasana kelas dapat dikendalikan.
	10. Penggunaan Media	Media yang digunakan guru adalah dengan LCD Proyektor, whiteboard, dan komputer.
	11. Bentuk dan Cara Evaluasi	Cara guru mengevaluasi adalah dengan pertanyaan. Evaluasi ini bisa berbentuk penugasan dikelas, pekerjaan rumah, ulangan ataupun pemberian pertanyaan lisan pada pertengahan waktu pemberian materi.
	12. Menutup Pelajaran	Guru mengakhiri pelajaran dengan mereview materi yang telah disampaikan, membuat kesimpulan, kemudian berdoa dan salam penutup.
C.	Perilaku Siswa	
	1. Perilaku Siswa di dalam Kelas	Perilaku siswa sudah baik dan bahkan sangat antusias juga tidak melanggar norma, hanya saja masih ada yang ramai bergurau saat KBM sedang berlangsung itupun karena mereka sedang berdiskusi terkait penugasan.
	2. Perilaku Siswa di luar Kelas	Perilaku siswa diluar kelas juga sudah baik, siswa dapat menggunakan waktu senggang mereka untuk istirahat atau membaca buku diperpustakaan serta mengerjakan tugas yang belum selesai.

Guru Pembimbing,

Yogyakarta, 03 Mei 2015

Mahasiswa,

Slamet Widodo, S.Pd
NIP. 195911111982031020

Ahmad Salim
NIM : 12504244023



FORMAT OBSERVASI
KONDISI SEKOLAH

NPma.2

k mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

Nama Sekolah : SMK Negeri 2 wonosari Mahasiswa : Ahmad Salim
Alamat Sekolah : Jl. KH. Agus Salim, Kepek, Wonosari No. Mahasiswa : 12504244023
Fak/Prodi : FT/PT. Otomotif

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1.	Kondisi fisik sekolah	SMK Negeri 2 Wonosari kondisi fisik sekolahnya bagus, luas, dan layak untuk kegiatan belajar mengajar lokasinya strategis dekat dengan jalan lintas.	
2.	Potensi siswa	Berpotensi dalam akademik namun tetap berprestasi dalam kegiatan non akademik, setiap tahunnya dilakukan kegiatan porsenitas.	
3.	Potensi guru	Minimal guru di SMK N 2 Wonosari berpendidikan S1.	
4.	Potensi karyawan	Untuk kegiatan guru dan karyawan ada kegiatan Porgukar (Pekan Olahraga Guru dan Karyawan)	
5.	Fasilitas KBM, media	Cukup baik memiliki ruang kelas dan bengkel otomotif (engine, chassis dan elecrical) yang cukup memadai	
6.	Perpustakaan	Perpustakaan SMK N 2 Wonosari Cukup luas, memuat berbagai buku-buku bacaan dan lokasi nya terletak di tengah-tengah gedung sekolah.	
7.	Laboratorium	Terdapat Lab IPA yang biasa digunakan untuk praktikum Fisika, kimia dan biologi yang memiliki luas $70m^2$	
8.	Bimbingan konseling	Lebih condong ke penangan kasus bukan lagi sebagai mata pelajaran. Terdapat agenda 1 minggu sekali yaitu klasikal atau BK kelas. Selain itu, juga menangani bimbingan secara kelompok dan individu.	
9.	Bimbingan belajar	Khususnya kelas XII. Bimbel dilakukan oleh guru sekolah kecuali	



FORMAT OBSERVASI
KONDISI SEKOLAH

NPma.2

k mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

		try out dilakukan oleh pihak luar.	
10.	Ekstrakurikuler	Untuk siswa kelas 1 terdapat ekstrakurikuler wajib yang masuk dalam jam pelajaran, yaitu Pramuka. Selain kegiatan tersebut, ekstrakurikuler biasanya dilaksanakan pada sore hari setelah siswa pulang sekolah. diantaranya KIR, PMR, Tonti, English Club, Sepak bola, Volley, Basket, Band, Karawitan, Badminton, Futsal dll.	
11.	Organisasi dan fasilitas OSIS	Cukup baik dan setiap agenda kegiatan dilaksanakan, namun ada juga yang masih belum terlaksana karena masalah dana maupun tenaga OSIS SMK N 2 Wonosari.	
12.	Organisasi dan fasilitas UKS	Fasilitas di UKS dirasa telah cukup memadai, yakni 2 tempat kasur, dan P3K lengkap dengan obat dan perlengkapan kesehatan. Timbangan dan pengukur tinggi badan juga ada.	
13.	Administrasi (karyawan, sekolah, dinding)	Semua hal yang berhubungan dengan administrasi telah dipegang oleh bagian Tata Usaha (TU) sekolah sehingga setiap perihal apa saja terkait administrasi sekolah bisa berhubungan dengan TU.	
14.	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Karya Tulis Remaja di SMK N 2 Wonosari, ada ekstrakulikuler berkaitan dengan ini yaitu KIR	
15.	Karya Ilmiah oleh Guru	Kebetulan untuk Guru Pembimbing saya di SMK N 2 Wonosari sering mengikuti karya ilmiah dan pembuatan modul.	
16.	Koperasi siswa	Keberadaan koperasi siswa sangat mendukung, dan memfasilitasi siswa dengan cukup lengkap. Ada 1 koperasi, Ruang fotocopy dan kantin sekolah berjajar dalam satu tempat khusus.	
17.	Tempat ibadah	Terdapat Mushola sebagai tempat ibadah dan tempat KBM pelajaran PAI. Mushola yang cukup besar dengan keadaan lingkungan yang terawat dan	

		bersih. Fasilitas juga lengkap seperti : Tempat Wudhu, Kamar Mandi, Sound System, Jam Dinding, Kipas Angin, Almari Al-qur'an & buku, Kotak Amal, Gudang, Tempat Sampah.	
18.	Kesehatan lingkungan	Tempat sampah telah tersedia pada setiap kelas, ruangan dan lingkungan sekolah, sehingga menimbulkan kerapian dan kebersihan. Terdapat banyak pohon rindang di sekitaran lingkungan sekolah.	
19	kantin	Ada kantin di sekolah sehingga cukup untuk memenuhi kebutuhan siswa maupun guru dan karyawan.	
20	Tempat Fotocopy	Terdapat tempat untuk fotocopy baik siswa maupun guru dan karyawan disamping koperasi sekolah.	

Yogyakarta, 03 Mei 2015

Guru Pembimbing

Mahasiswa,

Slamet Widodo, S.Pd
NIP. 195911111982031020

Ahmad Salim
NIM. 12502244023



NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 2 Wonosari
ALAMAT SEKOLAH : Jl. KH. Agus Salim, Kepek, Wonosari
GURU PEMBIMBING : Slamet Widodo, S.Pd

NAMA MAHASISWA : Ahmad Salim
NO.MAHASISWA : 12504244023
FAK/JUR/PRODI : FT/Pendidikan Teknik Otomotif/Pendidikan Teknik Otomotif
DOSEN PEMBIMBING : Drs. Sudiyanto, M.Pd

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 10 Agustus 2015	(07:00 – 08:45) Upacara Bendera.	Upacara bendera yang dilakukan setiap hari senin di ikuti seluruh karyawan ,mahasiswa ppl dan siswa siswi smk n 2 wonosari.		
		(08:00 – 14:30) Mengajar Simulasi Digital kelas X OA, XOB, dan X OC	Perkenalan dan pengajaran awal mata pelajaran Simulasi Digital dengan materi hardware dan software komputer.	Mahasiswa belum menguasai materi ajar karena perintah mengajar dari guru pembimbing diberikan mendadak	Mengajar sesuai modul dan arahan guru pembimbing
2	Selasa, 11 Agustus 2015	(07:00 – 09:15) Mengajar TLDO kelas X OA	Perkenalan dasar listrik dilanjutkan materi dasar-dasar listrik serta hukum-hukum listrik	Ada siswa yang belum memahami materi yang diajarkan	Mengulang materi sampai paham
		(09:15 – 10.30) Bimbingan dengan guru pembimbing.	Fikasi RPP, media dan modul belajar.		
3	Rabu, 12 Agustus 2015	(07:00 – 09:15) Membantu teman mengajar TDO kelas X OA	Perkenalan awal mata pelajaran dilanjutkan materi gaya.		
		(12:00 – 13:00) Rapat mahasiswa PPL	Membahas pendampingan siswa dan susunan panitia dalam acara kolosal siswa untuk mengisi 17 Agustus.		
		(14:00 – 17:30) Pendampingan latihan kolosal.	Mendampingi dan mengarahkan siswa latihan kolosal di alun-alun kota Wonosari		
4	Kamis, 13 Agustus 2015	(07:00 – 11:30) Menyusun administrasi mengajar guru dan menyusun RPP serta media pembelajaran	Penyusunan hari efektif mengajar dan RPP serta power point untuk pertemuan selanjutnya dengan materi multimeter.		



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

		(11:30 – 12:30) Bimbingan dengan guru pembimbing.	Bahan ajar di setujuin guru pembimbing dan tambahan revisi RPP.		
		(12:30 – 13:30) Revisi RPP.	Penambahan materi pada RPP.		
		(14:00 – 17:00) Pendampingan latihan kolosal.	Mendampingi dan mengarahkan siswa latihan kolosal di alun-alun kota Wonosari		
5	Jum'at, 14 Agustus 2015	(07:00 – 11:15) Menyusun administrasi mengajar guru dan menyusun RPP serta media pembelajaran	Penyusunan program semester dan RPP serta power point untuk pertemuan selanjutnya dengan materi multimeter.		
		(14:00 – 17:00) Pendampingan latihan kolosal.	Mendampingi dan mengarahkan siswa latihan kolosal di alun-alun kota Wonosari		
6	Sabtu, 15 Agustus 2015	(09:30 – 10:15) Rapat koordinasi mahasiswa PPL dengan DPL pamong.	Penjelasan dan penegasan lebih lanjut mengenai kegiatan PPL oleh DPL pamong.		
		(10:15 – 11:30) Persiapan alat dan properti kolosal.	Mempersiapkan dan mengecek properti untuk kegiatan kolosal di lapangan basket SMK N 2 Wonosari		
Total Jam = 37,25 jam					



NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 2 Wonosari
ALAMAT SEKOLAH : Jl. KH. Agus Salim, Kepek, Wonosari
GURU PEMBIMBING : Slamet Widodo, S.Pd

NAMA MAHASISWA : Ahmad Salim
NO.MAHASISWA : 12504244023
FAK/JUR/PRODI : FT/Pendidikan Teknik Otomotif/Pendidikan Teknik Otomotif
DOSEN PEMBIMBING : Drs. Sudiyanto

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
7	Senin, 17 Agustus 2015	(07:00-08:00) Upacara 17 agustus di SMK N 2 WONOSARI.	Upacara 17 Agustus di SMK N 2 WONOSARI berjalan dengan lancar tanpa hambatan.		
		(08:00-09:00) Makan bersama dengan guru,karyawan SMK N 2 WONOSARI di ruang pertemuan daram rangka 17 agustusan.	Makan bersama dengan guru,karyawan SMK N 2 WONOSARI di ruang pertemuan daram rangka 17 agustusan.		
		(10:00-14:30) Persiapan pentas kolosal di alun-alun wonosari berjalan lancar.	Persiapan pentas kolosal di alun-alun wonosari berjalan lancar.		
		(14:30-17:00) Pelaksanaan pentas kolosal di alun-alun wonosari berjalan lancar dan di hadiri warga masyarakat wonosari.	Pelaksanaan pentas kolosal di alun-alun wonosari berjalan lancar dan di hadiri warga masyarakat wonosari.		
		(17:00-19:30) Beres-beres kolosal	Membersihkan dan membereskan properti serta peralatan kolosal		
8	Selasa, 18 Agustus 2015	(07:00 – 09:15) Mengajar TLDO kelas X OA	Materi alat ukur elektronik multimeter	Ada siswa yang belum paham dengan materi	Pengulangan kembali materi sampai siswa paham.
		(09:15 – 14:15) Membantu teman Mengajar teknik dasar otomotif kelas X OA	Penyampaian materi gaya dan momen.		
9	Rabu, 19 Agustus 2015	(07:00 – 08.00) Survey alat praktikum di bengkel listrik	Terdapat alat dan media yang dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya.		



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

		(08:00 – 09:00) Bimbingan dengan DPL	Pengecekan jam pertemuan, RPP dan matriks		
		(09:15 – 14:15) Membantu teman Mengajar teknik dasar otomotif kelas X OA	Materi gaya dan momen		
10	Kamis, 20 Agustus 2015	Ijin	Menemani orang tua operasi		
11	Jum'at, 21 Agustus 2015	Ijin	Menemani orang tua operasi		
12	Sabtu, 22 Agustus 2015	Ijin	Menemani orang tua operasi		
Total Jam = 19,5 jam					



NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 2 Wonosari
ALAMAT SEKOLAH : Jl. KH. Agus Salim, Kepek, Wonosari
GURU PEMBIMBING : Slamet Widodo, S.Pd

NAMA MAHASISWA : Ahmad Salim
NO.MAHASISWA : 12504244023
FAK/JUR/PRODI : FT/Pendidikan Teknik Otomotif/Pendidikan Teknik Otomotif
DOSEN PEMBIMBING : Drs.Sudiyanto,M.Pd

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
13	Senin, 24 Agustus 2015	(07:00 – 07:45) Upacara Bendera.	Upacara bendera yang dilakukan setipa hari senin di ikuti seluruh karyawan ,mahasiswa ppl dan siswa siswi smk n 2 wonosari.		
		(08:00 – 14:30) Mengajar Simulasi Digital kelas X OA, XOB, dan X OC	Materi Ms. Word	Kelas X OB tidak mendapatkan ruang lab komputer, karena jam berbenturan dengan jurusan mesin	Tetap melaksanakan pembelajaran di kelas dengan diberikan tugas qaz
14	Selasa, 25 Agustus 2015	(07:00 – 09:15) Mengajar TLDO kelas X OA	Materi alat ukur elektronik multimeter	Multimeter dan komponen yang diukur beberapa ada yang rusak	Menggunakan multimeter dan komponen secara bergantian dengan kelompok lain
		(09:15 – 14:15) Membantu teman Mengajar PMKR kelas XI OA	Penyampaian materi sistem pada karburator		
15	Rabu, 26 Agustus 2015	(06:30 – 07:15) Piket kedisiplinan	Mengecek kedisiplinan siswa di pintu gerbang SMK N 2 Wonosari, ada beberapa siswa yang terlambat		
		(07:30 – 09:00) Mengoreksi hasil evaluasi siswa.	Semua lembar jawab selesai dikoreksi dengan hasil beberapa nilai siswa di bawah KKM		
		(10:00 – 11:15) Rapat koordinasi mahasiswa PPL dengan koordinator PPL SMK N 2 Wonosari.	Rapat membahas masalah kedisiplinan mahasiswa PPL, seluruh mahasiswa PPL menghadiri rapat.		
		(11:30 – 12:30)	Pengecekan RPP dan catatan		



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

		Bimbingan dengan DPL (12:30 – 13.30) Penyusunan administrasi mengajar.	harian. Jadwal mengajar serta revisi administrasi selesai dikerjakan.		
16	Kamis, 27 Agustus 2015	(07:00-11:30) Penyusunan RPP dan jobsheet.	RPP KD baterai dan jobsheet multimeter selesai disusun.		
		(12:00 - 14:00) Bimbingan RPP dan jobsheet kepada guru pembimbing	RPP dan jobsheet telah dikoreksi oleh guru pembimbing.		
17	Jum'at, 28 Agustus 2015	(07:00 - 08:00) Survey peralatan di bengkel listrik dan ruang untuk praktikum minggu depan.	Peralatan untuk praktikum telah dicek dan tersedia.	Tidak mendapatkan ruang untuk praktikum di minggu depan.	Meminta kelas XI pada minggu depan untuk berpindah ruang.
		(08:30 - 11:30) Menyusun RPP.	RPP telah disusun		
18	Sabtu, 29 Agustus 2015	(07:00 - 10:30). Menyusun materi	Materi pelajaran Simulasi digital telah selesai disusun		
		(10:45 – 15:00) Piket kantor guru	Menjaga ruang guru piket, mencatat siswa yang ijin, mengantarkan surat ijin di setiap kelas dan memberikan tugas tiap kelas bila di tinggal guru mapel.		
Total Jam = 37,25 jam					



NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 2 Wonosari
ALAMAT SEKOLAH : Jl. KH. Agus Salim, Kepek, Wonosari
GURU PEMBIMBING : Slamet Widodo, S.Pd

NAMA MAHASISWA : Ahmad Salim
NO.MAHASISWA : 12504244023
FAK/JUR/PRODI : FT/Pendidikan Teknik Otomotif/Pendidikan Teknik Otomotif
DOSEN PEMBIMBING : Drs.Sudiyanto, M.Pd

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
19	Senin, 31 Agustus 2015	(07:00-08:00) Upacara bendera.	Upacara 17 agustus di SMK N 2 WONOSARI berjalan dengan lancar tanpa hambatan.		
		(08:00 – 14:30) Mengajar Simulasi Digital kelas X OA, XOB, dan X OC	Melanjutkan materi Ms. Word dan dilanjutkan Ms. Excel	Beberapa komputer tidak berfungsi dan belum terinstal software	<ul style="list-style-type: none"> • Memperbaiki komputer serta menginstal software • Meminta siswa yang membawa laptop untuk menggunakan laptop
20	Selasa, 1 September 2015	(07:00 - 09:15) Mengajar praktik TLDO kelas X OA	Praktik menggunakan dan mengukur komponen menggunakan multimeter	<ul style="list-style-type: none"> • Beberapa multimeter dan komponen ada yang rusak • Siswa ada yang belum bisa mengukur menggunakan multimeter secara langsung 	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan multimeter dan komponen bergantian dengan kelompok lain • Menjelaskan kembali sampai siswa paham
		(09:15 – 10.00) Bimbingan dengan guru pembimbing	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengoreksi kegiatan praktikum • Guru memberikan pengarahan tentang konsep ujian serta penilaian ulangan harian multimeter minggu depan 		
21	Rabu, 2 September 2015	(07:00 – 08:00) Mencari materi ujian multimeter	Materi terkumpul dan siap disusun		
		(08:00 – 09:00) Bimbingan dengan DPL	Pengecekan PBM dan evaluasi		
		(09:00 - 13:30) Menyusun soal dan kunci jawaban ujian multimeter serta konsep ujian praktik	Soal, kunci jawaban serta konsep ujian praktik telah selesai disusun		



22	Kamis, 3 September 2015	(07:00 - 08:00) Bimbingan dengan guru pembimbing	Guru mengoreksi soal dan kriteria penilaian ujian multimeter. Soal dan kriteria penilaian perlu direvisi.		
		(08:00 – 11:30) Merevisi soal ujian dan kriteria penilaian multimeter	Soal dan kriteria penilaian ujian multimeter selesai direvisi		
		(12:30 - 13:30) Bimbingan dengan guru pembimbing	Guru mengoreksi revisi soal dan kriteria penilaian ujian multimeter, dan disetujui.		
23	Jum'at, 4 September 2015	(07:00 - 08:00) Pemesanan alat dan bahan ujian praktik multimeter di bengkel listrik	Alat dan bahan telah dipesan.		
		(08:00 - 11:30) Penyusunan dan merevisi administrasi guru	Administrasi guru telah di susun dan direvisi		
24	Sabtu, 5 September 2015	(06:30 – 10:45) Piket kantor guru	Menjaga ruang guru piket, mencatat siswa yang ijin, mengantarkan surat ijin di setiap kelas dan memberikan tugas tiap kelas bila di tinggal guru mapel.		
		(11.00 – 13:30) Menyusun materi simulasi digital	Materi simulasi digital selesai disusun		
Total Jam = 30.75 jam					



NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 2 Wonosari
ALAMAT SEKOLAH : Jl. KH. Agus Salim, Kepek, Wonosari
GURU PEMBIMBING : Slamet Widodo, S.Pd

NAMA MAHASISWA : Ahmad Salim
NO.MAHASISWA : 12504244023
FAK/JUR/PRODI : FT/Pendidikan Teknik Otomoitif/Pendidikan Teknik Otomotif
DOSEN PEMBIMBING : Drs.Sudiyanto, M.Pd

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
25	Senin, 7 September 2015	(07:00 – 07:45) Upacara Bendera.	Upacara bendera yang dilakukan setipa hari senin di ikuti seluruh karyawan ,mahasiswa ppl dan siswa siswi smk n 2 wonosari.		
		(08:00 – 14:30) Mengajar Simulasi Digital kelas X OA, XOB, dan X OC	Materi Ms. Excell	Kelas X OB masuk terlambat karena tidak tahu ruang	Melanjutkan pembelajaran
26	Selasa, 8 September 2015	(07:00 - 10:00) Ujian praktik dan teori multimeter kelas X OA	Ujian telah berjalan	<ul style="list-style-type: none"> • Waktu kurang • Multimeter ada yang rusak • 1 siswa tidak masuk 	<ul style="list-style-type: none"> • Meminta tambahan waktu 1 jam pada mata pelajaran berikutnya • Mengganti multimeter dengan yang kondisi baik • Berencana melakukan ujian susulan pada siswa yang tidak masuk
		(10:15 – 14:00) Mengoreksi dan merekap nilai hasil ujian siswa	Jawaban selesai dikoreksi dan nilai telah direkap		
27	Rabu, 9 September 2015	(06:30 – 07:15) Piket kedisiplinan	Mengecek kedisiplinan siswa di pintu gerbang SMK N 2 Wonosari, ada beberapa siswa yang terlambat		
		(07:30 - 08:00) Bimbingan dengan guru pembimbing	Konsulasi hasil ujian siswa.		
		(08:00 – 09:00) Bimbingan dengan DPL	Pengecekan laporan		



