

LAPORAN
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN II
DI SMK T & I KRISTEN SALATIGA



Disusun Oleh :

Nama : Giyanto
NIM : 5201407044
Prodi : Pendidikan Teknik Mesin

PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
TAHUN 2012

PENGESAHAN

Laporan PPL2 ini telah disusun sesuai dengan pedoman PPL unnes.

Hari : Senin

Tanggal : 8 September 2012

Disahkan oleh :

Koordinator dosen pembimbing



Drs. Sugeng Purbawanto, M.T

NIP. 19570328 198403 1 001



Kepala Sekolah

Drs. Joko Paryanto

NIP.

Kepala Pusat Pengembangan PPL Unnes

TTD

Drs. Masugino, M.Pd.

NIP. 19520721 198012 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga kami dapat menjalankan serta menyelesaikan kegiatan dan laporan Praktik Pengalaman Lapangan II di SMK T&I KRISTEN Salatiga.

Laporan ini adalah gambaran dari pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan II yang berfokus pada penyusunan perangkat pembelajaran dan pembelajaran teori dan praktik. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Pejabat Rektor Universitas Negeri Semarang sekaligus Pelindung Pelaksanaan PPL, Prof. Dr. Sudijono Sastroatmodjo, M.Si.
2. Koordinator PPL Universitas Negeri Semarang dan Penanggung jawab Pelaksanaan PPL, Drs. Masugino, M.Pd.
3. Dosen Koordinator PPL di SMK T&I KRISTEN Salatiga, Drs. Sugeng Purbawanto, MT.
4. Dosen Pembimbing PPL Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Drs. Sunyoto, M. Si
5. Kepala Sekolah SMK T&I KRISTEN Salatiga Drs. Joko Paryanto.
6. Koordinator Guru Pamong SMK T&I KRISTEN Salatiga, Agus Rudi Hartanto S.Si.
7. Guru Pamong Otomotif di SMK T&I KRISTEN Salatiga, AGT SUTIKNO, S.Pd
Segenap guru, staff, dan karyawan sekolah di SMK T&I KRISTEN Salatiga.
8. Rekan-rekan seperjuangan PPL di SMK T&I KRISTEN Salatiga.

Dan semoga kegiatan PPL ini memberikan manfaat kepada penulis khususnya dan pihak-pihak yang terkait lainnya pada umumnya.

Salatiga, Oktober 2012

Praktikan

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | iv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | v |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Tujuan..... | 1 |
| C. Manfaat..... | 2 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 3 |
| A. Dasar Hukum..... | 3 |
| B. Visi dan Misi Sekolah Latihan | 4 |
| BAB III PELAKSANAAN | 5 |
| A. Waktu..... | 5 |
| B. Tempat..... | 5 |
| C. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan PPL2..... | 5 |
| 1. Pengajaran Terbimbing..... | 5 |
| 2. Pengajaran Mandiri..... | 5 |
| 3. Pelaksanaan Ujian Program Mengajar..... | 5 |
| 4. Penyusunan Laporan PPL..... | 5 |
| D. Proses Pembimbingan | 6 |
| 1. Bimbingan dengan Guru Pamong | 6 |
| 2. Bimbingan dengan Dosen Pembimbing..... | 6 |
| E. Hal-hal yang Mendukung dan Menghambat selama PPL..... | 6 |
| 1. Hal-hal yang Menghambat..... | 6 |
| 2. Hal-hal yang Mendukung..... | 6 |
| BAB IV PENUTUP..... | 7 |
| A. Simpulan Dan Saran..... | 7 |
| REFLEKSI DIRI..... | 8 |

LAMPIRAN

1. Program Tahunan
2. Silabus
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
4. Jadwal Praktikan Mengajar

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan mata kuliah yang wajib ditempuh oleh setiap mahasiswa kependidikan Universitas Negeri Semarang (UNNES). Pada pedoman PPL UNNES disebutkan bahwa ppl bertujuan menyiapkan tenaga kependidikan yang terdiri dari : tenaga pembimbing, tenaga pengajar, tenaga pelatih, dan tenaga kependidikan lainnya..

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) untuk tenaga pengajar diharapkan memiliki kualifikasi yang handal, profesional, disiplin, bertanggung jawab dan dapat melaksanakan tugas dan aturan sebagai tenaga pendidik yang profesional. Oleh karena itu, mahasiswa terlebih dahulu dibekali dengan berbagai mata kuliah yang nantinya menunjang terhadap kegiatan PPL dan menunjang terhadap kompetensinya sebagai calon tenaga kependidikan.

Program Pengalaman Lapangan yang penulis laksanakan di SMK T&I KRISTEN Salatiga merupakan implementasi dari berbagai macam ilmu mata kuliah : Manajemen Sekolah, Perkembangan Peserta Didik, Perencanaan Pengajaran, Strategi Belajar Mengajar, Evaluasi Pengajaran. Sedangkan pada implementasi mata kuliah kejuruan mendapatkan tugas mengajar motor stater dan pengisian, dan mesin bahan bakar bensin dan diesel.

B. Tujuan

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) bertujuan untuk menciptakan calon pendidik yang profesional, berdasarkan kompetensi, yang meliputi ; kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional dan kompetensi sosial.

C. Manfaat PPL

1. Manfaat Bagi Praktikan

- Mahasiswa praktikan dapat langsung membuat perangkat pembelajaran seperti silabus, prota, prome, RPP dan KKM dibimbing oleh guru pamong.
- Mahasiswa praktikan dapat merasakan menjadi tenaga pendidik, yang terjun langsung kepada siswa SMK.