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

		(09:00 - 14:00) Penyususnan laporan buku A dan buku B.	laporan buku A sudah tersusun namun belum selesai.	Kurang nya informasi atau data untuk menyususn buku A dan buku B.	Mencari informasi pada sesama mahasiswa PPL jurusan lain
28	Kamis, 10 September 2015	(07:00 - 10:30) Menyusun Laporan buku A dan buku B.	Melengkapi Data laporan Buku A dan Buku B yang belum lengkap		
		(10:45 - 11:30) Bimbingan dengan guru pembimbing	Konsultasi akhir administrasi mengajar.		
		(12:30 - 14:00) Menyusun Laporan buku A dan buku B.	Melengkapi Data laporan Buku A dan Buku B yang belum lengkap		
29	Jum'at, 11 September 2015	(07:00 - 11:30) Menyiapkan semua laporan Buku A dan Buku B	Semua laporan Buku A dan Buku B terselesaikan Juga dengan buku kerja guru.		
30	Sabtu, 12 September 2015	(07:00 - 08:00) Bimbingan dan mengumpulkan administrasi mengajar kepada guru pembimbing	Administrasi mengajar telah di terima dan di periksa kelengkapannya oleh guru pembimbing.		
		(09:00 - 12:30) Perpisahan PPL.	Perpisahan mahasiswa ppl smk 2 wonosari yang di tarik oleh DPL berjalan dengan lancar.		
Total Jam = 36 jam					

Wonosari, 12 September 2015

Mengetahui :

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Drs.Sudiyanto, M.Pd
NIP. 196807071997021001

Slamet Widodo, S.Pd
NIP. 195911111982023020

Ahmad Salim
NIM. 12504244023

JADWAL MENGAJAR

Guru Pengampu : AHMAD SALIM
NIM. : 12504244023

Tahun Pelajaran : 2015/2016
Semester : Gasal

NO	HARI	JAM KE										Keterangan	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	SENIN	MAPEL		SIMDIG			SIMDIG			SIMDIG			
		KELAS		X OA			X OB			X OC			
		RUANG		B. SD			B. SD			B. SD			
2	SELASA	MAPEL	TLDO										
		KELAS	X OA										
		RUANG	B.DKK										
3	RABU	MAPEL											
		KELAS											
		RUANG											
4	KAMIS	MAPEL											
		KELAS											
		RUANG											
5	JUMAT	MAPEL											
		KELAS											
		RUANG											
6	SABTU	MAPEL											
		KELAS											
		RUANG											

Berlaku mulai :

10 Agustus 2015

Kepala Sekolah

Drs. Rachmad Basuki, SH.MT
NIP. 19620904 198804 1 001

Wonosari, Agustus 2015
Guru Pengampu,

Ahmad Salim
NIM. 12504244023

SILABUS MATA PELAJARAN TEKNIK LISTRIK DASAR OTOMOTIF
(DASAR BIDANG KEAHLIAN TEKNOLOGI DAN REKAYASA)

Satuan Pendidikan : SMK / MAK

Kelas : X

Kompetensi Inti

- KI-1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI-2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun responsif dan proaktif dan menunjukkan sekap 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 dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
- KI-4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan maupun melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1 Lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagianugrah Tuhan yang maha Esa harus dijaga kelestarian dan kelangsungan hidupnya.					
1.2 Pengembangan dan penggunaan teknologi dalam kegiatan belajar harus tidak merusak dan					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
mencemari lingkungan, alam dan manusia					
2.1 Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam mengidentifikasi peralatan listrik dan elektronika					
2.2 Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam memahami dan membaca alat ukur listrik dan elektronika sesuai SOP					
2.3 Menunjukkan sikap disiplin dan tanggung jawab dalam melaksanakan langkah-langkah kerja sesuai standar kerja / SOP					
2.4 Menunjukkan sikap peduli terhadap keselamatan kerja melalui kegiatan K3, serta peka terhadap dampak yang ditimbulkan dari kegiatan kerja (dampak kontaminasi dan bahaya kebakaran)					
2.5 Menunjukkan sikap cermat dan teliti sewaktu bekerja dengan peralatan listrik, elektronik dan baterai					
2.6 Menerapkan keselamatan kerja dalam pelaksanaan pekerjaan (perawatan,					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
perbaikan di tempat kerja)					
3.1 Memahami dasar-dasar listrik 4.1 Menerapkan dasar listrik	<ul style="list-style-type: none"> • Besaran listrik • Hukum Ohm dan Kirchof • Kaidah Flaming • Pengukuran tegangan , tahanan dan arus • Rangkaian seri, paralel dan gabungan • Induksi sendiri, mutual pada kemagnitan • Jenis, ukuran kabel, terminal dan penggunaannya 	<p>Mengamati Tayangan atau penjelasan tentang materi pokok</p> <p>Menanya Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau simulasi atau hal-hal yang berhubungan dengan tayangan / penjelasan</p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan soal-soal terkait materi <p>Mengasosiasi Membuat kesimpulan hubungan antara materi pokok dengan kejadian di keteknikan otomotif</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempraktikan materi pokok 	<p>Tugas Menyelesaikan soal-soal materi pokok secara mandiri</p> <p>Portofolio Hasil kerja mandiri dinilai</p> <p>Tes Essay</p> JP	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Dasar Listrik • CD modul interaktif pembelajaran interaktif pembelajaran tentang dasar listrik dan baterai • Wallchart baterai • Wallchart AVO meter • Obyek langsung
3.2 Menerangkan fungsi dan kontruksi baterai 4.2 Menggunakan dan merawat baterai	<ul style="list-style-type: none"> • Fungsi, Kontruksi baterai • Pengisian baterai • Pemeliharaan baterai sesuai dengan SOP 	<p>Mengamati Tayangan atau penjelasan tentang materi pokok</p> <p>Menanya Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau simulasi atau hal-hal yang berhubungan dengan fungsi baterai dan pengisianya</p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan atau menyebutkan kontruksi dan fungsi komponen-komponen baterai 	<p>Tugas Menuliskan konstruksi dan fungsi komponen baterai</p> <p>Observasi Menilai hasil kerja siswa berdasarkan keaktifan dan kemampuan siswa</p> JP	<ul style="list-style-type: none"> • Buku pengetahuan tentang baterai kendaraan Buku tentang system pengisian baterai • Wallchart baterai dan system pengisian baterai • CD modul interaktif Obyek langsung
			<p>Tes Pilihan ganda /</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Menganalisa macam-macam teknik pengisian baterai</p> <p>Mengasosiasi Membuat kesimpulan tentang kontruksi dan fungsi baterai</p> <p>Mengkomunikasikan Menerapkan teknik perawatan dan pengisian baterai</p>	Essay		
<p>3.3 Mengidentifikasi jenis-jenis alat ukur elektrik dan elektronik serta fungsinya</p> <p>4.3 Menggunakan alat ukur elektrik dan elektronik sesuai operation manual</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Satuan alat ukur listrik dan elektronik • Jenis, spesifikasi dan fungsi alat ukur elektrik dan elektronik • Penggunaan alat-alat ukur elektrik dan elektronik 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tayangan atau paparan disertai gambar atau benda asli sebagai contoh, berbagai alat ukur elektrik dan elektronik <p>Menanya Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau paparan</p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi fungsi masing-masing alat elektrik dan elektronik <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat ulasan tentang kesamaan dan perbedaan fungsi macam-macam elektrik dan elektronik <p>Mengkomunikasikan Melakukan pengukuran dan hasilnya pembacaannya dikomunikasikan pada guru</p>	<p>Tugas Menuliskan nama alat-alat ukur elektrik dan elektronik dan penggunaanya</p> <p>Observasi Mengamati keaktifan dan kemampuan siswa dalam membaca hasil pengukuran</p> <p>Tes Pilihan ganda / Essay</p> JP	<ul style="list-style-type: none"> • Sri Wahyuni dkk. 2008. Alat Ukur dan teknik pengukuran (jilid 1). Jakarta : Direktorat Pembinaan sekolah Menengah Kejuruan • Th. Katman. 2009. Modul : Penggunaan dan Pemeliharaan Alat Ukur SMK dan MAK. Surabaya : Erlangga • Kosim. 2005. Penggunaan dan Pemeliharaan Alat-alat Ukur. Jakarta : Direktorat pendidikan Menenengah Kejuruan

KALENDER PENDIDIKAN TAHUN PELAJARAN 2015/2016

SMK NEGERI 2 WONOSARI

JULI 2015					AGUSTUS 2015					SEPTEMBER 2015					OKTOBER 2015					NOVEMBER 2015					DESEMBER 2015							
	HE = 5		LU = 16		HE = 25			LU = 6		HE = 22		LU = 5			HE = 23		LU = 5			HE = 25		LU = 5			HE = 5		LU = 5					
AHAD		5	12	19	26		2	9	16	23	30		6	13	20	27		4	11	18	25	1	8	15	22	29		6	13	20	27	
SENIN		6	13	20	27		3	10	17	24	31		7	14	21	28		5	12	19	26	2	9	16	23	30		7	14	21	28	
SELASA		7	14	21	28		4	11	18	25		1	8	15	22	29		6	13	20	27	3	10	17	24			1	8	15	22	29
RABU	1	8	15	22	29		5	12	19	26		2	9	16	23	30		7	14	21	28	4	11	18	25			2	9	16	23	30
KAMIS	2	9	16	23	30		6	13	20	27		3	10	17	24		1	8	15	22	29	5	12	19	26			3	10	17	24	31
JUM'AT	3	10	17	24	31		7	14	21	28		4	11	18	25		2	9	16	23	30	6	13	20	27			4	11	18	25	
SABTU	4	11	18	25		1	8	15	22	29		5	12	19	26		3	10	17	24	31	7	14	21	28			5	12	19	26	

JANUARI 2016					FEBRUARI 2016					MARET 2016					APRIL 2016					MEI 2016					JUNI 2016							
	HE = 24		LU = 6		HE = 24			LU = 5		HE = 25		LU = 6			HE = 26		LU = 4			HE = 24		LU = 7			HE = 5		LU = 5					
AHAD		3	10	17	24/31			7	14	21	28		6	13	20	27		3	10	17	24	1	8	15	22	29		5	12	19	26	
SENIN		4	11	18	25		1	8	15	22	29		7	14	21	28		4	11	18	25	2	9	16	23	30		6	13	20	27	
SELASA		5	12	19	26		2	9	16	23		1	8	15	22	29		5	12	19	26	3	10	17	24	31		7	14	21	28	
RABU		6	13	20	27		3	10	17	24		2	9	16	23	30		6	13	20	27	4	11	18	25			1	8	15	22	29
KAMIS		7	14	21	28		4	11	18	25		3	10	17	24	31		7	14	21	28	5	12	19	26			2	9	16	23	30
JUM'AT	1	8	15	22	29		5	12	19	26		4	11	18	25		1	8	15	22	29	6	13	20	27			3	10	17	24	
SABTU	2	9	16	23	30		6	13	20	27		5	12	19	26		2	9	16	23	30	7	14	21	28			4	11	18	25	

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
JUM'AT	1	8	15	22	29
SABTU	2	9	16	23	30

- Hari-hari pertama masuk sekolah
- Libur umum
- Hari libur Ramadhan (ditentukan kemudian sesuai Kep. Menag)
- Libur semester
- Libur Idul Fitri (ditentukan kemudian sesuai Kep. Menag)
- Hardiknas
- Libur Khusus (Hari Guru Nasional)
- Ujian sekolah
- Pembagian Raport

KETERANGAN:

HE = Khusus untuk kelas XI, yang lain menyesuaikan

1. 5 Juli 2015 : Nuzullul Qur'an
2. 13 s.d. 16 Juli 2015 : Libur Ramadhan
3. 17 Juli s.d. 28 Juli 2015 : Libur Idul Fitri 1436 H
4. 27 s.d. 30 Juli 2015 : Masa Orientasi Peserta Didik Baru (MOPDB)
5. 27 s.d. 30 Juli 2015 : Pendidikan Karakter Kelas XI
6. 27 s.d. 29 Juli 2015 : Pendidikan Karakter Kelas XII
7. 31 Juli s.d. 8 Agt 2015 : Pendidikan Karakter Kelas X
8. 3 Agustus s.d. 3 Okt. 2015 : Praktik Kerja Industri (Prakerin)
9. 17 Agust 2015 : HUT Kemerdekaan Indonesia
10. 24 September 2015 : Hari Raya Idul Adha 1436 H
13. 5 s.d. 7 Oktober 2015 : Pendidikan Karakter Kelas XII (Reconditioning)
14. 14 Oktober 2015 : Tahun Baru Hijriah Tahun 1437 H
15. 23 Nov. s.d. 5 Des. 2015 : Ulangan Akhir Semester Gasal
16. 25 Nopember 2015 : Hari Guru Nasional
17. 19 Desember 2015 : Pembagian Rapor (semester gasal)
18. 21 Des 2015 s.d. 2 Jan 2016 : Libur Semester Gasal
19. 24 Desember 2015 : Maulid Nabi Muhammad SAW
20. 25 Desember 2015 : Hari Natal
21. 1 Januari 2016 : Tahun Baru Masehi 2016
22. Awal Januari 2016 : Audit Internal
25. 25 Maret 2016 : Wafat Yesus Kristus
26. 9 Maret 2016 : HR. Nyepi Tahun Baru Saka 1937
27. 25 - 30 April 2016 : Ujian Sekolah
28. 1 Mei 2016 : Hari Buruh Nasional
29. 2 Mei 2016 : Hari Pendidikan Nasional
30. 4 Mei 2016 : Isro' Mi'raj Nabi Muhammad SAW
31. 5 Mei 2016 : Kenaikan Yesus Kristus
32. 16 s.d. 19 Mei 2016 : Ujian Nasional
33. 22 Mei 2016 : Hari Raya Waisak 2560
34. 23 s.d. 26 Mei 2016 : Ujian Nasional Susulan

37. 27 Juni s.d 9 Jul 2016 : Libur

Kenaikan Kelas

38. 8 Juli 2016 : Rapat Tinjauan

Manajemen (RTM)

Kepala,

11. 28 Sept - 3 Okt 2015 dan 14 - 19 Maret 2016: Ulangan Tengah Semester (UTS)
12. September/ Oktober 2015 : LKS Tingkat Propinsi

23. 8 Februari 2016 : Tahun Baru Imlek 2567
24. Akhir Februari 2016 : Audit Eksternal

35. 30 Mei s.d 11 Juni 2016 : Ulangan Kenaikan Kelas
36. 25 Juni 2016 : Pembagian Rapor (Kenaikan Kelas)

Drs. Rachmad Basuki, S.H.,M.T.
NIP.19620904 198804 1 001

ANALISIS HARI EFEKTIF

SEMESTER GASAL TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Mata Pelajaran : Teknik Listrik Dasar Otomotif

Kelas/Tingkat : TKR X

Kompetensi/Keahlian : Teknik Kendaraan Ringan

Jumlah KD : 6

NO	HARI	BANYAKNYA HARI			KATERANGAN
		DALAM KALENDER	HARI TIDAK EFEKTIF	HARI EFEKTIF	
1	SENIN				
2	SELASA	25	9	16	
3	RABU				
4	KAMIS				
5	JUMAT				
6	SABTU				

Jumlah jam efektif = Jam per Kelas per minggu x hari efektif terkecil

$$\begin{array}{rcl}
 = & 3 & \times \\
 & & 16 \\
 = & 48
 \end{array}$$

PEMBAGIAN JAM EFEKTIF

NO	JENIS KEGIATAN	ALOKASI WAKTU		KETERANGAN
1	Tatap Muka Evaluasi Perbaikan/Pengayaan	36	Jam Pelajaran	
2		6	Jam Pelajaran	
3		6	Jam Pelajaran	
JUMLAH		42	Jam Pelajaran	

Wonosari, Agustus 2015

Kepala Sekolah

Penyusun

Drs. Rachmad Basuki, SH.MT

Ahmad Salim

NIP. 19620904 1988041 001

NIM. 12504244023

PROGRAM SEMESTER GASAL TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Mata Pelajaran : Teknik Listrik Dasar Otomotif
Kelas : X

No	Kompetensi Dasar	Kode SK/KD	Jumlah Jam	Bulan																												
				Juli					Agustus					September					Oktober					November				Desember				
				1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3
1	Memahami dasar-dasar listrik	3.1	12																													
2	Menerapkan dasar-dasar listrik	4.1																														
3	Menerangkan fungsi dan konstruksi baterai	3.2	9																													
4	Menggunakan dan merawat baterai	4.2																														
5	Mengidentifikasi jenis-jenis alat ukur elektrik dan elektronik serta fungsinya	3.3	9																													
6	Menggunakan alat-alat ukur elektrik dan elektronik sesuai operation manual	4.3																														
7	Evaluasi		6																													
8	Remidi dan pengayaan		6																													
Jumlah		42																														

Wonosari, Agustus 2015
 Penyusun

Kepala Sekolah

Drs.Rachmat Basuki,SH.MT
 NIP.1920904 1988041 001

Ahmad Salim
 NIM. 12504244023

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK

Mapel : Teknik Listrik Dasar Otomotif

KELAS : X OA

SEMT. : Gasal

TH.PELAJARAN: 2015/2016

NO	NIS	NAMA	PERTEMUAN KE/TANGGAL PERTEMUAN																													Prosen Hadir	Keterangan		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
			11	18	25	1	8																												
1	14015	Agesta Roeri Aissafitri	v	v	v	v	v																												
2	14016	Alvin Reza Irawan	v	v	v	v	v																												
3	14017	Andre Supriyanto	v	v	v	v	v																												
4	14018	Andri Setiawan	v	v	v	v	v																												
5	14019	Andi Fatturahman	v	i	v	v	v																												
6	14020	Anggit Putra Purwanta	v	v	v	v	v																												
7	14021	Anisa Gita Ningtiyas	v	v	v	v	v																												
8	14022	Aprianto Ari Purnomo	v	v	v	v	v																												
9	14023	Danang Herjuki	v	v	v	v	s																												
10	14024	Deska Alfin Nurkholid	v	v	v	v	v																												
11	14025	Diki Rohmatdi	v	i	v	v	v																												
12	14026	Dimas Rahmat Subarkah	v	v	v	v	v																												
13	14027	Dwi Mulyana Ardi	v	v	v	v	v																												
14	14028	Fahrur Rizal Sya'bani	v	v	v	v	v																												
15	14029	Faisal Aji Saputro	v	v	v	v	v																												
16	14030	Fiki Gustama	v	v	v	v	v																												
17	14031	Ganang Arif Wicaksono	v	v	v	v	v																												
18	14032	Hanafi Nur Fajri	v	v	v	v	v																												
19	14033	Ipat Sulistyo	v	v	v	v	v																												
20	14034	Mafud Helmi Efendi	v	v	v	v	v																												
21	14035	Marwanto	v	v	v	v	v																												
22	14036	Merita Sutopo	v	v	v	v	v																												
23	14037	Muhammad Fachri	v	v	v	v	v																												
24	14038	Muhammad Zulfani	v	v	v	v	v																												
25	14039	Panji Cahyoko	v	v	v	v	v																												
26	14040	Prayogo Suatmadji	v	v	v	v	v																												
27	14041	Qithfirul Aziez	v	v	v	v	v																												
28	14042	Rafli Ikhsanudin	v	v	v	v	v																												
29	14043	Rifan Pamungkas	v	v	v	v	v																												
30	14044	Riky Sela Ferdianto	v	v	v	v	v																												
31	14045	Yoga Ratrian Pangestu	v	v	v	v	v																												
32	14046	Yusli Anggita	v	v	v	v	v																												
JUMLAH PESERTA TIDAK HADIR			0	2	0	0	1																												

Penyusun

Ahmad salim
NIM. 12504244023

DAFTAR SUMBER BELAJAR

Mata Pelajaran : **Teknik Listrik Dasar Otomotif**

Kelas : **X**

Semester : **Ganjil**

No	Kompetensi Dasar	Sumber Belajar
1.	3.1 Memahami dasar-dasar listrik 4.1 Menerapkan dasar listrik	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Dasar Listrik • CD modul interaktif pembelajaran interaktif pembelajaran tentang dasar listrik dan baterai • Wallchart baterai • Wallchart AVO meter • Obyek langsung
2.	3.2 Menerangkan fungsi dan kontruksi baterai 4.2 Menggunakan dan merawat baterai	<ul style="list-style-type: none"> • Buku pengetahuan tentang baterai kendaraan Buku tentang system pengisian baterai • Wallchart baterai dan system pengisian baterai • CD modul interaktif • Obyek langsung
3.	3.3 Mengidentifikasi jenis-jenis alat ukur elektrik dan elektronik serta fungsinya 4.3 Menggunakan alat ukur elektrik dan elektronik sesuai operation manual	<ul style="list-style-type: none"> • Sri Wahyuni dkk. 2008. Alat Ukur dan teknik pengukuran (jilid 1). Jakarta : Direktorat Pembinaan sekolah Menengah Kejuruan • Th. Katman. 2009. Modul : Penggunaan dan Pemeliharaan Alat Ukur SMK dan MAK. Surabaya : Erlangga • Kosim. 2005. Penggunaan dan Pemeliharaan Alat-alat Ukur. Jakarta : Direktorat pendidikan Menenengah Kejuruan

DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK

Mapel : Teknik Listrik Dasar Otomotif

KELAS : X OA

SEMT. : Gasal

TH.PELAJARAN: 2015/2016

Daftar Kompetensi/Sub Kompetensi :

- 1
- 2
- 3

4
5
6

Wonosari,
Penyusun
Ahmad Salim
NIM.1250424402

KISI-KISI SOAL

Kompetensi Keahlian : **Teknik Kendaraan Ringan**

Mata pelajaran/Kel. Kompetensi : **Teknik Listrik Dasar Otomotif**

Jenis Penilaian : **Ulangan Harian / Ujian Tengah Semester / Ujian Semester**

No	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Uji	Metode Penilaian	No soal	Ket	
1	Memahami dasar-dasar listrik	Menjelaskan besaran listrik	Menjelaskan Hukum Ohm, Kirchoff dan Kaidah Flaming	Tes Tertulis			
		Menjelaskan hukum Ohm dan Kirchoff					
		Menjelaskan kaidah Flaming					
		Menjelaskan rangkaian seri,paralel dan gabungan					
		Menjelaskan induksi sendiri, mutual pada kemagnitan					
		Menjelaskan jenis, ukuran kabel, terminal dan penggunaannya					
2	Menerapkan dasar listrik	Merangkai rangkaian seri, paralel, dan gabungan	Menyebutkan kelebihan dan kekurangan rangkaian seri dan paralel	Tes Tertulis			
		Melakukan pengukuran tegangan, arus, dan tahanan					
3	Menerangkan fungsi dan kontruksi baterai	Menjelaskan fungsi dan konstruksi baterai	Menjelaskan Konstruksi baterai serta fungsinya	Tes Tertulis			
4	Menggunakan dan merawat baterai	Melakukan pengisian baterai	Menjelaskan cara mengisi baterai sesuai SOP				
		Memelihara baterai sesuai SOP					
5	Mengidentifikasi jenis-jenis alat ukur elektrik dan elektronik serta fungsinya	Menjelaskan satuan alat ukur listrik dan elektronik	Menyebutkan nam dan fungsi alat ukur elektrik dan elektronik				
		Menyebutkan jenis, spesifikasi dan fungsi alat ukur elektrik dan elektronik					
6	Menggunakan alat ukur elektrik dan elektronik sesuai operation manual	Melakukan pengukuran menggunakan alat-alat ukur elektrik dan elektronik					

AGENDA MENGAJAR GURU
SEMESTER GASAL TAHUN PELAJARAN 2015/2016

KELAS : X OA

NO	HARI/TANGGAL	JAM KE	KOMPETENSI DASAR		HAMBATAN	SOLUSI	KETERANGAN
			RENCANA	PELAKSANAAN			
1	Selasa/11-8-15	1 s/d 3	Besaran listrik, Hukum Ohm dan Kirchoff, Kaidah flaming, rangkaian seri paralel	Besaran listrik, Hukum Ohm dan Kirchoff, Kaidah flaming, rangkaian seri paralel			
2	Selasa/18-8-15	1 s/d 3	Pengantar alat ukur elektronik multimeter	Pengantar multimeter	Siswa belum terlalu paham dengan materi yang diajarkan	Menjelaskan materi secara lebih detail pada pertemuan	
3	Selasa/25-8-15	1 s/d 3	Alat Ukur Elektronik Multimeter	Alat Ukur Elektronik Multimeter	Alat ukur dan media ukur ada yang rusak	Siswa menggunakan multimeter dan media ukur dari kelompok lain secara bergantian	
4	Selasa/1-9-15	1 s/d 3	Praktikum multimeter	Praktikum multimeter	Tidak mendapatkan ruang untuk praktikum	Meminta kelas XI OA untuk berpindah ruang	
					Alat praktik ada yang rusak	Menggunakan alat praktik bergantian dengan kelompok	
5	Selasa/8-9-15	1 s/d 4	Ujian multimeter	Ujian multimeter	Multimeter ada yang rusak	Mengganti multimeter	
					Waktu kurang	Meminta ijin kepada guru mata pelajaran selanjutnya untuk tambahan waktu 1 jam	

Wonosari, Juli 2015

Penyusun

Ahmad Salim

NIM. 12504244023

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mapel

: TLDO

Semester

: Gasal

Kelas

: X OA

Tahun Ajaran

: 2015/2016

NO	NIS	NAMA	SIKAP								
			AKTIF			BEKERJA SAMA			TOLERAN		
			KB	B	SB	KB	B	SB	KB	B	SB
1	14015	Agesta Roeri Aissafitri		v			v			v	
2	14016	Alfin Reza Irawan		v			v			v	
3	14017	Andre supriyanto		v			v			v	
4	14018	Andri Setiawan			v		v			v	
5	14019	Andi fatturohman			v		v			v	
6	14020	Anggit Putra Purwanta		v			v			v	
7	14021	Anisa Gita Ningtiyas		v			v			v	
8	14022	Aprianto Ari Purnomo		v			v			v	
9	14023	Danang Herjuki		v			v			v	
10	14024	Desca Alfin Nurkholik		v			v			v	
11	14025	Diki Rohmatdi			v		v			v	
12	14026	Dimas Rahmat Subarkah		v			v			v	
13	14027	Dwi Mulyana Ardi		v			v				v
14	14028	Fahrur Rizal Sya'bani		v			v			v	
15	14029	Faisal Aji Saputro		v			v			v	
16	14030	Fiki Gustama		v			v			v	
17	14031	Ganang Arif Wicaksono		v			v			v	
18	14032	Hanafi Nur Fajri		v			v			v	
19	14033	Ipat Sulistiyo		v			v				v
20	14034	Mafud Helmi Efendi		v			v			v	
21	14035	Marwanto		v			v			v	
22	14036	Merita Sutopo		v			v			v	
23	14037	Muhammad Fachri		v			v			v	
24	14038	Muhammad Zulfani		v			v			v	
25	14039	Panji Cahyoko		v			v			v	
26	14040	Prayogo Suatmadji		v			v			v	
27	14041	Qithfirul Aziez		v			v			v	
28	14042	Rafli Ikhsanudin		v			v			v	
29	14043	Rifan Pamungkas		v			v			v	
30	14044	Riky Sela Ferdianto		v			v			v	
31	14045	Yoga Ratrian Pangestu		v			v			v	
32	14046	Yusli Anggita			v		v			v	

Penyusun

Ahmad Salim

NIM. 12504244023

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran materi ini :

1. **Kurang baik** jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
2. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum konsisten
3. **Sangat baik** jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok

1. **Kurang baik** jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok
2. **Baik** jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum konsisten
3. **Sangat baik** jika menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan konsisten

Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif

1. **Kurang baik** jika sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif
2. **Baik** jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum konsisten
3. **Sangat baik** jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan konsisten

B) Pendekolendikontrolai hasil pengamatan.

PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKAETA

DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA

SMK NEGERI 2 WONOSARI

JL.KH. Agus, Ledoksari, Wonosari, Gunung Kidul, Telepon (0274)391019, 392454 Fax.392454

Kode Pos.55813 <http://www.smkn2wonosari.sch.id> E-mail : stmnegerik@yahoo.com

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMKN 2 WONOSARI

Kelas : X

Mata Pelajaran : Teknologi Listrik Dasar Otomotif

Sub Materi Pokok : Alat Ukur Elektronik Multimeter

Pertemuan Ke : 1-2

Alokasi waktu : 6 Jam x 45 menit (270 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, 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 pergaularan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan factual, konseptual dan, procedural, berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam rana konkret dan rana abstrak terkait dengan pengembangan dari yang di pelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagai anugrah tuhan yang maha Esa harus dijaga kelestarian dan kelangsungan hidupnya.
- 1.2 Pengembangan dan penggunaan teknologi dalam kegiatan belajar harus selaras dan tidak merusak dan mencemari lingkungan, alam dan manusia.
- 2.1. Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam mengidentifikasi peralatan listrik dan elektronika.
- 2.2. Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam memahami dan membaca alat ukur listrik dan elektronika sesuai SOP.
- 2.3. Menunjukkan sikap disiplin dan tanggung jawab dalam melaksanakan langkah-langkah kerja sesuai standar kerja / SOP.
- 2.4. Menunjukkan sikap peduli terhadap keselamatan kerja melalui kegiatan K3, serta peka terhadap dampak yang ditimbulkan dari kegiatan kerja (dampak kontaminasi dan bahaya kebakaran)
- 2.5. Menunjukkan sikap cermat dan teliti sewaktu bekerja dengan peralatan listrik, elektronik dan baterai.
- 2.6. Menerapkan keselamatan kerja dalam pelaksanaan pekerjaan (perawatan, perbaikan di tempat kerja.
- 3.1 Mengidentifikasi jenis-jenis alat ukur elektrik dan elektronik serta fungsinya
- 3.2 Menggunakan alat-alat ukur elektrik dan elektronik sesuai operation manual

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Sikap KD.2

1. Mengamalkan perilaku disiplin
 - a. Disiplin dalam perilaku
 - b. Disiplin dalam mengerjakan tugas

Pengetahuan KD.3.1

1. Mampu mengidentifikasi komponen multimeter.
2. Mengetahui fungsi komponen multimeter.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah peserta didik mengikuti pembelajaran diharapkan memiliki kompetensi :

Sikap KD. 2

1. Mengamalkan perilaku disiplin

Pengetahuan KD. 3.3

1. Mampu mengidentifikasi komponen multimeter.
2. Mengetahui fungsi komponen multimeter.

E. Materi Ajar

1. Mengidentifikasi komponen multimeter dan fungsinya.
2. Cara membaca hasil pengukuran.

F. Metode

1. Pendekatan : Scientific learning
2. Strategi/model : Cooperaative learning
3. Metode : Ceramah, presentasi *power point*, diskusi, penugasan

G. Kegiatan Pembelajaran

➤ Pertemuan 1 (3 x 45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Peserta Didik	Kegiatan Guru	
Pendahuluan	a. Peserta didik menjawab salam b. Berdoa c. Mencermati dan mengamati penjelasan guru	a. Menyapa siswa dengan salam b. Guru memeriksa kesiapan tempat pembelajaran c. Guru mempersilahkan ketua kelas untuk memimpin do'a d. Guru mempresensi siswa. e. Guru memberikan motivasi pada siswa f. Guru memberikan gambaran tentang pentingnya memahami alat ukur elektrik	15 menit

		<p>multimeter.</p> <p>g. Sebagai <i>apersepsi</i> untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, dengan menyampaikan konsep alat ukur elektrik multimeter dengan materi lain yang relevan.</p> <p>h. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan penilaian yang ingin dicapai.</p>	
Inti	<p>MENGAMATI</p> <p>a. Peserta didik mengamati penjelasan guru</p> <p>MENANYA</p> <p>b. Peserta didik menanyakan hal yang belum di pahami mengenai multimeter</p> <p>MENGEKSPLORASI</p> <p>c. Peserta didik membentuk kelompok untuk menyelesaikan tugas terkait multimeter dari</p>	<p>a. Guru menyampaikan pendahuluan tentang multimeter</p> <p>b. Guru pengambilan / mengamati nilai sikap dari (K1 dan K2)</p> <p>c. Guru sambil mengendalikan situasi bilamana perlu</p> <p>a. Guru memberikan penjelasan kepada peserta didik yang bertanya, baik kepada individu maupun kelompok yang memerlukan saja</p> <p>a. Guru membentuk peserta didik menjadi beberapa kelompok dan memberikan tugas terkait multimeter.</p>	100 menit

	<p>guru.</p> <p>MENGASOSIASI</p> <p>a. Peserta didik menyimpulkan tentang materi yang sudah diberikan dan pengamatan yang dilakukan peserta didik.</p> <p>b. Untuk megetahui pemahaman materi yang dipelajari, peserta didik mengerjakan tugas yang sudah diberikan oleh guru.</p> <p>MENGKOMUNIKASIKA</p> <p>N</p> <p>a. Kelompok mempresentasikan hasil diskusi kegiatan.</p> <p>b. Peserta didik memnerikan tanggapan hasil presentasi berupa tanya jawab, mengkonfirmasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya.</p>	<p>a. Guru mencermati kesimpulan siswa baik kekurangan dan kelebihan untuk dijadikan penguat kepada peserta didik</p> <p>a. Guru memberikan apresiasi dan penguatan kepada peserta didik</p> <p>b. Guru memberikan pemberian terkait jawaban dan tanggapan peerta didik</p>	
Penutup	<p>a. Peserta didik menyimpulkan materi.</p> <p>b. Melakukan refleksi tentang pelaksanaan pembelajaran</p> <p>c. Berdoa</p>	<p>a. Guru menyimpulkan materi.</p> <p>b. Melakukan refleksi tentang pelaksanaan pembelajaran</p> <p>c. Menutup pelajaran dengan doa</p> <p>d. Memberi salam</p>	20 menit

	d. Menjawab salam		
--	-------------------	--	--

➤ Pertemuan 2 (3 x 45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Peserta Didik	Kegiatan Guru	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> a. Peserta didik menjawab salam b. Berdoa c. Mencermati dan mengamati penjelasan guru 	<ul style="list-style-type: none"> a. Menyapa siswa dengan salam b. Guru memeriksa kesiapan tempaat pembelajaran c. Guru mempersilahkan ketua kelas untuk memimpin do'a d. Guru mempresensi siswa. e. Guru memberikan motivasi pada siswa f. Guru memberikan gambaran tentang pentingnya memahami alat ukur elektrik multimeter. g. Sebagai <i>apersepsi</i> untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, dengan menyampaikan konsep alat ukur elektrik multimeter dengan materi lain yang relevan. h. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan penilaian yang ingin dicapai. 	15 menit
Inti	<p>MENGAMATI</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Peserta didik mengamati penjelasan guru 	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru memberikan review singkat mengenai materi pada pertemuan sebelumnya b. Guru pengambilan / 	110 menit

		<p>mengamati nilai sikap dari (K1 dan K2)</p> <p>c. Guru sambil mengendalikan situasi bilamana perlu</p> <p>MENANYA</p> <p>a. Peserta didik menanyakan hal yang belum di pahami mengenai multimeter</p> <p>MENGEKSPLORASI</p> <p>a. Peserta didik membentuk kelompok.</p> <p>b. Peserta didik melakukan pengukuran dengan obyek yang telah diberikan oleh guru.</p> <p>MENGASOSIASI</p> <p>a. Peserta didik menyimpulkan tentang materi yang sudah diberikan dan pengamatan yang dilakukan peserta didik.</p> <p>b. Peserta didik mengerjakan tugas yang sudah diberikan oleh guru.</p>	<p>a. Guru memberikan penjelasan kepada peserta didik yang bertanya, baik kepada individu maupun kelompok yang memerlukan saja</p> <p>a. Guru membentuk peserta didik menjadi beberapa kelompok.</p> <p>b. Guru membagikan multimeter, amperemeter, resistor, baterai, dan kapasitor kepada kelompok untuk dilakukan pengukuran.</p> <p>a. Guru mencermati kesimpulan siswa baik kekurangan dan kelebihan untuk dijadikan penguatan kepada peserta didik</p> <p>b. Guru memberikan soal kepada peserta didik melalui <i>powerpoint</i>.</p>
--	--	--	---

	<p>MENGKOMUNIKASIKA</p> <p>N</p> <p>a. Kelompok mempresentasikan hasil diskusi kegiatan.</p> <p>b. Peserta didik memperkenalkan tanggapan hasil presentasi berupa tanya jawab, mengkonfirmasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya.</p>	<p>a. Guru memberikan apresiasi dan penguatan kepada peserta didik</p> <p>b. Guru memberikan pemberian terkait jawaban dan tanggapan peserta didik</p>	
Penutup	<p>a. Peserta didik menyimpulkan materi.</p> <p>b. Melakukan refleksi tentang pelaksanaan pembelajaran</p> <p>c. Berdoa</p> <p>d. Menjawab salam</p>	<p>a. Guru menyimpulkan materi.</p> <p>b. Melakukan refleksi tentang pelaksanaan pembelajaran</p> <p>c. Menutup pelajaran dengan doa</p> <p>d. Memberi salam</p>	10 menit

H. Alat dan Sumber Belajar

1. Media Pembelajaran *Power Point*
2. Multimeter

I. Penilaian Proses Hasil Belajar

Prosedur penilaian :

No.	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap Mengamalkan perilaku disiplin	Pengamatan	Selama pelaksanaan kegiatan inti terutama saat pembelajaran
2.	Pengetahuan Mampu mengidentifikasi	Tes lisan maupun	Saat pre tes, pos tes, dengan

	komponen multimeter serta fungsiya	tertulis terkait dengan multimeter	lisan maupun tertulis, dan ulangan setelah menyelesaikan KD
--	------------------------------------	------------------------------------	---

Wonosari, Agustus 2015

Guru Pembimbing,

Mahasiswa PPL,

Slamet Widodo,S.Pd
NIP. 19591111 198203 1 020

Ahmad Salim
NIM. 12504244023

PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA

SMK NEGERI 2 WONOSARI

JL.KH. Agus, Ledoksari, Wonosari, Gunung Kidul, Telepon (0274)391019, 392454 Fax.392454

Kode Pos.55813 <http://www.smkn2wonosari.sch.id> E-mail : stmnegerik@yahoo.com

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMKN 2 WONOSARI

Kelas : X

Mata Pelajaran : Teknologi Listrik Dasar Otomotif

Sub Materi Pokok : Alat Ukur Elektronik Multimeter

Pertemuan Ke : 3

Alokasi waktu : 3 Jam x 45 menit (135 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, 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 perggaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan factual, konseptual dan, procedural, berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifikuntuk memecahkan masalah.

4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam rana konkret dan rana abstrak terkait dengan pengembangan dari yang di pelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagai anugrah tuhan yang maha Esa harus dijaga kelestarian dan kelangsungan hidupnya.
- 1.2 Pengembangan dan penggunaan teknologi dalam kegiatan belajar harus selaras dan tidak merusak dan mencemari lingkungan, alam dan manusia.
- 2.1. Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam mengidentifikasi peralatan listrik dan elektronika.
- 2.2. Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam memahami dan membaca alat ukur listrik dan elektronika sesuai SOP.
- 2.3. Menunjukkan sikap disiplin dan tanggung jawab dalam melaksanakan langkah-langkah kerja sesuai standar kerja / SOP.
- 2.4. Menunjukkan sikap peduli terhadap keselamatan kerja melalui kegiatan K3, serta peka terhadap dampak yang ditimbulkan dari kegiatan kerja (dampak kontaminasi dan bahaya kebakaran)
- 2.5. Menunjukkan sikap cermat dan teliti sewaktu bekerja dengan peralatan listrik, elektronik dan baterai.
- 2.6. Menerapkan keselamatan kerja dalam pelaksanaan pekerjaan (perawatan, perbaikan di tempat kerja.
- 3.1 Mengidentifikasi jenis-jenis alat ukur elektrik dan elektronik serta fungsinya
- 3.2 Menggunakan alat-alat ukur elektrik dan elektronik sesuai operation manual

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Sikap KD.2

1. Mengamalkan perilaku disiplin
 - a. Disiplin dalam perilaku
 - b. Disiplin dalam mengerjakan tugas

Keterampilan KD.4.3

1. Menggunakan alat ukur multimeter sesuai operation manual.

2. Merawat alat ukur multimeter sesuai operation manual.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah peserta didik mengikuti pembelajaran diharapkan memiliki kompetensi :

Sikap KD. 2

1. Mengamalkan perilaku disiplin

Keterampilan KD.4.1

1. Mampu menggunakan alat ukur multimeter sesuai operation manual.
2. Mampu merawat alat ukur multimeter sesuai operation manual.

E. Materi Ajar

1. Menggunakan alat ukur multimeter sesuai operation manual.
2. Merawat alat ukur sesuai operation manual.

F. Metode

1. Pendekatan : Scientific learning
2. Strategi/model : Cooperative learning
3. Metode : Penugasan

G. Kegiatan Pembelajaran

➤ Praktik (3 x 45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Peserta Didik	Kegiatan Guru	
Pendahuluan	a. Peserta didik menjawab salam b. Berdoa c. Mencermati dan mengamati penjelasan guru	a. Menyapa siswa dengan salam b. Guru memeriksa kesiapan tempat pembelajaran c. Guru mempersilahkan ketua kelas untuk memimpin do'a d. Guru mempersensi siswa. e. Guru memberikan motivasi pada siswa	

		<p>f. Guru memberikan gambaran tentang pentingnya memahami multimeter.</p> <p>g. Sebagai <i>apersepsi</i> untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, dengan menyampaikan konsep multimeter dengan materi lain yang relevan.</p> <p>h. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan penilaian yang ingin dicapai.</p>	
Inti	<p>MENGAMATI</p> <p>a. Peserta didik mengamati penjelasan guru</p> <p>MENANYA</p> <p>a. Peserta didik menanyakan hal yang belum di papahami mengenai multimeter.</p>	<p>a. Guru menyampaikan pendahuluan tentang multimeter.</p> <p>b. Guru pengambilan / mengamati nilai sikap dari (K1 dan K2)</p> <p>c. Guru sambil mengendalikan situasi bilamana perlu</p> <p>a. Guru memberikan penjelasan kepada peserta didik yang bertanya, baik kepada individu maupun</p>	

	<p>MENGEKSPLORASI</p> <p>a. Peserta didik dibagi dalam kelompok untuk melakukan pengukuran secara langsung sesuai jobsheet.</p> <p>MENGASOSIASI</p> <p>a. Peserta didik membuat kesimpulan hubungan antara materi pokok dengan kejadian di keteknikan otomotif terkait.</p> <p>MENGKOMUNIKASIKAN</p> <p>a. Kelompok menyampaikan hasil dari praktik yang telah dilakukan.</p> <p>b. Peserta didik memberikan tanggapan terhadap hasil dari kelompok lain berupa tanya jawab, mengkonfirmasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya.</p> <p>c. Peserta didik membuat laporan terkait praktik yang telah dilakukan.</p>	<p>kelompok yang memerlukan saja</p> <p>a. Guru membagi peserta didik dalam kelompok dan memberikan jobsheet.</p> <p>a. Guru mencermati kesimpulan siswa baik kekurangan dan kelebihan untuk dijadikan penguatan kepada peserta didik</p> <p>a. Guru memberikan apresiasi dan penguatan kepada peserta didik</p> <p>b. Guru memberikan pemberian terkait jawaban dan tanggapan peserta didik</p>	
Penutup	<p>a. Peserta didik menyimpulkan materi.</p> <p>b. Melakukan refleksi tentang pelaksanaan pembelajaran</p>	<p>a. Guru menyimpulkan materi.</p>	

	c. Berdoa d. Menjawab salam	b. Melakukan refleksi tentang pelaksanaan pembelajaran c. Menutup pelajaran dengan doa d. Memberi salam	
--	--------------------------------	---	--

H. Alat dan Sumber Belajar

1. Jobsheet
2. Multimeter
3. Amperemeter
4. Resistor
5. Kapasitor
6. Lampu
7. Baterai
8. Kabel

I. Penilaian Proses Hasil Belajar

Prosedur penilaian :

No.	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap Mengamalkan perilaku disiplin	Pengamatan	Selama pelaksanaan kegiatan inti terutama saat pembelajaran
2.	Keterampilan Terampil menggunakan alat ukur multimeter sesuai operation manual.	Mengamati saat peserta didik melakukan pengukuran dan hal lain terkait multimeter	Saat praktikum dan ulangan praktik

Wonosari, Agustus 2015

Guru Pembimbing,

Mahasiswa PPL,

Slamet Widodo,S.Pd
NIP. 19591111 198203 1 020

Ahmad Salim
NIM. 12504244023

	SMK N 2 WONOSARI		
	JOB SHEET TEKNIK LISTRIK DASAR OTOMOTIF		
	Semester : I	Alat Ukur Elektronik Multimeter	Waktu : 3 x 45 menit
No : PPL UNY 2015	Review : 00	Tgl : 1 Agustus 2015	Hal 1 dari 5

I. Kompetensi

1. Mengidentifikasi jenis-jenis alat ukur elektrik dan elektronik serta fungsinya
2. Menggunakan alat-alat ukur elektrik dan elektronik sesuai operation manual

II. Sub Kompetensi

Setelah selesai praktik diharapkan mahasiswa dapat :

1. Mampu menggunakan alat ukur elektronik multimeter sesuai operation manual.
2. Merawat alat ukur elektronik multimeter sesuai operation manual

III. Tujuan

Setelah selesai praktik diharapkan siswa dapat

1. Mengamalkan perilaku disiplin
2. Terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan diskusi kelompok.
3. Bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik.
4. Mampu mengidentifikasi komponen multimeter.
5. Mengetahui fungsi komponen multimeter.
6. Mampu menggunakan alat ukur multimeter sesuai operation manual.