2. Manfaat Bagi Sekolah

Dengan adanya PPL yang dilaksanakan di SMK T&I KRISTEN diharapkan membawa ilmu yang bermanfaat bagi para siswa yang mungkin belum diajarkan di sekolah.

3. Manfaat Bagi UNNES

Memperoleh masukan tentang perkembangan pelaksanaan PPL, sehingga kurikulum, metode, dan pengelolaan proses belajar mengajar di instansi atau sekolah dapat disesuaikan dengan tuntutan yang ada di lapangan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Dasar pelaksanaan PPL

Dasar dari pelaksanaan Program pengalaman lapangan II adalah:

1. Undang – Undang :
 - a. UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
 - b. UU No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen
2. Peraturan Pemerintah :
 - a. No. 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi
 - b. No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan
3. Keputusan Presiden :
 - a. No. 271 Tahun 1965 tentang Pengesahan Pendirian IKIP Semarang
 - b. No. 124 /M Tahun 1999 tentang Perubahan Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Semarang, Bandung dan Medan menjadi Universitas
 - c. No. 132 /M Tahun 2006 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Negeri Semarang
4. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 278/O/1999 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Semarang
5. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional :
 - a. Nomor 234/U/2000 tentang Pedoman Pendirian Perguruan Tinggi
 - b. Nomor 225/O/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum pendidikan tinggi dan Penilaian Hasil Belajar
 - c. Nomor 045/U/2002 tentang Kurikulum Inti
 - d. Nomor 201/O/2003 tentang Perubahan Kepmendikbud. Nomor 278/O/1999 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Semarang
6. Keputusan Rektor :
 - a. Nomor 46/O/2001 tentang Jurusan dan Program Studi di Lingkungan Fakultas serta program studi pada Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang

- b. Nomor 162/O/2004 tentang Penyelenggaraan Pendidikan di Universitas Negeri Semarang
- c. Nomor 163/O/2004 tentang Pedoman Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa Universitas Negeri Semarang
- d. Nomor 35/O/2006 tentang Pedoman Praktik Pengalaman Lapangan Bagi Mahasiswa Program Kependidikan Universitas Negeri Semarang

B. Visi dan Misi Sekolah

1. VISI

Mewujudkan institusi yang unggul dalam mencitrakan tenaga kerja terampil, berkarakter, beriman teguh, dan mampu bekerjasama untuk memenuhi tuntutan dunia kerja.

2. MISI

- F. Menyiapkan tamatan yang menguasai IPTEK
- G. Melaksanakan pembelajaran berbasis kompetensi dan berorientasi mutu
- H. Meningkatkan kerjasama dengan dunia usaha dan industri
- I. Melibatkan peran serta pelanggan utama dan stakeholder dalam penyelenggaraan pendidikan kejuruan
- J. Menyiapkan tamatan yang mampu bersaing di dunia kerja
- K. Menyiapkan tamatan yang mempunyai jiwa kewirausahaan yang mandiri
- L. Menyiapkan tamatan yang cerdas, terampil, jujur, mampu bekerja sama

BAB III

PELAKSANAAN

A. Waktu

Program Pengalaman Lapangan (PPL) II di SMK T&I KRISTEN Salatiga dilaksanakan mulai tanggal 27 Agustus 2012, dan berakhir pada tanggal 20 Oktober 2012.

B. Tempat

Program Pengalaman Lapangan II di SMK T&I KRISTEN Salatiga yang beralamatkan di Jl. Kemiri Raya 7-11 Kota Salatiga kode pos: 50711.

C. Tahapan Kegiatan

Program Pengalaman Lapangan II di SMK T&I KRISTEN Salatiga melalui berbagai tahapan yaitu:

1. Pengajaran Terbimbing

Praktikan melakukan pengajaran dengan bimbingan guru pamong yang dilaksanakan selama kurang lebih satu minggu pada tanggal 27 Agustus- 1 September 2012.

2. Pengajaran Mandiri

Pelatihan mengajar mandiri dilaksanakan mulai tanggal 3 September – 26 September, dan 8 Oktober - 20 Oktober 2012. Sedangkan 27 September – 7 Oktober 2012 Mahasiswa PPL menjadi panitia (sebagai Pengawas) Ujian Tengah Semester Ganjil Tahun Ajaran 2012 – 2013..

3. Pelaksanaan Ujian Program Mengajar

Pelaksanaan ujian praktik mengajar direncanakan setelah praktikan menyelesaikan pertemuan ke-8. Tetapi baru akan terealisasi antara tanggal 8 Oktober – 20 Oktober 2012.

4. Penyusunan Laporan PPL

Penyusunan laporan akhir PPL II dilaksanakan antara tanggal 27 Agustus - 10 Oktober. Dalam penyusunan laporan akhir disesuaikan dengan pedoman PPL UNNES.

D. Proses Pembimbingan

Selama PPL di SMK T&I KRISTEN Salatiga, praktikan selalu melakukan proses bimbingan terstruktur.

1. Proses Bimbingan Dengan Guru Pamong

Proses bimbingan dengan guru pamong dilaksanakan insidental sesuai dengan kebutuhan, diantara hal yang dikonsultasikan adalah Bahan ajar, Pembuatan silabus, RPP, Prota, Promes, Penilaian (kognitif, afektif dan psikomotorik), Evaluasi pengajaran, Penggunaan media pembelajaran, Penggunaan variasi metode Pembelajaran, serta hal-hal lain yang berhubungan dengan tugas-tugas keguruan

2. Proses Bimbingan Dengan Dosen Pembimbing

Proses bimbingan dengan dosen pembimbing setidaknya sekurang-kurangnya 3 kali pertemuan diantara hal yang dikonsultasikan adalah Kesulitan-kesulitan selama PPL di sekolah latihan, Bimbingan materi dan penggunaan metode yang efektif untuk PBM, Penjadwalan ujian praktek mengajar.

E. Hal-hal yang Mendukung dan Menghambat Selama PPL

1. Hal-hal yang menghambat selama PPL

- Ketersediaan sarana dan prasarana yang terbatas diantaranya engine stand dan LCD.
- Siswa yang kurang aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran di kelas.

2. Hal-hal yang mendukung saat PPL

- Guru pamong dan dosen pembimbing sangat kooperatif dalam melayani praktikan yang membutuhkan bimbingan.

BAB IV

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan pengalaman praktikan selama mengikuti dan melaksanakan PPL II di SMK T&I KRISTEN Salatiga, maka praktikan dapat memberikan kesimpulan sebagai berikut:

1. PPL II merupakan proses pengajaran yang terfokus pada praktik pengajaran.
2. Agar guru mampu mengelola kelas dengan baik, haruslah :
 - Menguasai bahan ajar atau materi yang akan diajarkan kepada siswa.
 - Menguasai pembuatan perangkat pembelajaran dengan baik
3. Dalam setiap pelaksanaan proses belajar mengajar guru harus memberi pendidikan karakter kepada siswa agar siswa menjadi pribadi yang baik.
4. Segala kesulitan yang dialami oleh praktikan baik masalah pengajaran atau masalah dengan siswa, hendaknya dikonsultasikan dengan guru pamong dan dosen pembimbing.

B. Saran

1. Bagi Mahasiswa PPL
 - Jalinlah hubungan yang baik dengan kepala sekolah, guru, karyawan, staff, dan yang paling penting adalah dengan para siswa.
 - Sesama praktikan harus saling bekerja sama agar pelaksanaan PPL dapat berjalan baik dan lancar.
2. Bagi Pihak Sekolah
 - Hendaklah memiliki SOP yang baku untuk mahasiswa praktikan.
 - Senantiasa memberikan bimbingan dan motivasi terhadap mahasiswa praktikan.

Nama : Giyanto
NIM : 5201407044
Prodi : Pend. Teknik Mesin

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL2) merupakan proses yang dilakukan untuk dapat membuat perangkat pembelajaran dan mengajar praktis terhadap siswa. Membuat perangkat pembelajaran meliputi analisis terhadap kalender akademik, analisis silabus, pembuatan prota, pembuatan promes, penyusunan rpp, pembuatan kkm dan dan menyusun penilaian. Setelah perangkat pelajaran berhasil diselesaikan kemudian diterapkan dalam praktik pengajaran secara praktis langsung terhadap peserta didik.

Kekuatan pembelajaran mata pelajaran yang ditekuni adalah tersedianya perangkat pembelajaran seperti alat peraga praktik dan kemampuan guru yang sudah berpengalaman, sedangkan kelemahan pembelajaran mata pelajaran yang ditekuni masih belum dapat secara menyeluruh dikuasai.

Sarana dan prasarana di SMK T & I 1 Salatiga masih standar saja. Seperti ketersediaan LCD dan beberapa angine stand, hanya saja memang kondisi bengkel sangat panas karena atap yang terbuat dari asbes yang menimbulkan kurang nyamannya proses belajar - mengajar. Sarana multimedia yang belum ada seperti beberapa perangkat komputer yang pada mata padahal pelajaran tertentu anak harus menggunakannya. Untuk ketersediaan ruang cukup baik untuk jumlah siswa sekarang, tetapi mungkin bisa ditambah jumlahnya mengingat pada 3 tahun yang lalu SMK Kristen harus membuka kelas pagi dan sore.

Jika diamati dengan cermat guru pamong memang memiliki kemampuan baik di bidang yang digeluti, diantaranya adalah menyusun perangkat pembelajaran mulai dari (Prota, Promes, RPP, KKM, Evaluasi, dll) dan juga pengalaman menyampaikan materi yang telah di lakukan lebih dari 10 tahun sehingga sudah sangat hafal dengan materi pembelajaran, terlebih memang guru pamong ini memiliki kelulusan ketrampilan uji kompetensi yang bagus dari BK dikjur. Sedangkan Dosen pembimbing memang sangat teliti dalam mengkoreksi setiap langkah-langkah dalam kegiatan diantara koreksi terhadap laporan, RPP, dll.

Kualitas pembelajaran disekolah pada umumnya dapat dilihat dengan kemampuan guru menyampaikan dengan baik, disiplin terhadap jadwal yang telah ditentukan, kemampuan mengendalikan anak didik, kualitas materi yang sesuai dengan EEK, dari berbagai kualifikasi yang telah di sebutkan diatas maka bisa dikatakan kemampuan guru cukup baik

Kemampuan diri praktikan masih membutuhkan banyak evaluasi, diantara kendala yang paling berat adalah spesifikasi kemampuan yang hanya pada beberapa bidang mata pelajaran saja, materi dari sistem starter dan pengisian tidak terlalu praktikan pahami. Sedangkan kelebihan yang praktikan miliki adalah sudah berpengalaman dibidang *public speaking* diantaranya ceramah – ceramah, orasi, les privat, dll. Pada perancangan perangkat pengajaran, praktikan mendapat berbagai kesulitan diantaranya menyusun promes. Promes dirancang untuk pencapaian kompetensi dasar yang akan siswa dapatkan tiap pertemuan hingga 1 semester. Untuk mengukur keberhasilan promes dibutuhkan evaluasi di akhir semester, sedangkan praktikan hanya diberikan batas pengajaran 2 bulan saja.