IV. Alat dan Bahan

- | | |
|----------------|--------------|
| 1. Multimeter | 5. Kapasitor |
| 2. Amperemeter | 6. Lampu |
| 3. Baterai | 7. Koil |
| 4. Resistor | 8. Kabel |

V. Keselamatan Kerja

1. Hati-hati dalam bekerja, lakukan dengan teliti.
2. Gunakan safety item.
3. Jangan bekerja tanpa membaca job sheet terlebih dahulu.
4. Hati-hati dalam penggunaan alat ukur.

	SMK N 2 WONOSARI		
	JOB SHEET TEKNIK LISTRIK DASAR OTOMOTIF		
	Semester : I	Alat Ukur Elektronik Multimeter	Waktu : 3 x 45 menit
No : PPL UNY 2015	Review : 00	Tgl : 1 Agustus 2015	Hal 2 dari 5

5. Tanyakan kepada guru praktek bila mengalami kesulitan.

VI. Langkah Kerja

1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
2. Gunakan peralatan keselamatan kerja.
3. Lakukan pengukuran tegangan baterai.
4. Lakukan pengukuran hambatan resistor.
5. Lakukan pengukuran kondisi / kontinuitas kapasitor.
6. Lakukan pengukuran tegangan yang melewati lampu.
7. Lakukan pengukuran kuat arus yang melewati lampu menggunakan **ampere meter**.
8. Lakukan pengujian hubungan terminal coil.
9. Tuliskan hasil praktikum lembar hasil praktikum di bawah ini.
10. Diskusikan dengan kelompok mengenai praktikum yang telah dilakukan.
11. Buatlah laporan secara kelompok, dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya.

VII. Hasil Praktikum

1. Tegangan baterai :

2. Pengukuran resistor

No.	Kode Warna	Hasil Pengukuran	Keterangan
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			



SMK N 2 WONOSARI

JOB SHEET TEKNIK LISTRIK DASAR OTOMOTIF

Semester : I

Alat Ukur Elektronik Multimeter

Waktu : 3 x 45 menit

No : PPL UNY 2015

Review : 00

Tgl : 1 Agustus 2015

Hal 3 dari 5

3. Pengukuran Kondisi Kapasitor

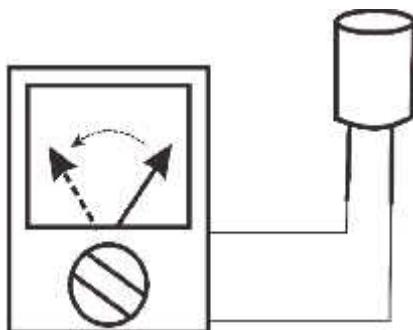
a. Atur posisi skala Selektor ke Ohm ()

dengan skala x1K

b. Hubungkan Probe Merah (Positif) ke
kaki Kapasitor Positif

c. Hubungkan Probe Hitam (Negatif) ke
kaki Kapasitor Negatif

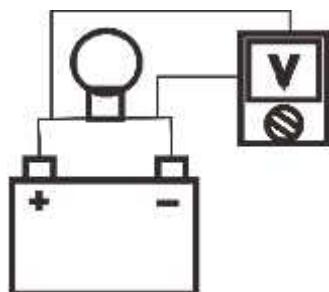
d. Periksa Jarum yang ada pada Display
Multimeter Analog



- Kapasitor yang baik : Jarum bergerak naik dan kemudian kembali lagi.
- Kapasitor yang rusak : Jarum bergerak naik tetapi tidak kembali lagi.
- Kapasitor yang rusak : Jarum tidak naik sama sekali.

No.	Kapasitor	Kondisi
1.	Kapasitor 1	
2.	Kapasitor 2	
3.	Kapasitor 3	
4.	Kapasitor 4	
5.	Kapasitor 5	

4. Tegangan dan Kuat Arus yang Melewati Lampu



Tegangan :



SMK N 2 WONOSARI

JOB SHEET TEKNIK LISTRIK DASAR OTOMOTIF

Semester : I

Alat Ukur Elektronik Multimeter

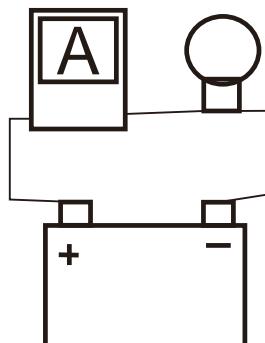
Waktu : 3 x 45 menit

No : PPL UNY 2015

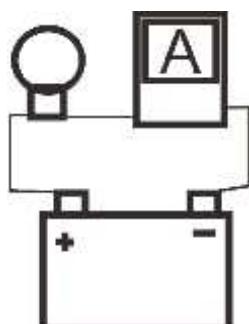
Review : 00

Tgl : 1 Agustus 2015

Hal 4 dari 5

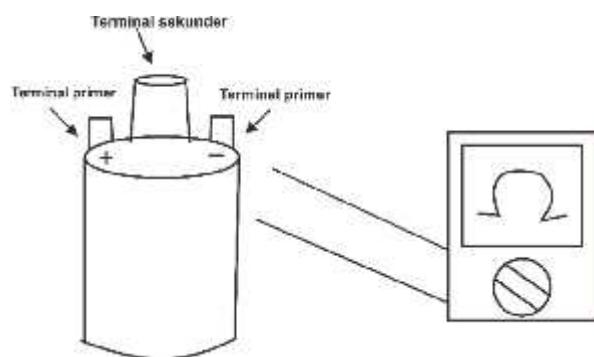


Kuat Arus :



Kuat Arus :

5. Pengujian Hubungan Teminal Coil



No.	Terminal	Hubungan
1.	Primer (+) - Sekunder	
2.	Primer (+) – Primer (-)	
3.	Sekunder – Primer (-)	

VIII. Kesimpulan



SMK N 2 WONOSARI

JOB SHEET TEKNIK LISTRIK DASAR OTOMOTIF

Semester : I

Alat Ukur Elektronik Multimeter

Waktu : 3 x 45 menit

No : PPL UNY 2015

Review : 00

Tgl : 1 Agustus 2015

Hal 5 dari 5

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Anggota Kelompok :

1.

4.

2.

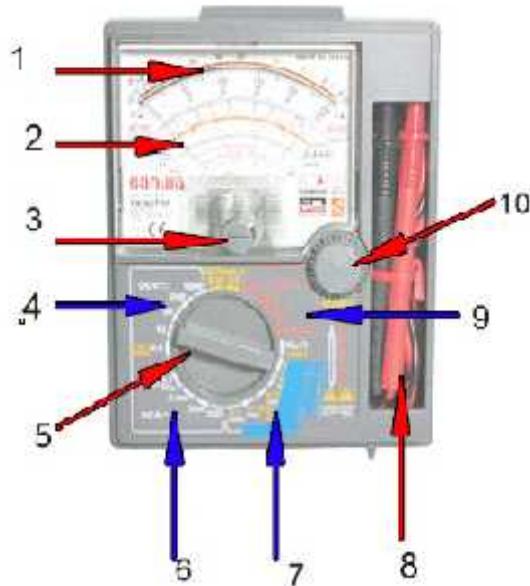
5.

3.

6.

1. Sebutkan nama dan fungsi dari komponen multimeter berikut ini

BAGIAN-BAGIAN MULTIMETER



2. Tuliskan hasil Pengukuran dari gambar berikut ini



a.



c.



b.



d.



e.



f.



g.



h.



i.



j.

DAFTAR NILAI POS TEST MULTIMETER

Mata Pelajaran : Teknik Listrik Dasar Otomotif Kelas/Semester : X OA
 Tahun Pelajaran : 2015/2016 Materi : Alat Ukur Multimeter

No.	NIS	Nama	Nilai
1	14015	Agesta Roeri Aissafitri	85
2	14016	Alvin Reza Irawan	55
3	14017	Andre Supriyanto	75
4	14018	Andri Setiawan	85
5	14019	Andi Fatturahman	50
6	14020	Anggit Putra Purwanta	55
7	14021	Anisa Gita Ningtiyas	45
8	14022	Aprianto Ari Purnomo	60
9	14023	Danang Herjuki	90
10	14024	Deska Alfin Nurkholid	85
11	14025	Diki Rohmatdi	30
12	14026	Dimas Rahmat Subarkah	60
13	14027	Dwi Mulyana Ardi	95
14	14028	Fahrur Rizal Sya'bani	80
15	14029	Faisal Aji Saputro	95
16	14030	Fiki Gustama	90
17	14031	Ganang Arif Wicaksono	50
18	14032	Hanafi Nur Fajri	90
19	14033	Ipat Sulistyo	90
20	14034	Mafud Helmi Efendi	80
21	14035	Marwanto	55
22	14036	Merita Sutopo	75
23	14037	Muhammad Fachri	75
24	14038	Muhammad Zulfani	90
25	14039	Panji Cahyoko	15
26	14040	Prayogo Suatmadji	85
27	14041	Qithfirul Aziez	95
28	14042	Rafli Ikhsanudin	90
29	14043	Rifan Pamungkas	95
30	14044	Riky Sela Ferdianto	80
31	14045	Yoga Ratrian Pangestu	45
32	14046	Yusli Anggita	70
Rata-rata kelas		72,34375	

Mahasiswa PPL,

AHMAD SALIM
 NIM. 12504244023

DAFTAR NILAI TUGAS MULTIMETER

Mata Pelajaran : Teknik Listrik Dasar Otomotif Kelas/Semester : X OA
Tahun Pelajaran : 2015/2016 Materi : Alat Ukur Multimeter

No.	NIS	Nama	Nilai
1	14015	Agesta Roeri Aissafitri	
2	14016	Alvin Reza Irawan	
3	14017	Andre Supriyanto	
4	14018	Andri Setiawan	90
5	14019	Andi Fatturahman	
6	14020	Anggit Putra Purwanta	90
7	14021	Anisa Gita Ningtiyas	
8	14022	Aprianto Ari Purnomo	
9	14023	Danang Herjuki	90
10	14024	Deska Alfin Nurkholik	
11	14025	Diki Rohmatdi	90
12	14026	Dimas Rahmat Subarkah	90
13	14027	Dwi Mulyana Ardi	
14	14028	Fahrur Rizal Sya'bani	
15	14029	Faisal Aji Saputro	
16	14030	Fiki Gustama	
17	14031	Ganang Arif Wicaksono	
18	14032	Hanafi Nur Fajri	
19	14033	Ipat Sulistyo	
20	14034	Mafud Helmi Efendi	
21	14035	Marwanto	
22	14036	Merita Sutopo	90
23	14037	Muhammad Fachri	
24	14038	Muhammad Zulfani	
25	14039	Panji Cahyoko	
26	14040	Prayogo Suatmadji	
27	14041	Qithfirul Aziez	
28	14042	Rafli Iksanudin	
29	14043	Rifan Pamungkas	
30	14044	Riky Sela Ferdianto	
31	14045	Yoga Ratrian Pangestu	
32	14046	Yusli Anggita	

Mahasiswa PPL,

AHMAD SALIM
NIM. 12504244023

DAFTAR NILAI UJIAN TEORI MULTIMETER

Mata Pelajaran : Teknik Listrik Dasar Otomotif

Kelas / Semester : X OA / Gasal

Tahun Pelajaran : 2015/2016

Materi : Alat Ukur Multimeter

No.	NIS	Nama	Nilai		Jumlah
			Nama dan Fungsi Komponen	Pembacaan Multimeter	
1	14015	Agesta Roeri Aissafitri	6	6	60
2	14016	Alvin Reza Irawan	7	3	50
3	14017	Andre Supriyanto	10	9	95
4	14018	Andri Setiawan	10	9	95
5	14019	Andi Fatturahman	10	7	85
6	14020	Anggit Putra Purwanta	9	4	65
7	14021	Anisa Gita Ningtiyas	7	7	70
8	14022	Aprianto Ari Purnomo	10	7	85
9	14023	Danang Herjuki			0
10	14024	Deska Alfin Nurkholid	10	9	95
11	14025	Diki Rohmatdi	10	9	95
12	14026	Dimas Rahmat Subarkah	8	5	65
13	14027	Dwi Mulyana Ardi	10	9	95
14	14028	Fahrur Rizal Sya'bani	10	10	100
15	14029	Faisal Aji Saputro	10	10	100
16	14030	Fiki Gustama	10	9	95
17	14031	Ganang Arif Wicaksono	8	7	75
18	14032	Hanafi Nur Fajri	9	9	90
19	14033	Ipat Sulistyo	10	8	90
20	14034	Mafud Helmi Efendi	9	8	85
21	14035	Marwanto	10	4	70
22	14036	Merita Sutopo	10	7	85
23	14037	Muhammad Fachri	10	9	95
24	14038	Muhammad Zulfani	10	7	85
25	14039	Panji Cahyoko	9	5	70
26	14040	Prayogo Suatmadji	10	9	95
27	14041	Qithfirul Aziez	10	9	95
28	14042	Rafli Ikhsanudin	10	8	90
29	14043	Rifan Pamungkas	10	9	95
30	14044	Riky Sela Ferdianto	9	8	85
31	14045	Yoga Ratrian Pangestu	10	5	75
32	14046	Yusli Anggita	10	10	100
		Rata-rata kelas	9,387096774	7,580645161	82,1875

Wonosari, September 2015
Mahasiswa PPL,

AHMAD SALIM
NIM. 12504244023

DAFTAR NILAI PENGAMATAN UJIAN PRAKTIK MULTIMETER

Mata Pelajaran : Teknik Listrik Dasar Otomotif

Tahun Pelajaran : 2015/2016

Kelas/Semester

Materi

: X OA / Gasal

: Alat Ukur Multimeter

No.	NIS	Nama	Nilai						Jumlah	
			Baterai			Koil				
			Pemilihan Selektor	Peletakan Probe	Pembacaan Skala	Pemilihan Selektor	Set Nol	Pembacaan Skala		
1	14015	Agesta Roeri Aissafitri	1	1	0	1	1	0	67	
2	14016	Alvin Reza Irawan	1	1	0	0	1	0	50	
3	14017	Andre Supriyanto	1	1	1	1	1	0	83	
4	14018	Andri Setiawan	1	1	1	1	1	1	100	
5	14019	Andi Fatturahman	1	1	0	1	1	1	83	
6	14020	Anggit Putra Purwanta	1	1	1	1	1	0	83	
7	14021	Anisa Gita Ningtiyas	0	0	0	1	1	1	50	
8	14022	Aprianto Ari Purnomo	1	1	0	1	1	1	83	
9	14023	Danang Herjuki								
10	14024	Deska Alfin Nurkholid	1	1	1	1	1	1	100	
11	14025	Diki Rohmatdi	1	1	1	1	1	0	83	
12	14026	Dimas Rahmat Subarkah	1	1	0	1	1	0	67	
13	14027	Dwi Mulyana Ardi	1	1	1	1	1	1	100	
14	14028	Fahrur Rizal Sya'bani	1	1	1	1	1	1	100	
15	14029	Faisal Aji Saputro	1	1	1	1	1	0	83	
16	14030	Fiki Gustama	1	1	1	1	1	0	83	
17	14031	Ganang Arif Wicaksono	1	1	1	1	1	0	83	
18	14032	Hanafi Nur Fajri	1	1	1	1	1	0	83	
19	14033	Ipat Sulistyo	1	1	1	1	1	1	100	
20	14034	Mafud Helmi Efendi	1	1	0	1	1	0	67	
21	14035	Marwanto	1	0	0	1	1	0	50	
22	14036	Merita Sutopo	1	1	1	1	1	0	83	
23	14037	Muhammad Fachri	1	1	1	1	1	0	83	
24	14038	Muhammad Zulfani	1	1	0	1	1	0	67	
25	14039	Panji Cahyoko	1	1	1	1	1	1	100	
26	14040	Prayogo Suatmadji	1	1	1	1	1	0	83	

27	14041	Qithfirul Aziez	1	1	1	1	1	0	83
28	14042	Rafli Ikhsanudin	1	1	0	1	1	1	83
29	14043	Rifan Pamungkas	1	1	1	1	1	0	83
30	14044	Riky Sela Ferdianto	1	1	0	1	1	1	83
31	14045	Yoga Ratrian Pangestu	1	1	1	1	1	0	83
32	14046	Yusli Anggita	1	1	1	1	1	0	83

Wonosari, September 2015
 Mahasiswa PPL,

AHMAD SALIM
 NIM. 12504244023

KRITERIA PENILAIAN PENGAMATAN UJIAN PRAKTIK MULTIMETER

	Nilai
Benar	1
Salah	0

DAFTAR NILAI UJIAN PRAKTIK MULTIMETER

Mata Pelajaran : Teknik Listrik Dasar Otomotif Kelas / Semester : X OA / Gasal
 Tahun Pelajaran : 2015/2016 Materi : Alat Ukur Multimeter

No.	NIS	Nama	Nilai		Nilai Akhir
			Baterai	Koil	
1	14015	Agesta Roeri Aissafitri	25	12,5	37,5
2	14016	Alvin Reza Irawan	25	0	25
3	14017	Andre Supriyanto	50	25	75
4	14018	Andri Setiawan	50	50	100
5	14019	Andi Fatturahman	25	50	75
6	14020	Anggit Putra Purwanta	50	0	50
7	14021	Anisa Gita Ningtiyas	0	50	50
8	14022	Aprianto Ari Purnomo	12,5	0	12,5
9	14023	Danang Herjuki			0
10	14024	Deska Alfin Nurkholid	50	37,5	87,5
11	14025	Diki Rohmatdi	50	25	75
12	14026	Dimas Rahmat Subarkah	25	12,5	37,5
13	14027	Dwi Mulyana Ardi	50	50	100
14	14028	Fahrur Rizal Sya'bani	50	50	100
15	14029	Faisal Aji Saputro	50	25	75
16	14030	Fiki Gustama	50	0	50
17	14031	Ganang Arif Wicaksono	50	25	75
18	14032	Hanafi Nur Fajri	50	25	75
19	14033	Ipat Sulistyo	50	37,5	87,5
20	14034	Mafud Helmi Efendi	0	0	0
21	14035	Marwanto	0	0	0
22	14036	Merita Sutopo	50	12,5	62,5
23	14037	Muhammad Fachri	50	12,5	62,5
24	14038	Muhammad Zulfani	25	12,5	37,5
25	14039	Panji Cahyoko	50	50	100
26	14040	Prayogo Suatmadji	50	25	75
27	14041	Qithfirul Aziez	50	25	75
28	14042	Rafli Ikhsanudin	25	50	75
29	14043	Rifan Pamungkas	50	25	75
30	14044	Riky Sela Ferdianto	25	37,5	62,5
31	14045	Yoga Ratrian Pangestu	50	25	75
32	14046	Yusli Anggita	50	12,5	62,5

Wonosari, September 2015
 Mahasiswa PPL,

AHMAD SALIM
 NIM. 12504244023

DAFTAR NILAI UJIAN PRAKTIK MULTIMETER

Mata Pelajaran : Teknik Listrik Dasar Otomotif Kelas / Semester : X OA / Gasal
 Tahun Pelajaran : 2015/2016 Materi : Alat Ukur Multimeter

No.	NIS	Nama	Nilai		Nilai Akhir
			Pengamatan	Lembar Jawab	
1	14015	Agesta Roeri Aissafitri	67	37,5	52,25
2	14016	Alvin Reza Irawan	50	25	37,5
3	14017	Andre Supriyanto	83	75	79
4	14018	Andri Setiawan	100	100	100
5	14019	Andi Fatturahman	83	75	79
6	14020	Anggit Putra Purwanta	83	50	66,5
7	14021	Anisa Gita Ningtiyas	50	50	50
8	14022	Aprianto Ari Purnomo	83	12,5	47,75
9	14023	Danang Herjuki			
10	14024	Deska Alfin Nurkholid	100	87,5	93,75
11	14025	Diki Rohmatdi	83	75	79
12	14026	Dimas Rahmat Subarkah	67	37,5	52,25
13	14027	Dwi Mulyana Ardi	100	100	100
14	14028	Fahrur Rizal Sya'bani	100	100	100
15	14029	Faisal Aji Saputro	83	75	79
16	14030	Fiki Gustama	83	50	66,5
17	14031	Ganang Arif Wicaksono	83	75	79
18	14032	Hanafi Nur Fajri	83	75	79
19	14033	Ipat Sulisty	100	87,5	93,75
20	14034	Mafud Helmi Efendi	67	0	33,5
21	14035	Marwanto	50	0	25
22	14036	Merita Sutopo	83	62,5	72,75
23	14037	Muhammad Fachri	83	62,5	72,75
24	14038	Muhammad Zulfani	67	37,5	52,25
25	14039	Panji Cahyoko	100	100	100
26	14040	Prayogo Suatmadji	83	75	79
27	14041	Qithfirul Aziez	83	75	79
28	14042	Rafli Ikhsanudin	83	75	79
29	14043	Rifan Pamungkas	83	75	79
30	14044	Riky Sela Ferdianto	83	62,5	72,75
31	14045	Yoga Ratrian Pangestu	83	75	79
32	14046	Yusli Anggita	83	62,5	72,75

Wonosari, September 2015
 Mahasiswa PPL,

AHMAD SALIM
 NIM. 12504244023

DAFTAR NILAI UJIAN MULTIMETER

Mata Pelajaran : Teknik Listrik Dasar Otomotif Kelas / Semester : X OA / Gasal
 Tahun Pelajaran : 2015/2016 Materi : Alat Ukur Multimeter