Pada penerapan RPP terhadap pengajaran siswa dilapangan seringkali masih ada kesalahan diataranya waktu penyampaian yang terlalu cepat atau terkadang terlalu lambat. Akan tetapi pada akhirnya praktikan berhasil melakukan sesuai RPP ketika keterampilan pengajaran mulai terasah dengan baik.

Nilai tambah yang diperoleh mahasiswa setelah melaksanakan PPL2 diantaranya adalah dapat merancang perangkat pembelajaran dengan bimbingan guru pamong. Kemampuan untuk dapat menguasai kelas. Menguasai emosi saat belajar- mengajar. Memanfaatkan alat peraga dengan baik. Memahami pelajaran-pelajaran yang belum dikuasai di kampus.

Saran pengembangan bagi sekolah latihan adalah untuk menyediakan kenyamanan bagi siswa diruangan bengkel agar proses pembelajaran tidak terganggu oleh panasnya terik matahari, membangun komunikasi dengan baik terhadap anak didik, bukan saja ketegasan tetapi juga memahami persoalan setiap anak didik. Membangun sistem manajemen sekolah yang mengedepankan rasa kekeluargaan yaitu komunikasi intensif antara guru dan kepala sekolah. Sedangkan saran untuk UNNES untuk memberikan rancangan PPL yang teknisnya lebih jelas yaitu berkaitan dengan jumlah hari masuk PPL di sekolah dikarenakan mahasiswa memiliki kondisi masalah mahasiswa yang tidak sama diantaranya mahasiswa yang sambil bekerja atau memiliki banyak tanggungan beban keluarga. Sehingga ada program-program dispensasi terhadap para mahasiswa yang mengalami masalah tersebut diatas.

Salatiga, 13 Agustus 2012

Guru Pamong

Praktikan

AGT . Sutikno, S.Pd

Giyanto
NIM.5201407044

LAMPIRAN-LAMPIRAN

PROGRAM KERJA TAHUNAN

MATA PELAJARAN : Kompetensi Kejuruan

WAKTU : 96 x @ 45 Menit

KELAS : XI TMO

| NO | STANDAR KOMPETENSI | KOMPETENSI DASAR | ALOKASI WAKTU (JAM) | SEMESTER |
|----|---|---|--------------------------|------------|
| 1 | Memperbai System Starter dan Pengisian | 1.1. Mengidentifikasi sistem starter 1.2. Memperbaiki sistem starter dan komponen-komponennya 1.3. Mengidentifikasi sistem pengisian 1.4. Memperbaiki sistem pengisian dan komponen-komponennya. | 54 | 1 (Satu) |
| 2. | Memperbaiki kerusakan ringan pada rangkaian/ sistem kelistrikan, pengaman dan kelengkapan | 2.1. Mengidentifikasi kesalahan sistem/komponen kelistrikan dan pengaman 2.2. Memasang sistem pengaman kelistrikan | 42 | 2 (Dua) |

| | | | | |
|--|-----------------|---|--|--|
| | <p>tambahan</p> | <p>2.3. Memperbaiki sistem pengaman kelistrikan dan komponennya</p> <p>2.4. Memasang sistem penerangan dan wiring kelistrikan</p> <p>2.5. Menguji sistem kelistrikan dan penerangan</p> <p>2.6. Memperbaiki wiring kelistrikan dan penerangan</p> <p>2.7. Memasang perlengkapan kelistrikan tambahan.</p> | | |
|--|-----------------|---|--|--|

Guru Pamong

AGT. Sutikno, S.Pd
NIP. 19661127 200501 1 002

Salatiga,3 September 2012

Siswa praktikan

Giyanto
Nim . 5201407044

SILABUS

| KOMPETENSI DASAR | MATERI PEMBELAJARAN | KEGIATAN PEMBELAJARAN | INDIKATOR | PENILAIAN | ALOKASI WAKTU | | | SUMBER BELAJAR |
|---------------------------------------|---|--|---|---|---------------|----|----|---|
| | | | | | TM | PS | PI | |
| 1. Mengidentifikasi sistem starter | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prinsip kerja sistem starter ▪ Komponen-komponen sistem starter serta fungsinya. ▪ Identifikasi peralatan pengujian sistem starter. ▪ Analisa gangguan pada sistem starter. ▪ Prosedur pengujian sistem starter / komponen motor starter. ▪ Prosedur perbaikan sistem starter / motor starter. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mempelajari prinsip kerja sistem starter melalui penggalan informasi pada buku manual. ▪ Mempelajari komponen sistem starter melalui penggalan informasi pada buku manual. ▪ Mengidentifikasi peralatan pengujian sistem starter sesuai spesifikasi pabrik. ▪ Mempelajari cara menganalisa gangguan yang terjadi pada sistem starter. ▪ Mempelajari prosedur pengujian sistem starter melalui buku manual. ▪ Mempelajari prosedur perbaikan sistem starter melalui buku manual. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifikasi dilaksanakan dilaksanakan <i>dengan teliti dan mandiri</i> tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen atau sistem lainnya ▪ Informasi yang benar diakses secara <i>jujur</i> dari buku manual. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tes tertulis ▪ Non test (Observasi/Cek list) dan tes lisan | 12 | 24 | | <ul style="list-style-type: none"> • Modul Air sistem Starter • Modul Sistem Pengisian • Buku manual • Starter simulator • Simulator pengisian • Unit Kendaraan • Starter test bench • Alaternator test bench • AVO Meter • Brush • Solder • Commutator leather |