No.	NIS	Nama	Nilai		Nilai Akhir
			Teori	Praktik	
1	14015	Agesta Roeri Aissafitri	60	52,25	56,1
2	14016	Alvin Reza Irawan	50	37,5	43,8
3	14017	Andre Supriyanto	95	79	87
4	14018	Andri Setiawan	95	100	97,5
5	14019	Andi Fatturahman	85	79	82
6	14020	Anggit Putra Purwanta	65	66,5	65,8
7	14021	Anisa Gita Ningtiyas	70	50	60
8	14022	Aprianto Ari Purnomo	85	47,5	66,3
9	14023	Danang Herjuki			
10	14024	Deska Alfin Nurkholik	95	93,75	94,4
11	14025	Diki Rohmatdi	95	79	87
12	14026	Dimas Rahmat Subarkah	65	52,25	58,6
13	14027	Dwi Mulyana Ardi	95	100	97,5
14	14028	Fahrur Rizal Sya'bani	100	100	100
15	14029	Faisal Aji Saputro	100	79	89,5
16	14030	Fiki Gustama	95	66,5	80,8
17	14031	Ganang Arif Wicaksono	75	79	77
18	14032	Hanafi Nur Fajri	90	79	84,5
19	14033	Ipat Sulistyo	90	93,75	91,9
20	14034	Mafud Helmi Efendi	85	33,5	59,3
21	14035	Marwanto	70	25	47,5
22	14036	Merita Sutopo	85	72,25	78,6
23	14037	Muhammad Fachri	95	72,25	83,6
24	14038	Muhammad Zulfani	85	52,25	68,6
25	14039	Panji Cahyoko	70	100	85
26	14040	Prayogo Suatmadji	95	79	87
27	14041	Qithfirul Aziez	95	79	87
28	14042	Rafli Ikhsanudin	90	79	84,5
29	14043	Rifan Pamungkas	95	79	87
30	14044	Riky Sela Ferdianto	85	72,75	78,9
31	14045	Yoga Ratrian Pangestu	75	79	77
32	14046	Yusli Anggita	100	72,75	86,4
Rata-rata kelas			84,8	71,9	78,4

Wonosari, September 2015
 Mahasiswa PPL,

AHMAD SALIM
 NIM. 12504244023

DAFTAR NILAI AKHIR MULTIMETER

Mata Pelajaran : Teknik Listrik Dasar Otomotif

Kelas / Semeste : X OA / Gasal

Tahun Pelajaran : 2015/2016

Materi : Alat Ukur Multimeter

No.	NIS	Nama	Nilai				Nilai Akhir
			Pos Tes	Tugas	Ujian Teori	Ujian Praktik	
1	14015	Agesta Roeri Aissafitri	85		60	52,25	47,8
2	14016	Alvin Reza Irawan	55		50	37,5	36,1
3	14017	Andre Supriyanto	75		95	79	68,4
4	14018	Andri Setiawan	85	90	95	100	94,8
5	14019	Andi Fatturahman	50		85	79	62,4
6	14020	Anggit Putra Purwanta	55	90	65	66,5	69,5
7	14021	Anisa Gita Ningtiyas	45		70	50	46,5
8	14022	Aprianto Ari Purnomo	60		85	47,75	52,5
9	14023	Danang Herjuki	90	90			27,0
10	14024	Deska Alfin Nurkholid	85		95	93,75	74,6
11	14025	Diki Rohmatdi	30	90	95	79	81,9
12	14026	Dimas Rahmat Subarkah	60	90	65	52,25	65,0
13	14027	Dwi Mulyana Ardi	95		95	100	77,8
14	14028	Fahrur Rizal Sya'bani	80		100	100	78,0
15	14029	Faisal Aji Saputro	95		100	79	72,2
16	14030	Fiki Gustama	90		95	66,5	65,5
17	14031	Ganang Arif Wicaksono	50		75	79	58,9
18	14032	Hanafi Nur Fajri	90		90	79	68,2
19	14033	Ipat Sulistyo	90		90	93,75	73,3
20	14034	Mafud Helmi Efendi	80		85	33,5	49,5
21	14035	Marwanto	55		70	25	38,8
22	14036	Merita Sutopo	75	90	85	72,75	80,7
23	14037	Muhammad Fachri	75		95	72,75	66,2
24	14038	Muhammad Zulfani	90		85	52,25	57,0
25	14039	Panji Cahyoko	15		70	100	61,0
26	14040	Prayogo Suatmadji	85		95	79	69,4
27	14041	Qithfirul Aziez	95		95	79	70,4
28	14042	Rafli Ikhsanudin	90		90	79	68,2
29	14043	Rifan Pamungkas	95		95	79	70,4
30	14044	Riky Sela Ferdianto	80		85	72,75	63,2
31	14045	Yoga Ratrian Pangestu	45		75	79	58,4
32	14046	Yusli Anggita	70		100	72,75	67,5

Wonosari, September 2015
Mahasiswa PPL,

AHMAD SALIM
NIM. 12504244023

Kriteria Penilaian	
Pos Tes	10%
Tugas	20%
Ujian Teori	35%
Ujian Praktik	35%
Total	100%

MULTIMETER

Multimeter yang diuraikan pada modul ini adalah Multimeter Analog yang menggunakan kumparan putar untuk menggerakkan jarum penunjuk papan skala. Multimeter ini yang banyak dipakai karena harganya relatif terjangkau. Jika pada Multimeter Digital hasil pengukuran langsung dapat dibaca dalam bentuk angka yang tampil pada layar *display*, pada Multimeter analog hasil pengukuran dibaca lewat penunjukan jarum pada papan skala. Lihat gambar 1 dan gambar 2.



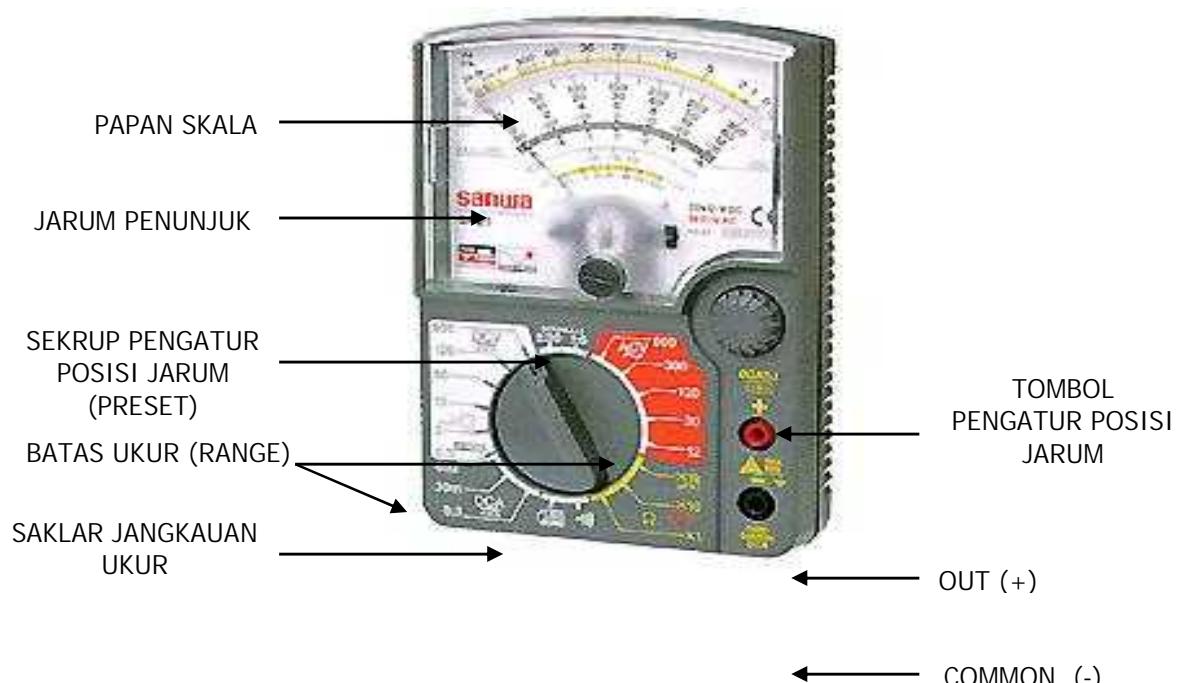
Gambar 1. Multimeter Analog



Gambar 2. Multimeter Digital

A. Konfigurasi Multimeter

Konfigurasi Multimeter dan kontrol indikator yang terdapat pada sebuah Multimeter diperlihatkan pada gambar 3.

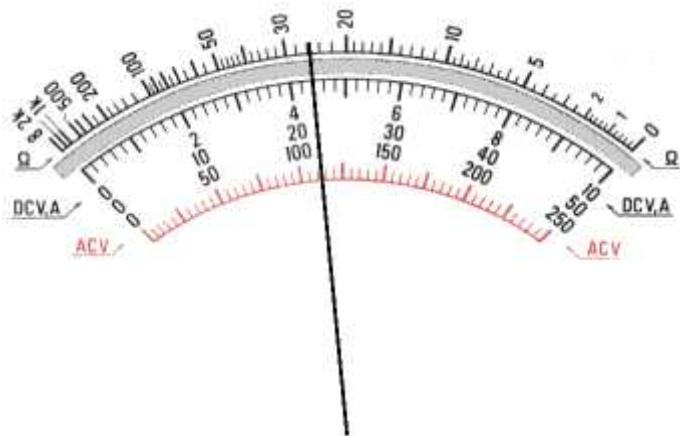




GAMBAR 3. KONFIGURASI MULTIMETER

1. Papan Skala : digunakan untuk membaca hasil pengukuran. Pada papan skala terdapat skala-skala; tahanan/resistan (*resistance*) dalam satuan Ohm (Ω), tegangan (ACV dan DCV), kuat arus (DCmA), dan skala-skala lainnya. Lihat gambar 4.





GAMBAR 4. PAPAN SKALA

2. Saklar Jangkauan Ukur : digunakan untuk menentukan posisi kerja Multimeter, dan batas ukur (*range*). Jika digunakan untuk mengukur nilai satuan tahanan (dalam Ω), saklar ditempatkan pada posisi Ω , demikian juga jika digunakan untuk mengukur tegangan (ACV-DCV), dan kuat arus (mA- μ A). Satu hal yang perlu diingat, dalam mengukur tegangan listrik, posisi saklar harus berada pada batas ukur yang lebih tinggi dari tegangan yang akan diukur. Misal, tegangan yang akan diukur 220 ACV, saklar harus berada pada posisi batas ukur 250 ACV. Demikian juga jika hendak mengukur DCV.
3. Sekrup Pengatur Posisi Jarum (*preset*) : digunakan untuk menerima jarum penunjuk pada angka nol (sebelah kiri papan skala).
4. Tombol Pengatur Jarum Pada Posisi Nol (*Zero Adjustment*) : digunakan untuk menerima jarum penunjuk pada angka nol sebelum Multimeter digunakan untuk mengukur nilai tahanan/resistan. Dalam praktek, kedua ujung kabel penyidik (*probes*) dipertemukan, tombol diputar untuk memosisikan jarum pada angka nol.
5. Lubang Kabel Penyidik : tempat untuk menghubungkan kabel penyidik dengan Multimeter. Ditandai dengan tanda (+) atau *out* dan (-) atau *common*. Pada Multimeter yang lebih lengkap terdapat juga lubang untuk mengukur h_{fe} transistor (penguatan arus searah/DCmA oleh transistor berdasarkan fungsi dan jenisnya), dan lubang untuk mengukur kapasitas kapasitor.

A. Batas Ukur (*Range*)

1. Batas Ukur (*Range*) Kuat Arus : biasanya terdiri dari angka-angka; 0,25 – 25 – 500 mA. Untuk batas ukur (*range*) 0,25, kuat arus yang dapat diukur berkisar dari 0 – 0,25 mA. Untuk batas ukur (*range*) 25, kuat arus yang dapat diukur berkisar dari 0 – 25 mA. Untuk batas ukur (*range*) 500, kuat arus yang dapat diukur berkisar dari 0 – 500 mA.
2. Batas Ukur (*Range*) Tegangan (ACV-DCV) : terdiri dari angka; 10 – 50 – 250 – 500 – 1000 ACV/DCV. Batas ukur (*range*) 10, berarti tegangan maksimal yang dapat diukur adalah 10 Volt. Batas ukur (*range*) 50, berarti tegangan maksimal yang dapat diukur adalah 50 Volt, demikian seterusnya.
3. Batas Ukur (*Range*) Ohm : terdiri dari angka; x1, x10 dan kilo Ohm (kΩ). Untuk batas ukur (*range*) x1, semua hasil pengukuran dapat langsung dibaca pada papan skala (pada satuan Ω). Untuk batas ukur (*range*) x10, semua hasil pengukuran dibaca pada papan skala dan dikali dengan 10 (pada satuan Ω). Untuk batas ukur (*range*) kilo Ohm (kΩ), semua hasil pengukuran dapat langsung dibaca pada papan skala (pada satuan kΩ), Untuk batas ukur (*range*) x10k (10kΩ), semua hasil pengukuran dibaca pada papan skala dan dikali dengan 10kΩ.

C. Baterai

Baterai : pada Multimeter dipakai baterai kering (*dry cell*) tipe UM-3, digunakan untuk mencatu/mengalirkan arus ke kumparan putar pada saat Multimeter digunakan untuk mengukur komponen (minus komponen terintegrasi/*Integrated Circuit/IC*). Baterai dihubungkan secara seri dengan lubang kabel penyidik/*probes* (+/out) dimana kutub negatif baterai dihubungkan dengan terminal positif dari lubang kabel penyidik.

D. Kriteria Multimeter

Kriteria sebuah Multimeter tergantung pada :

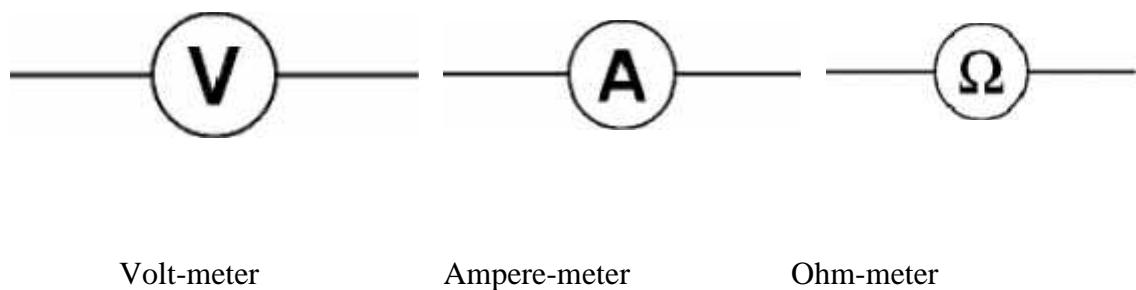
1. Kekhususan kepekaan, ditentukan oleh tahanan/resistan (*resistance*) dibagi dengan tegangan, misalnya 20 kΩ/v untuk DCV dan 8 kΩ/v untuk ACV. ($20 \text{ k}\Omega/\text{v} \rightarrow I = E/R = 1/20.000 = \frac{1}{2} \times 10^{-4} \text{ A} = 0,05 \text{ mA} = 50 \text{ }\mu\text{A}$). Multimeter menggunakan arus sebesar 50

mikro-Ampere ($50 \mu\text{A}$) untuk alat pengukur (meter) dan akan menarik arus maksimal $50 \mu\text{A}$ dari rangkaian yang diukur.

2. Fungsi tambahannya sebagai penguji (*tester*) transistor untuk menentukan h_{fe} transistor (kemampuan transistor menguatkan arus listrik searah sampai beberapa kali), penguji dioda, dan kapasitas kapasitor dalam hubungannya dengan pekerjaan perbaikan (*repair*) alat-alat elektronik.

E. Simbol-simbol

Secara teoritis, untuk mempermudah pembelajaran, pengukur tegangan (Volt-meter), pengukur kuat arus (Ampere-meter), dan pengukur nilai tahanan /*resistance* (Ohm-meter) ditampilkan dengan simbol-simbol seperti yang terdapat pada gambar 6.



Gambar 6. Simbol Alat Ukur

F. Persiapan Awal

Persiapan awal yang perlu Anda lakukan sebelum menggunakan Multimeter adalah :

1. Baca dengan teliti buku petunjuk penggunaan (*manual instruction*) Multimeter yang dikeluarkan oleh pabrik pembuatnya.
 2. Multimeter adalah alat ukur yang dapat digunakan untuk mengukur tegangan (Multimeter sebagai Volt-meter), mengukur Arus (Multimeter sebagai Ampere-meter), mengukur Resistans/Tahanan (Multimeter sebagai Ohm-meter).

3. Sebelum dan sesudah Multimeter digunakan, posisi saklar jangkauan ukur harus selalu berada pada posisi ACV dengan batas ukur (*range*) 250ACV atau lebih.
4. Kabel penyidik (*probes*) Multimeter selalu berwarna merah dan hitam. Masukkanlah kabel yang berwarna merah ke lubang penyidik yang bertanda (+) atau *out*, dan kabel yang berwarna hitam ke lubang penyidik yang bertanda (-) atau *common*.
5. Pada saat akan melakukan pengukuran dengan Perhatikan apakah jarum penunjuk sudah berada pada posisi angka nol. Jika belum lakukanlah peneraan dengan cara memutar sekrup pengatur posisi jarum (*preset*) dengan obeng minus (-).
6. Posisi saklar jangkauan ukur harus pada posisi yang sesuai dengan besaran yang akan diukur. Jika akan mengukur tegangan listrik bolak balik (ACV) letakkan saklar pada posisi batas ukur (*range*) yang lebih tinggi dari tegangan yang akan diukur. Jika mengukur tegangan bolak balik 220V/220 ACV, letakkan saklar pada posisi batas ukur (*range*) 250 ACV. Hal yang sama juga berlaku untuk pengukuran tegangan listrik searah (DCV), kuat arus (DCmA-DC μ A), dan tahanan/resistan (*resistance*).
7. Pada pengukuran DCV, kabel penyidik (*probes*) warna merah (+) diletakkan pada kutub positif, kabel penyidik (*probes*) warna hitam (-) diletakkan pada kutub negatif dari tegangan yang akan diukur.
8. Jangan sekali-kali mengukur kuat arus listrik, kecuali kita sudah dapat memperkirakan besarnya kuat arus yang mengalir.
9. Untuk mengukur tahanan/resistan (*resistance*), letakkan saklar jangkauan ukur pada batas ukur (*range*) Ω atau $k\Omega$ (kilo Ohm), pertemukan ujung kedua kabel penyidik (*probes*), tera jarum penunjuk agar berada pada posisi angka nol dengan cara memutar-mutar tombol pengatur jarum pada posisi angka nol (*zero adjustment*).
10. Berhati-hatilah jika akan mengukur tegangan listrik setinggi 220 ACV.

1. Mengukur Tegangan

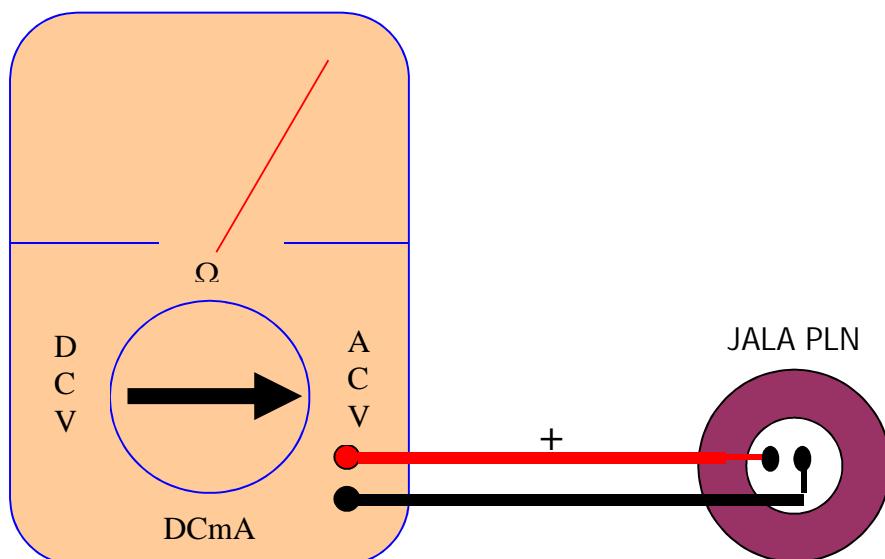
Salah satu fungsi Multimeter adalah kegunaannya sebagai Volt-meter dalam mengukur tegangan listrik, baik Tegangan Arus Searah/*Direct Current Voltage* (DCV), maupun Tegangan Arus Bolak Balik/*Alternating Current Voltage* (ACV).

Pada Multimeter analog, hasil pengukuran tegangan dibaca pada papan skala tegangan (ACV-DCV). Kemampuan mengukur tegangan dari Multimeter tergantung spesifikasi Multimeter dan batas ukur (*range*) yang dimiliki oleh saklar jangkauan ukur. Multimeter analog tipe CX506 merk SANWA memiliki batas ukur tegangan (ACV-DCV); 3V/12V/30V/120V/300V/1200V/30kV. (Khusus untuk pengukuran tegangan 30 kilo Volt harus menggunakan kabel penyidik/*probes* "HV 50").

Pada Multimeter analog tipe CX506, batas ukur (*range*) terendah adalah 3 Volt, dengan demikian, jika batas ukur (*range*) diletakkan pada posisi 3 DCV Multimeter mampu mengukur tegangan dari baterai kering/*dry cell* (dengan tinggi tegangan 1,5V) lebih akurat ketimbang pada batas ukur (*range*) 10 DCV. Multimeter analog tipe SP 10D merk SANWA atau yang sejenis, memiliki batas ukur (*range*) tegangan (ACV-DC); 10V/50V/250V/500V/1000V.

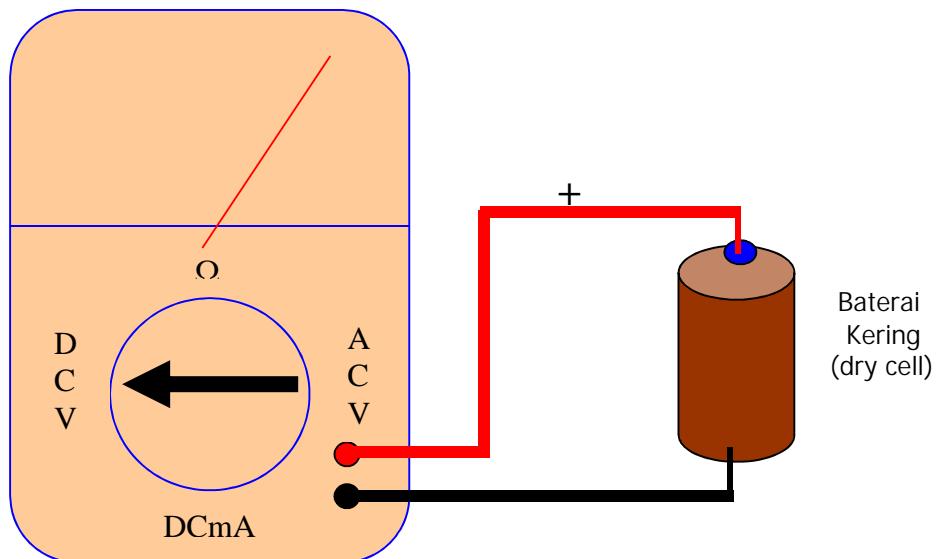
Hal yang perlu diperhatikan dalam mengukur tegangan adalah posisi saklar jangkauan ukur dan batas ukur (*range*). Jika akan mengukur 220 ACV, saklar jangkauan ukur harus berada pada posisi ACV, dan batas ukur (*range*) pada angka 250 ACV. Hal yang sama berlaku untuk pengukuran tegangan DC (DCV). Tak kalah penting untuk diperhatikan adalah faktor keselamatan. Perhatikan apakah isolasi pembungkus kabel penyidik (*probes*). Apakah ada yang terkelupas?