| KOMPETENSI DASAR | MATERI PEMBELAJARAN | KEGIATAN PEMBELAJARAN | INDIKATOR | PENILAIAN | ALOKASI WAKTU | | | SUMBER BELAJAR |
|---|---|--|---|---|---------------|----|----|---|
| | | | | | TM | PS | PI | |
| 2. Memperbaiki sistem starter dan komponen-komponennya. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengidentifikasi kesalahan/kerusakan pada sistem starter ▪ Data-data spesifikasi pabrik. ▪ Langkah kerja perbaikan sistem starter dan komponen-komponennya. ▪ Pengujian sistem/komponen sistem starter | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Memeriksa kehilangan tegangan rangkaian sistem starter melalui pengukuran. ▪ Memeriksa besar arus yang mengalir saat start melalui pengukuran ▪ Memeriksa kemampuan kerja selenoid. ▪ Menguji kerja starter tanpa beban sesuai SOP. ▪ Menguji kerja starter dengan beban pada kendaraan sesuai SOP. ▪ Menganalisis dan menentukan gangguan pada sistem starter ▪ Melepas motor starter dari mesin sesuai prosedur. ▪ Membongkar komponen motor starter sesuai SOP. ▪ Melakukan prosedur pemeriksaan komponen-komponen sistem starter sesuai SOP. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem starter diperbaiki secara <i>mandiri, kreatif dan berani mengambil resiko</i> tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen atau sistem lainnya ▪ Informasi yang benar diakses secara <i>jujur</i> dari buku manual. ▪ Perbaikan yang diperlukan, penggantian komponen, penyetelan dilaksanakan dengan <i>teliti, jujur, mandiri dan tanggungjawab</i> dengan menggunakan peralatan dan teknik yang sesuai. ▪ Perbaikan dilaksanakan secara <i>mandiri dan kreatif</i> berdasarkan SOP (<i>Standard Operation Procedures</i>), undang-undang K 3 (Kese-lamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tes tertulis ▪ Non test (Observasi/Cek list) dan tes lisan ▪ Tes unjuk kerja. | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Modul sistem Starter • Modul Sistem Pengisian • Buku manual • Starter simulator • Simulator pengisian • Unit Kendaraan • Starter test bench • Alaternator test bench • AVO Meter • Brush • Solder • Commutator leather • Hand Tools |

| KOMPETENSI DASAR | MATERI PEMBELAJARAN | KEGIATAN PEMBELAJARAN | INDIKATOR | PENILAIAN | ALOKASI WAKTU | | | SUMBER BELAJAR |
|--------------------------------------|--|--|---|---|---------------|----|----|----------------|
| | | | | | TM | PS | PI | |
| 3. Mengidentifikasi sistem pengisian | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prinsip kerja sistem pengisian ▪ Komponen-komponen sistem pengisian serta fungsinya. ▪ Analisa gangguan pada sistem pengisian. ▪ Prosedur pengujian sistem pengisian. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mempelajari prinsip kerja sistem pengisian melalui penggalan informasi pada buku manual. ▪ Mempelajari komponen sistem pengisian melalui penggalan informasi pada buku manual. ▪ Mengidentifikasi peralatan pengujian sistem pengisian sesuai spesifikasi pabrik. ▪ Mempelajari cara menganalisa gangguan yang terjadi pada sistem pengisian. ▪ Mempelajari prosedur pengujian sistem pengisian melalui buku manual. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifikasi sistem pengisian dilaksanakan dengan teliti dan mandiri tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen atau sistem lainnya ▪ Wiring diagram dipahami secara mandiri dan kreatif untuk merakit sistem pengisian. ▪ Informasi yang benar tentang komponen – komponen sistem pengisian di akses secara jujur dari buku manual. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tes tertulis ▪ Non test (Observasi/Cek list) dan tes lisan | | | | |

| KOMPETENSI DASAR | MATERI PEMBELAJARAN | KEGIATAN PEMBELAJARAN | INDIKATOR | PENILAIAN | ALOKASI WAKTU | | | SUMBER BELAJAR |
|---|--|---|---|--|---------------|----|----|---|
| | | | | | TM | PS | PI | |
| 4. Memperbaiki sistem pengisian dan komponen-komponennya. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prosedur perbaikan sistem pengisian ▪ Mengidentifikasi kesalahan/kerusakan pada sistem pengisian ▪ Data-data spesifikasi pabrik. ▪ Langkah kerja perbaikan sistem pengisian dan komponen-komponennya. ▪ Pengujian sistem/komponen sistem pengisian | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mempelajari prosedur perbaikan sistem pengisian melalui buku manual. ▪ Mempelajari jenis gangguan pada sistem pengisian ▪ Melakukan pengujian sistem pengisian ▪ Menganalisis dan menentukan gangguan pada sistem pengisian ▪ Melakukan prosedur pemeriksaan komponen-komponen sistem pengisian sesuai SOP. ▪ Memperbaiki dan mengganti komponen-komponen sistem pengisian sesuai hasil analisa. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem pengisian diperbaiki dengan <i>teliti, mandiri dan kreatif</i> tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen atau sistem lainnya ▪ Informasi yang benar diakses secara jujur dari buku manual. ▪ Perbaikan yang diperlukan, penggantian komponen, penyetelan dilaksanakan secara <i>mandiri, jujur dan berani menanggung resiko</i> dengan menggunakan peralatan dan teknik yang sesuai. ▪ Seluruh kegiatan dilaksanakan <i>secara mandiri, kreatif dan bertanggung jawab</i> berdasarkan SOP (<i>Standard Operation Procedures</i>), undang-undang K 3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tes tertulis ▪ Non test (Observasi/Cek list) dan tes lisan ▪ Tes unjuk kerja | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Modul sistem Pengisian • Modul Sistem Pengisian • Buku manual • Pengisian simulator • Simulator pengisian • Unit Kendaraan • Pengisian test bench • Alaternator test bench • AVO Meter • Brush • Solder • Commutator leather • Hand Tools |

SMK TEKNOLOGI DAN INDUSTRI KRISTEN SALATIGA

Jl.Kemiri Raya 7 - 11, Kota Salatiga 50711 Telp./Fax. (0298) 325272

F/751/WKS1/10
3 September 2012

RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN

IDENTITAS MATA PELAJARAN

Nama Sekolah : SMK T & I KRISTEN SALATIGA
Mata Pelajaran : Perawatan dan Perbaikan Kelistrikan Otomotif
Kelas / Semester : XI / 1
Program Studi : Teknik Kendaraan Ringan
Tema : Mengidentifikasi komponen sistem starter.
Jumlah Jam Pelajaran : 3 Jam (@ 45 menit x 3)

I. STANDAR KOMPETENSI : Memperbaiki sistim starter dan pengisian

II KOMPETENSI DASAR : Mengidentifikasi sistem starter dan komponennya.

II INDIKATOR : 1. Identifikasi dilaksanakan dilaksanakan *dengan teliti dan mandiri* tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen atau

- sistem lainnya
2. Informasi yang benar di-akses secara *jujur* daribuku manual.

IV. TUJUAN PEMBELAJARAN.

Tujuan pertemuan ke-1

Setelah melaksanakan pembelajaran ini diharapkan siswa mampu :

1. Mempelajari prinsip kerja sistem starter melalui penggalian informasi pada buku manual.
2. Mempelajari komponen sistem starter melalui penggalian informasi pada buku manual.
3. Mengidentifikasi peralatan pengujian sistem starter sesuai spesifikasi pabrik.

Tujuan pertemuan ke-2

Setelah melaksanakan pembelajaran ini diharapkan siswa mampu :

1. Mempelajari cara menganalisa gangguan yang terjadi pada sistem starter.
2. Mempelajari prosedur pengujian sistem starter melalui buku manual.
3. Mempelajari prosedur perbaikan sistem starter melalui buku manual.

V. MATERI PEMBELAJARAN

Pertemuan ke-1

Konstruksi dan prinsip kerja system starter

1. Prinsip kerja system starter.
2. Konstruksi motor starter .
3. Fungsi masing – masing komponen motor starter.

4. Wiring sistem starter berdasarkan buku manual.
5. Cara kerja sistem starter.
6. Alat bantu servis untuk perbaikan sistem starter yang direkomendasikan dari pabrik / buku manual.

Pertemuan ke-2

1. Analisa gangguan pada sistem starter.
2. Prosedur pengujian sistem starter.

VI. ALOKASI WAKTU

Pertemuan ke : 1 4 x 45 menit

Pertemuan ke : 2 4 x 45 menit

VII. METODE PEMBELAJARAN

1. Ceramah
2. Diskusi
3. Demonstrasi

VIII. KEGIATAN PEMBELAJARAN :

1. Pertemuan ke-1

a). Pendahuluan

- 1). Membuka pelajaran dan menyuruh ketua kelas untuk memimpin berdoa.
- 2). Mengabsen siswa.
- 3). Memotivasi siswa agar giat belajar.

b). Inti

- 1). Menyuruh siswa untuk membaca modul.

- 2). Melakukan eksplorasi terhadap kemampuan siswa tentang pengetahuan dasar kelistrikan yang berkaitan dengan prinsip kerja motor listrik.
 - 3). Menjelaskan ringkasan inti materi pembelajaran tentang :
 - (a) Prinsip kerja system starter.
 - (b) Wiring diagram system starter.
 - (c) Komponen-komponen sistem starter.
 - (d) Alat Bantu servis perbaikan system starter.
 - 4). Menyimpulkan dan meringkas materi pembelajaran.
- c). Penutup
- 1). Mengisi buku jurnal kegiatan pembelajaran .
 - 2). Menutup pelajaran.

2. Pertemuan ke-2

- a). Pendahuluan
 - 1). Membuka pelajaran dan menyuruh ketua kelas untuk memimpin berdoa.
 - 2). Mengabsen siswa.
 - 3). Memotivasi siswa agar giat belajar.
- b). Inti
 - 1). Menyuruh siswa untuk membaca modul.
 - 2). Menjelaskan ringkasan inti materi pembelajaran tentang Konstruksi motor starter reduksi dan motor starter jenis konvensional.
 - 3). Menjelaskan analisa gangguan yang terjadi pada sistem starter.

Tugas kelompok :

Diskusikan bersama kelompok Anda bagaimana cara kerja system starter jenis reduksi !

Kasus 1 :

Diskusikan secara berkelompok apa yang akan terjadi bila plat kontak pada solenoid kotor).