Dalam mengukur DCV, posisi kabel penyidik (*probes*) warna merah (+/out) diletakkan pada titik positif (+) dari sumber tegangan yang akan diukur, kabel penyidik (*probes*) warna hitam (-/common) diletakkan pada titik negatif (-). Untuk mengukur Tegangan Arus Bolak Balik (ACV) posisi kabel penyidik (*probes*) boleh



GAMBAR 7. MENGIKUR TEGANGAN LISTRIK ARUS BOLAK BALIK (ACV)

bolak balik, karena pada ACV setiap detik terjadi 50 x perubahan kutub positif menjadi kutub negatif dan sebaliknya. Lihat gambar 7 dan 8.



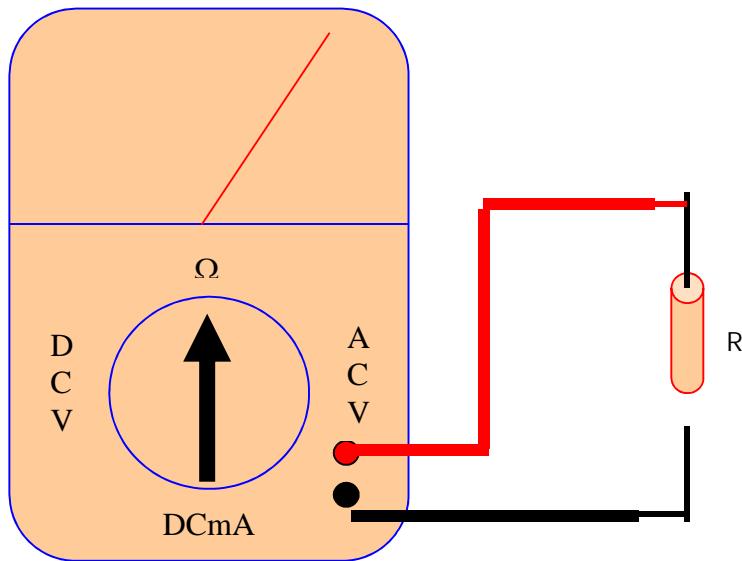
GAMBAR 8. MENGIKUR TEGANGAN LISTRIK ARUS SEARAH (DCV)

2. Mengukur Tahanan

Salah satu fungsi Multimeter adalah kegunaannya sebagai Ohm-meter untuk mengukur tahanan/resistan (*resistance*). Di dalam teknik elektronika, tahanan/resistan (*resistance*) mengandung dua pengertian, *Pertama*, tahanan (*resistance*) sebagai sebuah nama untuk salah satu komponen elektronika yaitu **resistan** atau **resistor**, dan *Kedua*, perlawanan yang diberikan oleh bahan penghantar (konduktor) dan/atau bahan setengah penghantar (semikonduktor) yang terdapat dalam komponen elektronik terhadap arus listrik searah yang mengalir. Kedua-duanya memiliki satuan yang dinyatakan dalam Ohm (Ω).

Berdasarkan butir kedua, kita dapat mengatakan bahwa : pada komponen elektronika yang terbuat dari bahan penghantar (konduktor) seperti; resistor, kapasitor, *transformator*, dan gulungan (*coil*) dan bahan setengah penghantar (semikonduktor), seperti; transistor, dioda, terdapat tahanan/resistan (*resistance*). Melalui pengukuran nilai tahanan/resistan (*resistance*) yang terdapat pada komponen yang berada di luar rangkaian, kita dapat mengetahui apakah sebuah komponen masih dapat berfungsi dengan baik dan masih dapat digunakan atau sudah rusak.

Pada Multimeter Digital, hasil pengukuran dapat dibaca langsung pada layar *display*, pada Multimeter Analog, hasil pengukuran tahanan/resistan (*resistance*) dibaca pada papan skala Ohm (Ω - $k\Omega$). Lihat gambar 9.



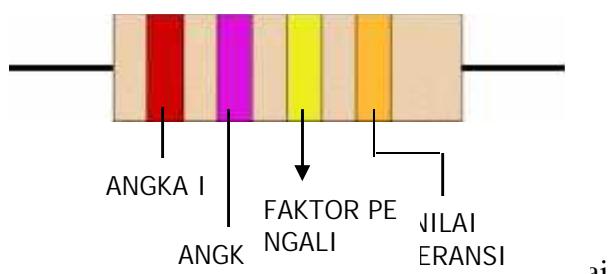
GAMBAR 9 . MENGIKUR TAHANAN (RESISTANCE)

$R = \text{TAHANAN/RESISTAN (RESISTANCE)}$

Untuk mengukur nilai tahanan /resistan (*resistance*), saklar jangkauan ukur berada pada posisi (Ohm). Batas ukur (*range*) $x1$, $x10$, dan $xk\Omega$. Batas ukur (*range*) untuk Ohm-meter dari Multimeter bervariasi, tergantung tipe dan merk Multimeter. Sebagai contoh, Multimeter merk Sanwa tipe SP10D memiliki batas ukur (*range*) $x1$, $x10$, dan $xk\Omega$. Multimeter merk Protek A803 memiliki batas ukur (*range*) $x1$, $x10$, $x100$, $xk\Omega$, dan $x10k\Omega$.

a. Mengukur Resistor

Resistor adalah suatu komponen yang banyak dipakai di dalam rangkaian elektronika. Fungsi utamanya adalah membatasi (restrict) aliran arus listrik. Fungsi lainnya sebagai Resistor (R) pembagi tegangan (voltage divider), yang menghasilkan tegangan panjar maju (forward bias) dan tegangan panjar mundur (reverse bias), sebagai pembangkit potensial output (v_o), dan potensial

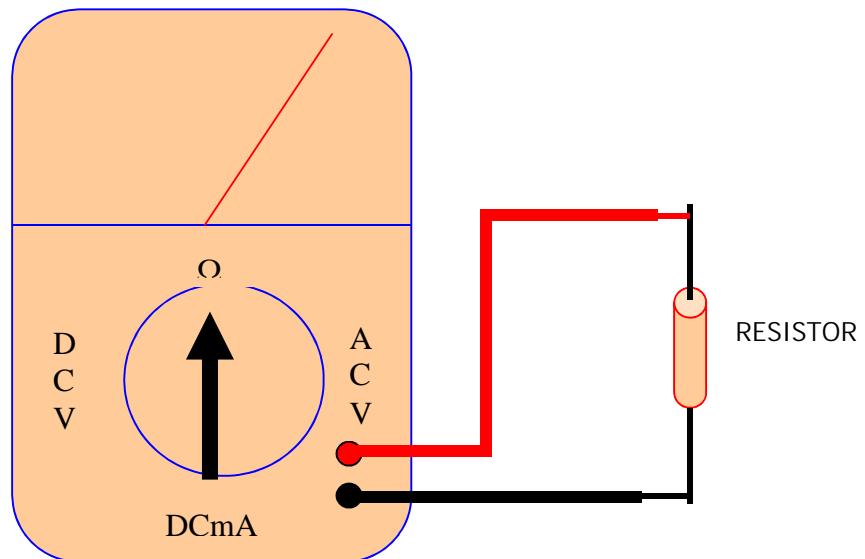


in

Besar kecilnya nilai satuan Ohm yang dimiliki oleh resistor dapat dihitung dengan melihat pita (*band*) warna yang terdapat pada badan resistor. Mengikuti gambar 10, jika pita pertama berwarna kuning, pita kedua berwarna ungu, pita ketiga berwarna coklat, pita keempat berwarna emas, nilai satuan Ohm dari resistor tersebut adalah $47 \times 10^1 = 470$ dengan toleransi 5%.

Harap diingat, warna kuning menunjukkan angka 4, warna ungu menunjukkan angka 7, warna coklat menunjukkan angka 1, dengan demikian faktor pengali = 10^1 , jika pita ketiga berwarna merah, faktor pengali = 10^2 , demikian seterusnya. (Lihat kembali modul tentang komponen elektronika).

Cara lain untuk mengetahui besarnya nilai satuan Ohm sebuah resistor adalah mengukurnya dengan Multimeter. Perhatikan gambar 12. Saklar jangkauan ukur pada posisi Ω , batas ukur (*range*) berada pada posisi $x1$, $x10$ atau $k\Omega$.



GAMBAR 12. MENGUKUR RESISTOR

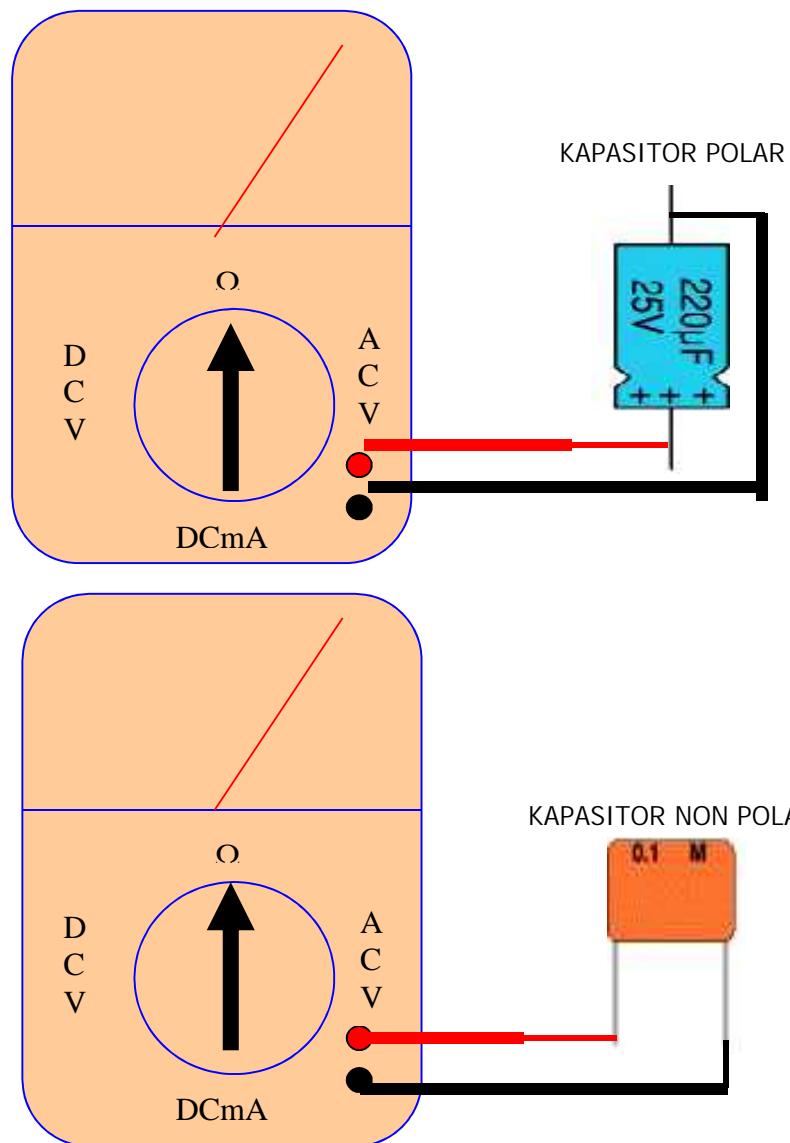
b. Mengukur Kapasitor

Kapasitor adalah komponen elektronik yang dirancang untuk dapat menyimpan dan membuang Tegangan Arus Listrik Searah (*Direct Current Voltage/DCV*).

Kapasitor terbagi dalam dua jenis. *Pertama*, kapasitor yang memiliki kutub positif (+) dan negatif (-). Dalam teknik elektronika disebut kapasitor polar (*polarised capacitor*). *Kedua*, kapasitor yang tidak memiliki kutub positif (+) dan negatif (-). Disebut kapasitor non polar (*unpolarised capacitor*).

Hal penting yang perlu diperhatikan dalam mengukur kapasitor polar adalah ;

- a. Kabel penyidik (*probes*) positip (+) yang berwarna merah diletakkan pada kaki kapasitor yang bertanda positip (+).
- b. Kabel penyidik (*probes*) negatif (-) yang berwarna hitam diletakkan pada kaki kapasitor yang bertanda negatif (-).
- c. Saklar jangkauan ukur pada posisi Ω , batas ukur (*range*) berada pada posisi x1, x10 atau $k\Omega$, sesuai kebutuhan.
- d. Untuk kapasitor non polar (*unpolarised*) kedua kabel penyidik (*probes*) dapat diletakkan secara sembarang (acak) ke kaki kapasitor. Lihat gambar 17.

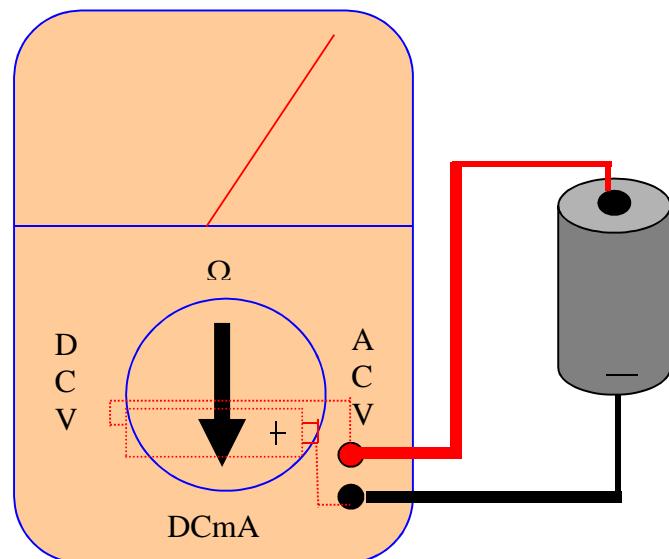


GAMBAR 17. MENGIKUR KAPASITOR

3. Mengukur Kuat Arus

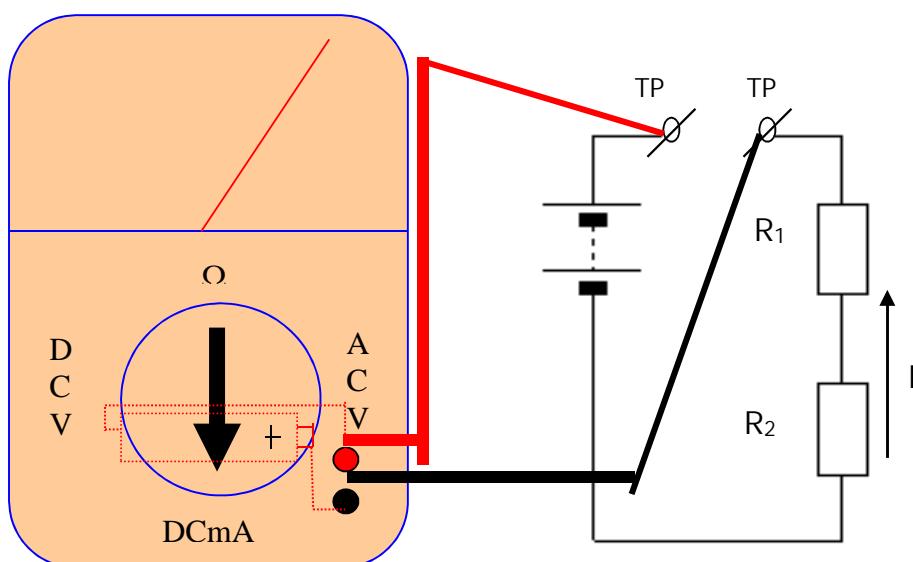
Salah satu fungsi Multimeter adalah kegunaannya sebagai Ampere-meter dalam mengukur kuat arus listrik antara 0 – 1000 mili-Ampere (mA) atau lebih tergantung spesifikasi Multimeter. Saklar jangkauan ukur berada pada posisi DcmA, batas ukur (*range*) pada angka 0,25, 25, atau 500 DcmA, sesuai kebutuhan. Hasil pengukuran dibaca pada papan skala 0-250 DCV, A.

Pada posisi mengukur kuat arus, Multimeter diletakkan secara seri/deret dengan baterai kering (*dry cell*) dan/atau rangkaian elektronik (*electronics circuit*) yang akan diukur. Perhatikan gambar 31 dan gambar 32.



GBR 31. PENGUKURAN ARUS PADA BATERAI KERING

(Baterai di dalam multimeter dihubung seri dengan baterai yang diukur)



GBR 32. PENGUKURAN ARUS PADA RANGKAIAN

(Pada titik tertentu rangkaian diputus untuk kemudian arusnya diukur)

Langkah-langkah Pengukuran dan Hasil Pengukuran

1. Jika diperlukan, menggunakan sekrup pengatur posisi jarum (*preset*), atur posisi jarum pada papan skala sehingga berada pada posisi angka nol.
2. Saklar jangkauan ukur diletakkan pada posisi DcmA, batas ukur (*range*) pada angka 500.
3. Kabel penyidik (*probes*) warna merah (+) diletakkan pada kutub positip baterai.
4. Kabel penyidik (*probes*) warna hitam (-) diletakkan pada kutub negatif baterai
5. Jarum penunjuk pada papan skala akan bergerak ke kanan menunjuk angka antara 0-250 DCV, A (pada beberapa alat ukur pada papan skala tertulis DCV, A artinya skala tersebut untuk DCV, DCA dan DcmA, atau VmA artinya skala tersebut untuk DCV, ACV dan DcmA).
6. Jika pada pada batas ukur (*range*) 500, hasil pengukuran kurang terbaca, batas ukur (*range*) dapat dipindahkan posisinya pada angka 25 atau 0,25.

C. Mengukur Arus Pada Rangkaian

1. Jika diperlukan, menggunakan sekrup pengatur posisi jarum (*preset*), atur posisi jarum pada papan skala sehingga berada pada posisi angka nol.
2. Saklar jangkauan ukur diletakkan pada posisi DcmA, batas ukur (*range*) pada angka 500.
3. Perhatikan gambar 32. Kabel penyidik (*probes*) warna merah (+) diletakkan pada titik uji (*test point/TP*) rangkaian yang ter-koneksi dengan titik positip catu daya/baterai.
4. Kabel penyidik (*probes*) warna hitam (-) diletakkan pada titik uji (*test point/TP*) rangkaian yang ter-koneksi dengan titik negatif catu daya/baterai.
5. Jarum penunjuk pada papan skala akan bergerak ke kanan menunjuk angka antara 0-250 DCV, A (pada beberapa alat ukur, pada papan skala tertulis DCV, A artinya skala tersebut untuk DCV, DCA dan DCmA, atau VmA artinya skala tersebut untuk DCV, ACV dan DcmA).
6. Jika pada pada batas ukur (*range*) 500, hasil pengukuran kurang terbaca, batas ukur (*range*) dapat dipindahkan posisinya pada angka 25 atau 0,25.

D. Membaca Hasil Pengukuran

Ada dua cara membaca hasil pengukuran kuat arus pada papan skala, *Pertama*, menggunakan rumus :

$$\text{Kuat Arus (I)} = \text{Penunjukan jarum} \times \frac{\text{batas ukur}}{\text{skala}}$$

Untuk cara pertama, misalkan batas ukur (*range*) diletakkan pada posisi angka 25, skala yang digunakan adalah penunjukan skala penuh (0-250). Jarum menunjuk angka 175, kuat arus yang mengalir adalah : $I = 175 \times 25/250 = 17,5 \text{ mA}$.

Cara kedua,

1. Untuk batas ukur (*range*) 0,25, hasil pengukuran dibaca pada skala 0-250. Jarum pada papan skala menunjuk angka 250, hasil pengukuran = 0,25 mA. Jarum pada papan skala menunjuk angka 200, hasil pengukuran = 0,20 mA dan seterusnya.
2. Untuk batas ukur (*range*) 25, hasil pengukuran dibaca pada skala 0-250. Jarum pada papan skala menunjuk angka 250, hasil pengukuran = 25 mA. Jarum pada papan skala menunjuk angka 200, hasil pengukuran = 20 mA dan seterusnya.

PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA

SMK NEGERI 2 WONOSARI

JL.KH. Agus, Ledokaji, Wonosari, Gunung Kidul, Telepon (0274)391019, 392454 Fax.392454

Kode Pos.55813 <http://www.smkn2wonosari.sch.id> E-mail : stmnegerik@yahoo.com

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMKN 2 WONOSARI

Kelas : X

Mata Pelajaran : Teknologi Listrik Dasar Otomotif

Sub Materi Pokok : Dasar-dasar Listrik

Pertemuan Ke : 1-2

Alokasi waktu : 6 Jam x 45 menit (270 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, 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 pergaularan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan factual, konseptual dan, procedural, berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

4. Mengolah, memnalar, dan menyaji dalam rana konkret dan rana abstrak terkait dengan pengembangan dari yang di pelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1. Lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagai anugrah tuhan yang maha Esa harus dijaga kelestarian dan kelangsungan hidupnya.
- 1.2. Pengembangan dan penggunaan teknologi dalam kegiatan belajar harus selaras dan tidak merusak dan mencemari lingkungan, alam dan manusia.
- 2.1. Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam mengidentifikasi peralatan listrik dan elektronika.
- 2.2. Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam memahami dan membaca alat ukur listrik dan elektronika sesuai SOP.
- 2.3. Menunjukkan sikap disiplin dan tanggung jawab dalam melaksanakan langkah-langkah kerja sesuai standar kerja / SOP.
- 2.4. Menunjukkan sikap peduli terhadap keselamatan kerja melalui kegiatan K3, serta peka terhadap dampak yang ditimbulkan dari kegiatan kerja (dampak kontaminasi dan bahaya kebakaran)
- 2.5. Menunjukkan sikap cermat dan teliti sewaktu bekerja dengan peralatan listrik, elektronik dan baterai.
- 2.6. Menerapkan keselamatan kerja dalam pelaksanaan pekerjaan (perawatan, perbaikan di tempat kerja.
- 3.1. Memahami dasar-dasar listrik.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Sikap KD 2

1. Mengamalkan perilaku disiplin
 - a. Disiplin dalam perilaku
 - b. Disiplin dalam mengerjakan tugas

Pengetahuan KD.3.1

1. Memahami besaran listrik
2. Memahami hukum Ohm dan Kirchof
3. Memahami kaidah Flaming

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah peserta didik mengikuti pembelajaran diharapkan memiliki kompetensi :

Sikap KD 2

1. Mengamalkan perilaku disiplin

Pengetahuan KD.3.1

1. Mampu memahami dasar-dasar listrik
2. Mampu memahami besaran listrik
3. Mampu memahami hukum Ohm dan Kirchof
4. Mampu memahami kaidah Flaming
5. Mengetahui cara mengukur tegangan, tahanan dan arus listrik
6. Memahami angkaian seri, paralel dan gabungan
7. Memahami induksi sendiri, mutual pada kemagnitan
8. Memahami jenis, ukuran kabel, terminal dan penggunaannya

E. Materi Ajar

1. Pertemuan 1
 - a. Besaran listrik
 - b. Hukum Ohm dan Kirchof
 - c. Kaidah Flaming
 - d. Pengukuran tegangan, tahanan dan arus listrik
2. Pertemuan 2
 - a. Rangkaian seri, paralel dan gabungan
 - b. Induksi sendiri, mutual pada kemagnitan
 - c. Jenis, ukuran kabel, terminal dan penggunaannya

F. Metode

1. Pendekatan : Scientific learning
2. Strategi/model : Cooperaative learning/problem based learning
3. Metode : ceramah, presentasi *power point*, penugasan

G. Kegiatan Pembelajaran

➤ Pertemuan 1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Peserta Didik	Kegiatan Guru	
Pendahuluan	<p>a. Peserta didik menjawab salam</p> <p>b. Berdoa</p> <p>c. Mencermati dan mengamati penjelasan guru</p>	<p>a. Menyapa siswa dengan salam</p> <p>b. Guru memeriksa kesiapan tempat pembelajaran</p> <p>c. Guru mempersilahkan ketua kelas untuk memimpin do'a</p> <p>d. Guru mempresensi siswa.</p> <p>e. Guru memberikan motivasi pada siswa</p> <p>f. Guru memberikan gambaran tentang pentingnya memahami dasar listrik.</p> <p>g. Sebagai <i>apersepsi</i> untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, dengan menyampaikan konsep dasar listrik dengan materi lain yang relevan.</p> <p>h. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan penilaian yang ingin dicapai.</p>	15 menit
Inti	<p>MENGAMATI</p> <p>a. Peserta didik mengamati penjelasan guru</p>	<p>b. Guru menyampaikan pendahuluan tentang besaran listrik; hukum Ohm dan Kirchoff; kaidah Flaming; dan pengukuran tahanan, tegangan dan arus listrik.</p>	100 menit

		<p>c. Guru mengambilan / mengamati nilai sikap dari (K1 dan K2)</p> <p>d. Guru sambil mengendalikan situasi bilamana perlu</p>	
	<p>MENANYA</p> <p>a. Peserta didik menanyakan hal yang belum di pahami mengenai besaran listrik, hukum Ohm dan Kirchof, dan kaidah Flaming</p>	<p>a. Guru memberikan penjelasan kepada peserta didik yang bertanya, baik kepada individu maupun kelompok yang memerlukan saja</p>	
	<p>MENGEKSPLORASI</p> <p>a. Peserta didik menyelesaikan tugas terkait besaran listrik; hukum Ohm dan Kirchof; kaidah Flaming; dan pengukuran tahanan, tegangan dan arus listrik.</p>	<p>a. Guru memberikan tugas terkait besaran listrik; hukum Ohm dan Kirchof; kaidah Flaming; dan pengukuran tahanan, tegangan dan arus listrik.</p>	
	<p>MENGASOSIASI</p> <p>a. Peserta didik membuat kesimpulan hubungan antara materi pokok dengan kejadian di keteknikan otomotif terkait besaran listrik, hukum Ohm dan Kirchof, dan kaidah Flaming</p>	<p>a. Guru mencermati kesimpulan siswa baik kekurangan dan kelebihan untuk dijadikan penguatan kepada peserta didik</p>	

	<p>MENGKOMUNIKASIKA</p> <p>N</p> <p>a. Peserta didik memberikan tanggapan berupa tanya jawab, mengkonfirmasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya.</p>	<p>a. Guru memberikan apresiasi dan penguatan kepada peserta didik</p> <p>b. Guru memberikan pbenaran terkait jawaban dan tanggapan peserta didik</p>	
Penutup	<p>a. Peserta didik menyimpulkan materi terkait besaran listrik, hukum Ohm dan Kirchoff, dan kaidah Flaming</p> <p>b. Melakukan refleksi tentang pelaksanaan pembelajaran</p> <p>c. Berdoa</p> <p>d. Menjawab salam</p>	<p>a. Guru menyimpulkan materi terkait besaran listrik, hukum Ohm dan Kirchoff, dan kaidah Flaming</p> <p>b. Melakukan refleksi tentang pelaksanaan pembelajaran</p> <p>c. Menutup pelajaran dengan doa</p> <p>d. Memberi salam</p>	20 menit

➤ Pertemuan 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Peserta Didik	Kegiatan Guru	
Pendahuluan	<p>a. Peserta didik menjawab salam</p> <p>b. Berdoa</p> <p>c. Mencermati dan mengamati penjelasan guru</p>	<p>a. Menyapa siswa dengan salam</p> <p>b. Guru memeriksa kesiapan tempat pembelajaran</p> <p>c. Guru mempersilahkan ketua kelas untuk memimpin do'a</p> <p>d. Guru mempresensi siswa.</p> <p>e. Guru memberikan motivasi pada siswa</p> <p>f. Guru memberikan gambaran tentang pentingnya</p>	15 menit

		<p>memahami dasar listrik.</p> <p>g. Sebagai <i>apersepsi</i> untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, dengan menyampaikan konsep dasar listrik dengan materi lain yang relevan.</p> <p>h. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan penilaian yang ingin dicapai.</p>	
Inti	<p>MENGAMATI</p> <p>a. Peserta didik mengamati penjelasan guru</p> <p>MENANYA</p> <p>a. Peserta didik menanyakan hal yang belum di pahami mengenai rangkaian seri, paralel dan gabungan; Induksi sendiri, mutual pada kemagnitan; dan jenis, ukuran kabel terminal dan penggunaannya.</p>	<p>b. Guru menyampaikan pendahuluan tentang rangkaian seri, paralel dan gabungan; Induksi sendiri, mutual pada kemagnitan; dan jenis, ukuran kabel terminal dan penggunaannya.</p> <p>c. Guru mengambil / mengamati nilai sikap dari (K1 dan K2)</p> <p>d. Guru sambil mengendalikan situasi bilamana perlu</p> <p>a. Guru memberikan penjelasan kepada peserta didik yang bertanya, baik kepada individu maupun kelompok yang memerlukan saja</p>	100 menit

	<p>MENGEKSPLORASI</p> <p>a. Peserta didik menyelesaikan tugas terkait rangkaian seri, paralel dan gabungan; Induksi sendiri, mutual pada kemagnitan; dan jenis, ukuran kabel terminal dan penggunaannya.</p>	<p>c. Guru memberikan tugas terkait rangkaian seri, paralel dan gabungan; Induksi sendiri, mutual pada kemagnitan; dan jenis, ukuran kabel terminal dan penggunaannya.</p>	
	<p>MENGASOSIASI</p> <p>b. Peserta didik membuat kesimpulan hubungan antara materi pokok dengan kejadian di keteknikan otomotif terkait rangkaian seri, paralel dan gabungan; Induksi sendiri, mutual pada kemagnitan; dan jenis, ukuran kabel terminal dan penggunaannya.</p>	<p>a. Guru mencermati kesimpulan siswa baik kekurangan dan kelebihan untuk dijadikan penguatan kepada peserta didik</p>	
	<p>MENGKOMUNIKASIKA</p> <p>N</p> <p>a. Peserta didik memberikan tanggapan berupa tanya jawab, mengkonfirmasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya.</p>	<p>a. Guru memberikan apresiasi dan penguatan kepada peserta didik</p> <p>b. Guru memberikan pemberian terkait jawaban dan tanggapan peserta didik</p>	

Penutup	<p>a. Peserta didik menyimpulkan materi terkait rangkaian seri, paralel dan gabungan; Induksi sendiri, mutual pada kemagnitan; dan jenis, ukuran kabel terminal dan penggunaannya.</p> <p>b. Melakukan refleksi tentang pelaksanaan pembelajaran</p> <p>c. Berdoa</p> <p>d. Menjawab salam</p>	<p>a. Guru menyimpulkan materi terkait rangkaian seri, paralel dan gabungan; Induksi sendiri, mutual pada kemagnitan; dan jenis, ukuran kabel terminal dan penggunaannya.</p> <p>b. Melakukan refleksi tentang pelaksanaan pembelajaran</p> <p>c. Menutup pelajaran dengan doa</p> <p>d. Memberi salam</p>	20 menit

H. Alat dan Sumber Belajar

1. Media Pembelajaran *Power Point*

I. Penilaian Proses Hasil Belajar

Prosedur penilaian :

No.	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap Mengamalkan perilaku disiplin	Pengamatan	Selama pelaksanaan kegiatan inti terutama saat pembelajaran
2.	Pengetahuan Mampu memahami dasar-dasar listrik	Tes lisan maupun tertulis terkait dengan dasar-dasar listrik	Saat pre tes, pos tes dan dengan lisan maupun tertulis setelah menyelesaikan KD

Wonosari, Agustus 2015

Guru Pembimbing,

Mahasiswa PPL,

Slamet Widodo,S.Pd
NIP. 19591111 198203 1 020

Ahmad Salim
NIM. 12504244023

LAMPIRAN

Soal Evaluasi

1. Sebutkan dan jelaskan besaran-besaran listrik
2. Jelaskan mengenai hukum ohm dan hukum kirchoff
3. Sebutkan kekurangan dan kelebihan rangkaian seri dan paralel
4. Jelaskan apayang dimaksud induksi sendiri dan mutual
5. Sebutkan jenis-jenis kabel serta jelaskan penggunaanya.

PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKAETA

DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA

SMK NEGERI 2 WONOSARI

JL.KH. Agus, Ledokaji, Wonosari, Gunung Kidul, Telepon (0274)391019, 392454 Fax.392454

Kode Pos.55813 <http://www.smkn2wonosari.sch.id> E-mail : stmnegerik@yahoo.com

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMKN 2 WONOSARI

Kelas : X

Mata Pelajaran : Teknologi Listrik Dasar Otomotif

Sub Materi Pokok : Dasar-dasar Listrik

Pertemuan Ke : 3

Alokasi waktu : 3 Jam x 45 menit (135 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, 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 perggaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan factual, konseptual dan, procedural, berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

4. Mengolah, memnalar, dan menyaji dalam rana konkret dan rana abstrak terkait dengan pengembangan dari yang di pelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1. Lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagai anugrah tuhan yang maha Esa harus dijaga kelestarian dan kelangsungan hidupnya.
- 1.2. Pengembangan dan penggunaan teknologi dalam kegiatan belajar harus selaras dan tidak merusak dan mencemari lingkungan, alam dan manusia.
- 2.1. Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam mengidentifikasi peralatan listrik dan elektronika.
- 2.2. Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam memahami dan membaca alat ukur listrik dan elektronika sesuai SOP.
- 2.3. Menunjukkan sikap disiplin dan tanggung jawab dalam melaksanakan langkah-langkah kerja sesuai standar kerja / SOP.
- 2.4. Menunjukkan sikap peduli terhadap keselamatan kerja melalui kegiatan K3, serta peka terhadap dampak yang ditimbulkan dari kegiatan kerja (dampak kontaminasi dan bahaya kebakaran)
- 2.5. Menunjukkan sikap cermat dan teliti sewaktu bekerja dengan peralatan listrik, elektronik dan baterai.
- 2.6. Menerapkan keselamatan kerja dalam pelaksanaan pekerjaan (perawatan, perbaikan di tempat kerja.
- 3.1. Menerapkan dasar-dasar listrik.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Sikap KD 2

1. Mengamalkan perilaku disiplin
 - a. Disiplin dalam perilaku
 - b. Disiplin dalam mengerjakan tugas

Keterampilan KD.4.1

1. Mampu merangkai rangkaian seri, paralel dan gabungan
2. Mampu mengidentifikasi induksi sendiri, mutual pada kemagnitan
3. Mampu mengidentifikasi jenis, ukuran kabel, terminal dan penggunaannya

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah peserta didik mengikuti pembelajaran diharapkan memiliki kompetensi :

Sikap KD 2

1. Mengamalkan perilaku disiplin

Keterampilan KD.4.1

1. Mampu merangkai rangkaian seri, paralel dan gabungan
2. Mampu mengidentifikasi induksi sendiri, mutual pada kemagnitan
3. Mampu mengidentifikasi jenis, ukuran kabel, terminal dan penggunaannya

E. Materi Ajar

1. Rangkaian seri, paralel dan gabungan
2. Induksi sendiri, mutual pada kemagnitan
3. Jenis, ukuran kabel, terminal dan penggunaannya

F. Metode

1. Pendekatan : Scientific learning
2. Strategi/model : Cooperaative learning/problem based learning
3. Metode : Penugasan

G. Kegiatan Pembelajaran

➤ Praktik (3 x 45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Peserta Didik	Kegiatan Guru	
Pendahuluan	a. Peserta didik menjawab salam b. Berdoa c. Mencermati dan mengamati penjelasan guru	a. Menyapa siswa dengan salam b. Guru memeriksa kesiapan tempaat pembelajaran c. Guru mempersilahkan ketua kelas untuk memimpin do'a	

		<p>d. Guru mempresensi siswa.</p> <p>e. Guru memberikan motivasi pada siswa</p> <p>f. Guru memberikan gambaran tentang pentingnya memahami multimeter.</p> <p>g. Sebagai <i>apersepsi</i> untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, dengan menyampaikan konsep multimeter dengan materi lain yang relevan.</p> <p>h. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan penilaian yang ingin dicapai.</p>	
Inti	<p>MENGAMATI</p> <p>a. Peserta didik mengamati penjelasan guru</p>	<p>a. Guru menyampaikan pendahuluan tentang rangkaian seri, paralel dan gabungan; induksi sendiri, mutual pada kemagnitan; dan jenis, ukuran kabel, terminal dan penggunaannya.</p> <p>b. Guru mengambil / mengamati nilai sikap dari (K1 dan K2)</p>	

		<p>c. Guru sambil mengendalikan situasi bilamana perlu</p>	
	<p>MENANYA</p> <p>a. Peserta didik menanyakan hal yang belum di pahami mengenai rangkaian seri, paralel dan gabungan; induksi sendiri, mutual pada kemagnitan; dan jenis, ukuran kabel, terminal dan penggunaannya..</p>	<p>a. Guru memberikan penjelasan kepada peserta didik yang bertanya, baik kepada individu maupun kelompok yang memerlukan saja</p>	
	<p>MENGEKSPLORASI</p> <p>a. Peserta didik dibagi dalam kelompok untuk melaksanakan tugas secara langsung sesuai jobsheet.</p>	<p>a. Guru membagi peserta didik dalam kelompok dan memberikan jobsheet.</p>	
	<p>MENGASOSIASI</p> <p>a. Peserta didik membuat kesimpulan hubungan antara materi pokok dengan kejadian di keteknikan otomotif terkait.</p>	<p>a. Guru mencermati kesimpulan siswa baik kekurangan dan kelebihan untuk dijadikan penguatan kepada peserta didik</p>	
	<p>MENGKOMUNIKASIKAN</p> <p>a. Kelompok menyampaikan hasil dari praktik yang telah dilakukan.</p>	<p>a. Guru memberikan apresiasi dan penguatan kepada peserta didik</p>	

	<p>b. Peserta didik memberikan tanggapan terhadap hasil dari kelompok lain berupa tanya jawab, mengkonfirmasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya.</p> <p>c. Peserta didik membuat laporan terkait praktik yang telah dilakukan.</p>	<p>b. Guru memberikan pemberian terkait jawaban dan tanggapan peserta didik</p>	
Penutup	<p>a. Peserta didik menyimpulkan materi.</p> <p>b. Melakukan refleksi tentang pelaksanaan pembelajaran</p> <p>c. Berdoa</p> <p>d. Menjawab salam</p>	<p>a. Guru menyimpulkan materi.</p> <p>b. Melakukan refleksi tentang pelaksanaan pembelajaran</p> <p>c. Menutup pelajaran dengan doa</p> <p>d. Memberi salam</p>	

H. Alat dan Sumber Belajar

1. Jobsheet
2. Baterai
3. Lampu
4. Kabel

I. Penilaian Proses Hasil Belajar

Prosedur penilaian :

No.	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	<p>Sikap</p> <p>Mengamalkan perilaku disiplin</p>	Pengamatan	<p>Selama pelaksanaan kegiatan inti terutama saat pembelajaran</p>

2.	Keterampilan Terampil menerapkan dasar-dasar listrik	Mengamati saat peserta didik merangkai rangkaian dan hal lain terkait penerapan dasar-dasar listrik	Setelah tes tertulis
----	---	---	----------------------

Wonosari, Agustus 2015

Guru Pembimbing,

Mahasiswa PPL,

Slamet Widodo,S.Pd
NIP. 19591111 198203 1 020

Ahmad Salim
NIM. 12504244023

PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA

SMK NEGERI 2 WONOSARI

JL.KH. Agus, Ledoksari, Wonosari, Gunung Kidul, Telepon (0274)391019, 392454 Fax.392454

Kode Pos.55813 <http://www.smkn2wonosari.sch.id> E-mail : stmnegerik@yahoo.com

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMKN 2 WONOSARI

Kelas : X

Mata Pelajaran : Teknologi Listrik Dasar Otomotif

Sub Materi Pokok : Fungsi dan Konstruksi Baterai

Pertemuan Ke : 1

Alokasi waktu : 6 Jam x 45 menit (145 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, 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 perggaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan factual, konseptual dan, procedural, berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam rana konkret dan rana abstrak terkait dengan pengembangan dari yang di pelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagai anugrah tuhan yang maha Esa harus dijaga kelestarian dan kelangsungan hidupnya.
- 1.2 Pengembangan dan penggunaan teknologi dalam kegiatan belajar harus selaras dan tidak merusak dan mencemari lingkungan, alam dan manusia.
- 2.1. Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam mengidentifikasi peralatan listrik dan elektronika.
- 2.2. Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam memahami dan membaca alat ukur listrik dan elektronika sesuai SOP.
- 2.3. Menunjukkan sikap disiplin dan tanggung jawab dalam melaksanakan langkah-langkah kerja sesuai standar kerja / SOP.
- 2.4. Menunjukkan sikap peduli terhadap keselamatan kerja melalui kegiatan K3, serta peka terhadap dampak yang ditimbulkan dari kegiatan kerja (dampak kontaminasi dan bahaya kebakaran)
- 2.5. Menunjukkan sikap cermat dan teliti sewaktu bekerja dengan peralatan listrik, elektronik dan baterai.
- 2.6. Menerapkan keselamatan kerja dalam pelaksanaan pekerjaan (perawatan, perbaikan di tempat kerja.
- 3.2 Menerangkan fungsi dan konstruksi baterai.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Sikap KD.2

1. Mengamalkan perilaku disiplin
 - a. Disiplin dalam perilaku
 - b. Disiplin dalam mengerjakan tugas

Pengetahuan KD.3.1

1. Memahami fungsi baterai
2. Memahami konstruksi baterai

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah peserta didik mengikuti pembelajaran diharapkan memiliki kompetensi :

Sikap KD. 2

1. Mengamalkan perilaku disiplin

Pengetahuan KD. 3.3

1. Mampu menjelaskan fungsi baterai.
2. Mampu menjelaskan konstruksi baterai.

E. Materi Ajar

1. Fungsi baterai.
2. Konstruksi baterai

F. Metode

1. Pendekatan : Scientific learning
2. Strategi/model : Cooperative learning
3. Metode : Ceramah, presentasi *power point*, diskusi, penugasan

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Peserta Didik	Kegiatan Guru	
Pendahuluan	a. Peserta didik menjawab salam b. Berdoa c. Mencermati dan mengamati penjelasan guru	a. Menyapa siswa dengan salam b. Guru memeriksa kesiapan tempaat pembelajaran c. Guru mempersilahkan ketua kelas untuk memimpin do'a d. Guru mempresensi siswa. e. Guru memberikan motivasi pada siswa f. Guru memberikan gambaran tentang pentingnya memahami baterai. g. Sebagai <i>apersepsi</i> untuk mendorong rasa ingin tahu	15 menit

		<p>dan berpikir kritis, dengan menyampaikan konsep baterai dengan materi lain yang relevan.</p> <p>h. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan penilaian yang ingin dicapai.</p>	
Inti	<p>MENGAMATI</p> <p>a. Peserta didik mengamati penjelasan guru</p> <p>MENANYA</p> <p>b. Peserta didik menanyakan hal yang belum di pahami mengenai multimeter</p> <p>MENGEKSPLORASI</p> <p>c. Peserta didik membentuk kelompok untuk menyelesaikan tugas terkait baterai dari guru.</p> <p>MENGASOSIASI</p> <p>a. Peserta didik menyimpulkan tentang materi yang sudah diberikan dan pengamatan</p>	<p>a. Guru menyampaikan pendahuluan tentang baterai</p> <p>b. Guru mengambil / mengamati nilai sikap dari (K1 dan K2)</p> <p>c. Guru sambil mengendalikan situasi bilamana perlu</p> <p>a. Guru memberikan penjelasan kepada peserta didik yang bertanya, baik kepada individu maupun kelompok yang memerlukan saja</p> <p>a. Guru membentuk peserta didik menjadi beberapa kelompok dan memberikan tugas terkait baterai.</p> <p>a. Guru mencermati kesimpulan siswa baik kekurangan dan kelebihan untuk dijadikan penguatan kepada peserta didik</p>	100 menit

	<p>yang dilakukan peserta didik.</p> <p>b. Untuk megetahui pemahaman materi yang dipelajari, peserta didik mengerjakan tugas yang sudah diberikan oleh guru.</p> <p>MENGKOMUNIKASIKA</p> <p>N</p> <p>a. Kelompok mempresentasikan hasil diskusi kegiatan.</p> <p>b. Peserta didik mempresentasikan tanggapan hasil presentasi berupa tanya jawab, mengkonfirmasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya.</p>		
Penutup	<p>a. Peserta didik menyimpulkan materi.</p> <p>b. Melakukan refleksi tentang pelaksanaan pembelajaran</p> <p>c. Berdoa</p> <p>d. Menjawab salam</p>	<p>a. Guru menyimpulkan materi.</p> <p>b. Melakukan refleksi tentang pelaksanaan pembelajaran</p> <p>c. Menutup pelajaran dengan doa</p> <p>d. Memberi salam</p>	20 menit

H. Alat dan Sumber Belajar

1. Media Pembelajaran *Power Point*
2. Wallchart baterai

I. Penilaian Proses Hasil Belajar

Prosedur penilaian :

No.	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap Mengamalkan perilaku disiplin	Pengamatan	Selama pelaksanaan kegiatan inti terutama saat pembelajaran
2.	Pengetahuan Mampu menjelaskan fungsi dan konstruksi baterai	Tes lisan maupun tertulis terkait dengan fungsi dan konstruksi baterai	Saat pre tes, pos tes, dengan lisan maupun tertulis, dan ulangan setelah menyelesaikan KD

Wonosari, Agustus 2015

Guru Pembimbing,

Mahasiswa PPL,

Slamet Widodo,S.Pd
NIP. 19591111 198203 1 020

Ahmad Salim
NIM. 12504244023

LAMPIRAN

Soal Evaluasi

1. Tuliskanlah definisi dari baterai
2. Tuliskanlah fungsi baterai
3. Tuliskanlah prosedur pengujian baterai
4. Tuliskanlah metode pengisian baterai
5. Tuliskanlah tip perawatan baterai

PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA

SMK NEGERI 2 WONOSARI

JL.KH. Agus, Ledoksari, Wonosari, Gunung Kidul, Telepon (0274)391019, 392454 Fax.392454

Kode Pos.55813 <http://www.smkn2wonosari.sch.id> E-mail : stmnegerik@yahoo.com

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMKN 2 WONOSARI

Kelas : X

Mata Pelajaran : Teknologi Listrik Dasar Otomotif

Sub Materi Pokok : Pengisian dan Pemeliharaan Baterai

Pertemuan Ke : 3

Alokasi waktu : 3 Jam x 45 menit (135 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, 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 perggaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan factual, konseptual dan, procedural, berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam rana konkret dan rana abstrak terkait dengan pengembangan dari yang di pelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagai anugrah tuhan yang maha Esa harus dijaga kelestarian dan kelangsungan hidupnya.
 - 1.2 Pengembangan dan penggunaan teknologi dalam kegiatan belajar harus selaras dan tidak merusak dan mencemari lingkungan, alam dan manusia.
 - 2.1. Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam mengidentifikasi peralatan listrik dan elektronika.
 - 2.2. Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam memahami dan membaca alat ukur listrik dan elektronika sesuai SOP.
 - 2.3. Menunjukkan sikap disiplin dan tanggung jawab dalam melaksanakan langkah-langkah kerja sesuai standar kerja / SOP.
 - 2.4. Menunjukkan sikap peduli terhadap keselamatan kerja melalui kegiatan K3, serta peka terhadap dampak yang ditimbulkan dari kegiatan kerja (dampak kontaminasi dan bahaya kebakaran)
 - 2.5. Menunjukkan sikap cermat dan teliti sewaktu bekerja dengan peralatan listrik, elektronik dan baterai.
 - 2.6. Menerapkan keselamatan kerja dalam pelaksanaan pekerjaan (perawatan, perbaikan di tempat kerja.
- 4.2 Menggunakan dan merawat baterai

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Sikap KD.2

1. Mengamalkan perilaku disiplin
 - a. Disiplin dalam perilaku
 - b. Disiplin dalam mengerjakan tugas

Keterampilan KD.4.3

1. Mengisi baterai.
2. Memelihara baterai sesuai dengan SOP.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah peserta didik mengikuti pembelajaran diharapkan memiliki kompetensi :

Sikap KD. 2

1. Mengamalkan perilaku disiplin

Keterampilan KD.4.1

1. Mampu melakukan pengisian baterai.
2. Mampu memelihara baterai sesuai dengan SOP

E. Materi Ajar

1. Pengisian baterai.
2. Memelihara baterai.

F. Metode

1. Pendekatan : Scientific learning
2. Strategi/model : Cooperaative learning
3. Metode : Penugasan

G. Kegiatan Pembelajaran

➤ Praktik (3 x 45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Peserta Didik	Kegiatan Guru	
Pendahuluan	a. Peserta didik menjawab salam b. Berdoa c. Mencermati dan mengamati penjelasan guru	a. Menyapa siswa dengan salam b. Guru memeriksa kesiapan tempat pembelajaran c. Guru mempersilahkan ketua kelas untuk memimpin doa d. Guru mempresensi siswa. e. Guru memberikan motivasi pada siswa	

		<p>f. Guru memberikan gambaran tentang pentingnya mengisi baterai dan merawat baterai sesuai SOP.</p> <p>g. Sebagai <i>apersepsi</i> untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, dengan menyampaikan konsep mengisi baterai dan merawat baterai sesuai SOP dengan materi lain yang relevan.</p> <p>h. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan penilaian yang ingin dicapai.</p>	
Inti	<p>MENGAMATI</p> <p>a. Peserta didik mengamati penjelasan guru</p> <p>MENANYA</p> <p>a. Peserta didik menanyakan hal yang belum di pahami</p>	<p>a. Guru menyampaikan pendahuluan tentang mengisi baterai dan merawat baterai sesuai SOP.</p> <p>b. Guru pengambilan / mengamati nilai sikap dari (K1 dan K2)</p> <p>c. Guru sambil mengendalikan situasi bilamana perlu</p> <p>a. Guru memberikan penjelasan kepada peserta didik yang</p>	

	<p>mengenai mengisi baterai dan merawat baterai sesuai SOP.</p> <p>MENGEKSPLORASI</p> <p>a. Peserta didik dibagi dalam kelompok untuk mengerjakan tugas sesuai jobsheet.</p>	<p>bertanya, baik kepada individu maupun kelompok yang memerlukan saja</p> <p>a. Guru membagi peserta didik dalam kelompok dan memberikan jobsheet.</p>	
	<p>MENGASOSIASI</p> <p>a. Peserta didik membuat kesimpulan hubungan antara materi pokok dengan kejadian di keteknikan otomotif terkait.</p>	<p>a. Guru mencermati kesimpulan siswa baik kekurangan dan kelebihan untuk dijadikan penguatan kepada peserta didik</p>	
	<p>MENGKOMUNIKASIKAN</p> <p>a. Kelompok menyampaikan hasil dari praktik yang telah dilakukan.</p> <p>b. Peserta didik memberikan tanggapan terhadap hasil dari kelompok lain berupa tanya jawab, mengkonfirmasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya.</p> <p>c. Peserta didik membuat laporan terkait praktik yang telah dilakukan.</p>	<p>a. Guru memberikan apresiasi dan penguatan kepada peserta didik</p> <p>b. Guru memberikan pemberian terkait jawaban dan tanggapan peserta didik</p>	

Penutup	<ul style="list-style-type: none"> a. Peserta didik menyimpulkan praktik pengisian dan merawat baterai b. Melakukan refleksi tentang pelaksanaan pembelajaran c. Berdoa d. Menjawab salam 	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru menyimpulkan praktik pengisian dan merawat baterai yang telah dilakukan. b. Melakukan refleksi tentang pelaksanaan pembelajaran c. Menutup pelajaran dengan doa d. Memberi salam 	
----------------	---	---	--

H. Alat dan Sumber Belajar

1. Jobsheet
2. Baterai
3. Charger Baterai
4. Hidrometer

I. Penilaian Proses Hasil Belajar

Prosedur penilaian :

No.	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap Mengamalkan perilaku disiplin	Pengamatan	Selama pelaksanaan kegiatan inti terutama saat pembelajaran
2.	Keterampilan Terampil mengisi dan merawat baterai.	Mengamati saat peserta didik melakukan pengisian, perawatan dan hal lain terkait multimeter	Saat praktikum dan ulangan praktik

Wonosari, Agustus 2015

Guru Pembimbing,

Mahasiswa PPL,

Slamet Widodo,S.Pd
NIP. 19591111 198203 1 020

Ahmad Salim
NIM. 12504244023

PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKAETA

DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA

SMK NEGERI 2 WONOSARI

JL.KH. Agus, Ledoksari, Wonosari, Gunung Kidul, Telepon (0274)391019, 392454 Fax.392454

Kode Pos.55813 <http://www.smkn2wonosari.sch.id> E-mail : stmnegerik@yahoo.com

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMKN 2 WONOSARI

Kelas : X

Mata Pelajaran : Teknologi Listrik Dasar Otomotif

Sub Materi Pokok : Alat Ukur Elektrik dan Elektronik

Pertemuan Ke : 1

Alokasi waktu : 3 Jam x 45 menit (135 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, 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 perggaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan factual, konseptual dan, procedural, berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifikmuntuk memecahkan masalah.

4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam rana konkret dan rana abstrak terkait dengan pengembangan dari yang di pelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagai anugrah tuhan yang maha Esa harus dijaga kelestarian dan kelangsungan hidupnya.
- 1.2 Pengembangan dan penggunaan teknologi dalam kegiatan belajar harus selaras dan tidak merusak dan mencemari lingkungan, alam dan manusia.
- 2.1. Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam mengidentifikasi peralatan listrik dan elektronika.
- 2.2. Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam memahami dan membaca alat ukur listrik dan elektronika sesuai SOP.
- 2.3. Menunjukkan sikap disiplin dan tanggung jawab dalam melaksanakan langkah-langkah kerja sesuai standar kerja / SOP.
- 2.4. Menunjukkan sikap peduli terhadap keselamatan kerja melalui kegiatan K3, serta peka terhadap dampak yang ditimbulkan dari kegiatan kerja (dampak kontaminasi dan bahaya kebakaran)
- 2.5. Menunjukkan sikap cermat dan teliti sewaktu bekerja dengan peralatan listrik, elektronik dan baterai.
- 2.6. Menerapkan keselamatan kerja dalam pelaksanaan pekerjaan (perawatan, perbaikan di tempat kerja.
- 3.1 Mengidentifikasi jenis-jenis alat ukur elektrik dan elektronik serta fungsinya
- 3.2 Menggunakan alat-alat ukur elektrik dan elektronik sesuai operation manual

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Sikap KD.2

1. Mengamalkan perilaku disiplin
 - a. Disiplin dalam perilaku
 - b. Disiplin dalam mengerjakan tugas

Pengetahuan KD.3.1

1. Mengidentifikasi jenis-jenis alat ukur elektrik dan elektronik serta fungsinya.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah peserta didik mengikuti pembelajaran diharapkan memiliki kompetensi :

Sikap KD. 2

1. Mengamalkan perilaku disiplin

Pengetahuan KD. 3.3

1. Mampu mengidentifikasi jenis-jenis alat ukur elektrik dan elektronik serta fungsinya

E. Materi Ajar

1. Satuan alat ukur listrik dan elektronik
2. Jenis, spesifikasi dan fungsi alat ukur elektrik dan elektronik

F. Metode

1. Pendekatan : Scientific learning
2. Strategi/model : Cooperaative learning
3. Metode : Ceramah, presentasi *power point*, diskusi, penugasan

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Peserta Didik	Kegiatan Guru	
Pendahuluan	a. Peserta didik menjawab salam b. Berdoa c. Mencermati dan mengamati penjelasan guru	a. Menyapa siswa dengan salam b. Guru memeriksa kesiapan tempat pembelajaran c. Guru mempersilahkan ketua kelas untuk memimpin do'a d. Guru mempresensi siswa. e. Guru memberikan motivasi pada siswa f. Guru memberikan gambaran tentang pentingnya memahami alat ukur elektrik dan elektronik. g. Sebagai <i>apersepsi</i> untuk	15 menit

		<p>mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, dengan menyampaikan konsep alat ukur elektrik dan elektronik dengan materi lain yang relevan.</p> <p>h. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan penilaian yang ingin dicapai.</p>	
Inti	<p>MENGAMATI</p> <p>a. Peserta didik mengamati penjelasan guru</p> <p>MENANYA</p> <p>b. Peserta didik menanyakan hal yang belum di pahami mengenai alat ukur elektrik dan elektronik</p> <p>MENGEKSPLORASI</p> <p>c. Peserta didik membentuk kelompok untuk menyelesaikan tugas terkait multimeter dari guru.</p> <p>MENGASOSIASI</p> <p>a. Peserta didik</p>	<p>a. Guru menyampaikan pendahuluan tentang alat ukur elektrik dan elektronik</p> <p>b. Guru mengambil / mengamati nilai sikap dari (K1 dan K2)</p> <p>c. Guru sambil mengendalikan situasi bilamana perlu</p> <p>a. Guru memberikan penjelasan kepada peserta didik yang bertanya, baik kepada individu maupun kelompok yang memerlukan saja</p> <p>a. Guru membentuk peserta didik menjadi beberapa kelompok dan memberikan tugas terkait alat ukur elektrik dan elektronik</p> <p>a. Guru mencermati kesimpulan</p>	100 menit

	<p>menyimpulkan tentang materi yang sudah diberikan dan pengamatan yang dilakukan peserta didik.</p> <p>b. Untuk megetahui pemahaman materi yang dipelajari, peserta didik mengerjakan tugas yang sudah diberikan oleh guru.</p> <p>MENGKOMUNIKASIKA</p> <p>N</p> <p>a. Kelompok mempresentasikan hasil diskusi kegiatan.</p> <p>b. Peserta didik memperikan tanggapan hasil presentasi berupa tanya jawab, mengkonfirmasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya.</p>	<p>siswa baik kekurangan dan kelebihan untuk dijadikan penguatan kepada peserta didik</p>	
Penutup	<p>a. Peserta didik menyimpulkan materi alat ukur elektrik dan elektronik.</p> <p>b. Melakukan refleksi tentang pelaksanaan pembelajaran</p> <p>c. Berdoa</p> <p>d. Menjawab salam</p>	<p>a. Guru menyimpulkan materi alat ukur elektrik dan elektronik.</p> <p>b. Melakukan refleksi tentang pelaksanaan pembelajaran</p> <p>c. Menutup pelajaran dengan doa</p> <p>d. Memberi salam</p>	20 menit

H. Alat dan Sumber Belajar

1. Media Pembelajaran *Power Point*
2. Timing Light
3. Modul

I. Penilaian Proses Hasil Belajar

Prosedur penilaian :

No.	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap Mengamalkan perilaku disiplin	Pengamatan	Selama pelaksanaan kegiatan inti terutama saat pembelajaran
2.	Pengetahuan Mengidentifikasi jenis-jenis alat ukur elektrik dan elektronik dan fungsinya	Tes lisan maupun tertulis terkait dengan alat ukur elektrik dan elektronik	Saat pre tes, pos tes, dengan lisan maupun tertulis, dan ulangan setelah menyelesaikan KD

Wonosari, Agustus 2015

Guru Pembimbing,

Mahasiswa PPL,

Slamet Widodo,S.Pd
NIP. 19591111 198203 1 020

Ahmad Salim
NIM. 12504244023

LAMPIRAN

Soal Evaluasi

1. Sebutkan alat-alat ukur elektronik serta fungsinya
2. Jelaskan cara menggunakan alat-alat ukur elektronik yang anda tulis pada soal no 1

PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA

SMK NEGERI 2 WONOSARI

JL.KH. Agus, Ledoksari, Wonosari, Gunung Kidul, Telepon (0274)391019, 392454 Fax.392454

Kode Pos.55813 <http://www.smkn2wonosari.sch.id> E-mail : stmnegerik@yahoo.com

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMKN 2 WONOSARI

Kelas : X

Mata Pelajaran : Teknologi Listrik Dasar Otomotif

Sub Materi Pokok : Alat Ukur Elektrik dan Elektronik

Pertemuan Ke : 3

Alokasi waktu : 3 Jam x 45 menit (135 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, 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 perggaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan factual, konseptual dan, procedural, berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifikmuntuk memecahkan masalah.

4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam rana konkret dan rana abstrak terkait dengan pengembangan dari yang di pelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagai anugrah tuhan yang maha Esa harus dijaga kelestarian dan kelangsungan hidupnya.
 - 1.2 Pengembangan dan penggunaan teknologi dalam kegiatan belajar harus selaras dan tidak merusak dan mencemari lingkungan, alam dan manusia.
 - 2.1. Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam mengidentifikasi peralatan listrik dan elektronika.
 - 2.2. Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam memahami dan membaca alat ukur listrik dan elektronika sesuai SOP.
 - 2.3. Menunjukkan sikap disiplin dan tanggung jawab dalam melaksanakan langkah-langkah kerja sesuai standar kerja / SOP.
 - 2.4. Menunjukkan sikap peduli terhadap keselamatan kerja melalui kegiatan K3, serta peka terhadap dampak yang ditimbulkan dari kegiatan kerja (dampak kontaminasi dan bahaya kebakaran)
 - 2.5. Menunjukkan sikap cermat dan teliti sewaktu bekerja dengan peralatan listrik, elektronik dan baterai.
 - 2.6. Menerapkan keselamatan kerja dalam pelaksanaan pekerjaan (perawatan, perbaikan di tempat kerja).
- 3.2 Menggunakan alat-alat ukur elektrik dan elektronik sesuai operation manual

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Sikap KD.2

1. Mengamalkan perilaku disiplin
 - a. Disiplin dalam perilaku
 - b. Disiplin dalam mengerjakan tugas

Keterampilan KD.4.3

1. Menggunakan alat ukur elektrik dan elektronik sesuai operation manual.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah peserta didik mengikuti pembelajaran diharapkan memiliki kompetensi :

Sikap KD. 2

1. Mengamalkan perilaku disiplin

Keterampilan KD.4.1

1. Mampu menggunakan alat ukur elektrik dan elektronik sesuai operation manual.

E. Materi Ajar

1. Penggunaan alat ukur elektrik dan elektronik sesuai operation manual.

F. Metode

1. Pendekatan : Scientific learning
2. Strategi/model : Cooperaative learning
3. Metode : Penugasan

G. Kegiatan Pembelajaran

➤ Praktik (3 x 45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Peserta Didik	Kegiatan Guru	
Pendahuluan	a. Peserta didik menjawab salam b. Berdoa c. Mencermati dan mengamati penjelasan guru	a. Menyapa siswa dengan salam b. Guru memeriksa kesiapan tempat pembelajaran c. Guru mempersilahkan ketua kelas untuk memimpin do'a d. Guru mempresensi siswa. e. Guru memberikan motivasi pada siswa f. Guru memberikan gambaran tentang pentingnya	

		<p>menggunakan alat ukur elektrik dan elektronik.</p> <p>g. Sebagai <i>apersepsi</i> untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, dengan menyampaikan konsep alat ukur elektrik dan elektronik dengan materi lain yang relevan.</p> <p>h. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan penilaian yang ingin dicapai.</p>	
Inti	<p>MENGAMATI</p> <p>a. Peserta didik mengamati penjelasan guru</p> <p>MENANYA</p> <p>a. Peserta didik menanyakan hal yang belum di papahami mengenai alat ukur elektrik dan elektronik</p>	<p>a. Guru menyampaikan pendahuluan tentang multimeter.</p> <p>b. Guru pengambilan / mengamati nilai sikap dari (K1 dan K2)</p> <p>c. Guru sambil mengendalikan situasi bilamana perlu</p> <p>a. Guru memberikan penjelasan kepada peserta didik yang bertanya, baik kepada individu maupun kelompok yang memerlukan saja</p>	

	<p>MENGEKSPLORASI</p> <p>a. Peserta didik dibagi dalam kelompok untuk mengerjakan tugas sesuai jobsheet.</p> <p>MENGASOSIASI</p> <p>a. Peserta didik membuat kesimpulan hubungan antara materi pokok dengan kejadian di keteknikan otomotif terkait.</p> <p>MENGKOMUNIKASIKAN</p> <p>a. Kelompok menyampaikan hasil dari praktik yang telah dilakukan.</p> <p>b. Peserta didik memberikan tanggapan terhadap hasil dari kelompok lain berupa tanya jawab, mengkonfirmasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya.</p> <p>c. Peserta didik membuat laporan terkait praktik yang telah dilakukan.</p>	<p>a. Guru membagi peserta didik dalam kelompok dan memberikan jobsheet.</p> <p>a. Guru mencermati kesimpulan siswa baik kekurangan dan kelebihan untuk dijadikan penguatan kepada peserta didik</p> <p>a. Guru memberikan apresiasi dan penguatan kepada peserta didik</p> <p>b. Guru memberikan pemberian terkait jawaban dan tanggapan peserta didik</p>	
Penutup	<p>a. Peserta didik menyimpulkan materi.</p> <p>b. Melakukan refleksi tentang pelaksanaan pembelajaran</p> <p>c. Berdoa</p> <p>d. Menjawab salam</p>	<p>a. Guru menyimpulkan materi.</p> <p>b. Melakukan refleksi tentang pelaksanaan pembelajaran</p> <p>c. Menutup pelajaran dengan doa</p>	

		d. Memberi salam	
--	--	------------------	--

H. Alat dan Sumber Belajar

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1. Jobsheet | 4. Engine Tuner |
| 2. Engine Stand | 5. Tachometer |
| 3. Timing Light | |

I. Penilaian Proses Hasil Belajar

Prosedur penilaian :

No.	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap Mengamalkan perilaku disiplin	Pengamatan	Selama pelaksanaan kegiatan inti terutama saat pembelajaran
2.	Keterampilan Terampil menggunakan alat ukur elektrik dan elektronik sesuai operation manual.	Mengamati saat peserta didik melakukan pengukuran dan hal lain terkait alat ukur elektrik dan elektronik	Saat praktikum dan ulangan praktik

Wonosari, Agustus 2015

Guru Pembimbing,

Mahasiswa PPL,

Slamet Widodo,S.Pd
NIP. 19591111 198203 1 020

Ahmad Salim
NIM. 12504244023