Kasus 2 :

Diskusikan secara berkelompok apa yang akan terjadi bila kumparan hold in coil putus !

- 4). Menyimpulkan dan meringkas materi pembelajaran.
- c). Penutup
- 1). Mengisi buku jurnal kegiatan pembelajaran .
 - 2). Menutup pelajaran.

IX. ALAT / BAHAN / SUMBER BELAJAR

1. Wallchart system starter.
2. Modul Sistem Starter.
3. Buku manual workshop
4. LCD dan laptop.
5. Trainer system starter.

X. PENILAIAN

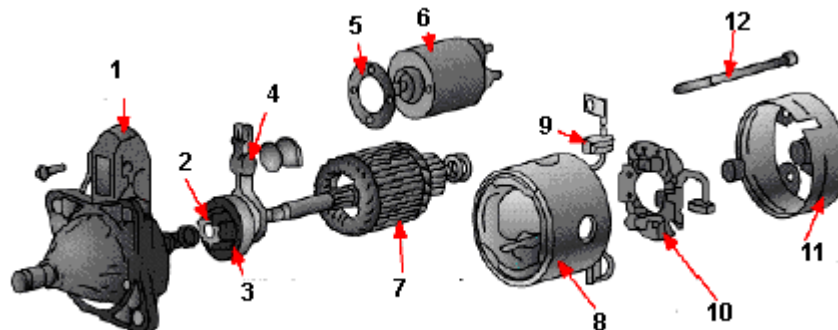
1. Tes tertulis.

Soal Pilihan Ganda.

Pilihlah jawaban yang paling benar dengan memberikan tanda silang pada pilihan jawaban A,B,C,D atau E

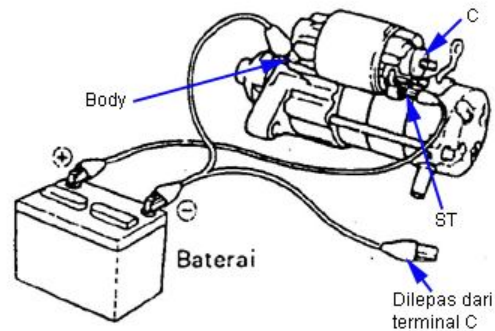
- 1). Komponen motor starter yang berfungsi untuk mengubah energi listrik menjadi energi kinetik dalam bentuk putar adalah
 - A. Komutator.
 - B. Armature.
 - C. Sikat.
 - D. Brush holder.
 - E. Field coil.

- 2). Komponen motor starter yang berfungsi untuk meneruskan arus listrik dari field coil ke armature coil langsung ke massa melalui komutator adalah
- Kopling starter.
 - Armature .
 - Brush.
 - Yoke.
 - Solenoid.
- 3). Komponen motor starter yang berfungsi sebagai pengereman putaran armature setelah lepas dari perkaitan dengan roda penerus adalah....
- Pole core.
 - Stater clutch.
 - Field coil.
 - Armature broke.
 - Yoke.
- 4). Perhatikan gambar di bawah ini, nama komponen yang ditunjukkan no 4 dan 6 adalah....



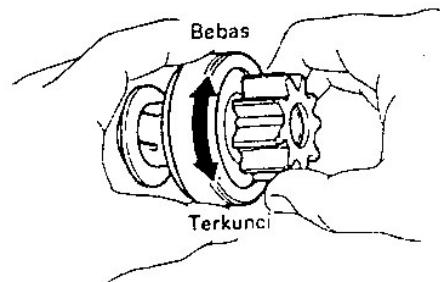
- Drive lever dan solenoid.
 - Drive lever dan plat kontak.
 - Kopling starter dan solenoid.
 - Pinion gear dan solenoid.
 - Pinion gear dan solenoid.
- 5). Apa nama komponen yang ditunjukkan pada nomer 7 dan 10 pada gambar soal no 4 diatas...
- Armature dan brush holder.
 - Armature dan yoke.
 - Armature dan tutup belakang.
 - Armature dan yoke.
 - yoke dan brush holder.

6). Gambar di bawah ini menunjukkan pemeriksaan



- a. Pull in coil.
- b. Hold in coil.
- c. Pengembalian pegas pengembali.
- d. Tes tanpa beban.
- e. Jawaban a dan c benar.

7). Gambar di bawah ini menunjukkan pemeriksaan ...

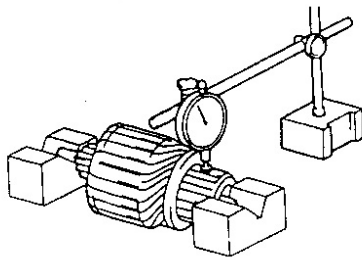


- a. Kopling starter.
- b. Pinion gear.
- c. kopling starter dan pinion gear.
- d. Pemeriksaan celah dorong.
- e. Jawaban a dan d benar.

8). Pemeriksaan armature meliputi

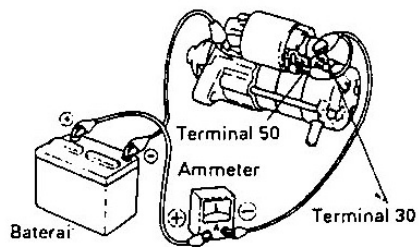
- a. Pemeriksaan komutator dari kemungkinan hangus.
- b. Pemeriksaan diameter komutator.
- c. Pemeriksaan keovalan komutator.
- d. Pemeriksaan ground test armature coil.
- e. Jawaban a,b,c dan d benar.

9). Gambar di bawah ini merupakan pemeriksaan



- a. Diameter komutator
- b. Keovalan komutator.
- c. Ground tes armature coil
- d. Kedalaman segment komutator.
- e. Jawaban a dan d benar.

10). Gambar di bawah ini merupakan pemeriksaan ...

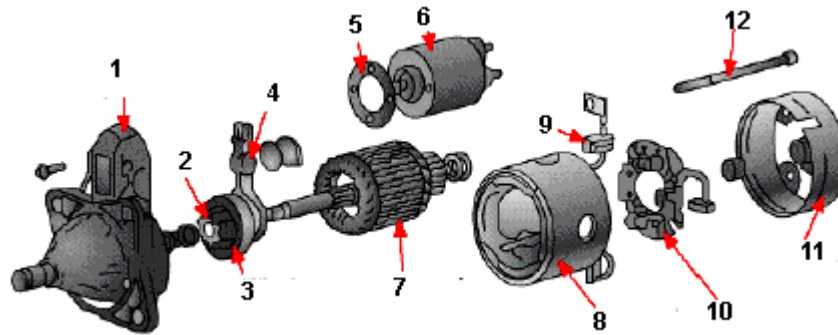


- a. Tes tanpa beban motor starter.
- b. Pemeriksaan besarnya arus yang mengalir pada motor starter.
- c. Pemeriksaan pull in coil.
- d. Pemeriksaan hold in coil.
- e. Jawaban a dan b benar.

A. Soal Essay

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jelas dan singkat !

- 1). Sebutkan komponen motor stater yang berfungsi sebagai electromotor !
- 2). Perhatikan gambar di bawah ini !



Sebutkan nama – nama komponen motor starter berdasarkan gambar di atas sesuai dengan kode nama komponennya !

- 3). Apa fungsi komponen – komponen yang ditunjukkan pada nama – nama komponen sesuai dengan nomer kode nama komponen 3,7 dan 10 !
- 4). Jelaskan dengan gambar cara kerja solenoid !

KUNCI JAWABAN

1. B (Armature)
2. C (Brush)
3. D (Armature broke)
4. A (Drive lever, solenoid)
5. A (Armature dan brush holder)
6. E (Jawaban a dan c benar.)
7. C (Koping starter dan pinion gear)
8. D (Pemeriksaan ground test armature coil)
9. A (Diameter komutator)
10. A Tes tanpa beban motor starter.

Format penilaian

SKOR NILAI

Uji Kompetensi 1 Sistem Starter
Pilihan Ganda

| No | Skor |
|----|------|
|----|------|

| | |
|-------|-----|
| 1 | 10 |
| 2 | 10 |
| 3 | 10 |
| 4 | 10 |
| 5 | 10 |
| 6 | 10 |
| 7 | 10 |
| 8 | 10 |
| 9 | 10 |
| 10 | 10 |
| Total | 100 |

Skor maksimal $30 \% \times 100 = 30$

Essay

| No | Skor jawaban |
|----|--|
| 1 | Bisa menyebutkan satu komponen nilai 10 Bisa menyebutkan dua komponen nilai 20 |
| 2 | Bisa menyebutkan komponen dengan benar diberi nilai per item jawaban nilai 1,6 |
| 3 | Bisa menyebutkan komponen dengan benar diberi nilai per item jawaban nilai 6,67 |
| 4 | Bisa menggambar konstruksi selenoid dengan benar diberi nilai 10 Bisa menjelaskan aliran arus listrik yang mengalir pada pull in coil diberi nilai 5 Bisa menjelaskan aliran arus listrik yang mengalir pada hold in coil diberi nilai 5 Bisa menjelaskan menjelaskan aliran arus listrik pada saat kunci kontak OFF diberi nilai 5 |

Skor maksimal $70 \% \times 100 = 70$
 Skor total $30 + 70 = 100$

Salatiga, 3 September 2012

Guru Pamong

Siswa praktikan

AGT. Sutikno, S.Pd
 NIP. 19661127 200501 1 002

Giyanto
 Nim . 5201407044

RENCANA KEGIATAN MAHASISWA PPL DI SEKOLAH

Nama : GIYANTO
Nim/Prodi : PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
Fakultas : FAKULTAS TEKNIK
Sekolah/ Tempat latihan : SMK KRISTEN T & I SALATIGA

| Minggu Ke | Hari dan Tanggal | Jam | Kegiatan |
|-----------|------------------|------------------------------------|--|
| | Senin | 10.15 - 11.00 dan 11.00 - 02.00 | Mengajar pengisian dan starter (XI TKR 1) Mengajar mesin bahan bakar bensin dan diesel (XI TKR 1) |
| | Selasa | 07.00 - 01.30 | Piket |
| | Rabu | 07.00 - 02.00 | Evaluasi RPP dan membuat laporan PPL 2 |
| | Kamis | 08.30 - 10.00 | Mengajar pengisian dan starter (XI TKR 2) |
| | Jum'at | 07.00 - 10.00 10.15 - 11.45 | Mengajar mesin bahan bakar bensin dan diesel (XI TKR 2) Mengajar pengisian dan starter (XI TKR 1) |
| | Sabtu | 10.15 - 11.00 | Mengajar pengisian dan starter (XI TKR 2) |

Guru Pamong

Dosen Pembimbing

Kepala Sekolah

AGT. Sutikno, S.Pd

Drs. Sunyoto, M.Si

Drs. Joko Paryanto

NIP : -

NIP : 196209131931835

NIP : -