

**LAPORAN
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN 2
DI SMK NEGERI 1 MAGELANG**



Disusun oleh:

Nama : M. Ardiyansyah
NIM : 5201409051
Program studi : Pend. Teknik Mesin, S1

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
TAHUN 2012**

PENGESAHAN

Laporan PPL 2 ini telah disusun sesuai dengan pedoman PPL Unnes.

Hari :

Tanggal :

Disahkan oleh:

Koordinator Dosen Pembimbing



Aris Widodo, S.Pd., M.T.

NIP 197102071999031001

Kepala Sekolah



Drs. Supriyatno

NIP 19610125 198603 1 005

Kepala Pusat Pengembangan PPL Unnes

ttd

Drs. Masugino, M.Pd

NIP 19520721 198012 1 001

KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah*horribil'alam, puji syukur kehadiran Allah Yang Maha Kuasa yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya serta *Sholawat* dan salam selalu tercurahkan kepada junjungan baginda Rosulullah SAW, keluarga, para sahabat dan pengikutnya sehingga laporan PPL 2 ini dapat diselesaikan dengan baik. Laporan PPL 2 ini dibuat dalam rangka pertanggungjawaban setelah mengikuti kegiatan Praktik Mengajar di SMK Negeri 1 Magelang.

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kelancaran selama observasi dan orientasi.
2. Bapak Prof. Dr. H. Sudijono Sastroatmodjo, M.Si., Rektor UNNES
3. Bapak Drs. Masugino, M.Pd., Kepala Pusat Pengembangan PPL UNNES
4. Bapak Aris Widodo, S.Pd., M.T., Koordinator Dosen Pembimbing
5. Bapak Drs. Supriyatno, Kepala Sekolah SMKN 1 Magelang
6. Ibu Dra. Sri Murwani, Koordinator Guru Pamong
7. Bapak Anang Waskito, S.Pd, Guru Pamong
8. Seluruh Civitas Akademika SMK Negeri 1 Magelang
9. Bapak dan Ibu atas doanya sehingga anak kalian tercinta ini bisa melaksanakan PPL dengan baik.

Segala kesempurnaan hanyalah milik Allah. Kami menyadari dalam pembuatan laporan PPL ini masih ada kekurangan. Dengan senang hati kami mengharapkan dan menerima apabila terdapat kritik dan saran ke arah yang lebih baik.

Magelang, Oktober 2012

Penulis

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	2
C. Manfaat	2
BAB II TINJAUAN/LANDASAN TEORI	3
A. Ketentuan Umum Berdasarkan Peraturan Rektor Tentang PPL Bagi Mahasiswa Program Kependidikan Unnes	3
B. Ruang Lingkup, Dasar Konseptual, Tujuan, Fungsi dan Sasaran	3
C. Peserta PPL, Bobot Kredit, dan Tahapan	4
D. Syarat dan Tempat Pelaksanaan PPL	5
E. Perencanaan Proses pembelajaran	5
F. Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	6
G. Model-model Pembelajaran	6
H. Pendidikan Karakter Bangsa	6
BAB III PELAKSANAAN	7
A. Pelaksanaan dan Waktu Praktik Pengalaman Lapangan	7
B. Tempat Praktik Pengalaman Lapangan	7
C. Tahapan Kegiatan	8
D. Materi Kegiatan	10
E. Proses Bimbingan Oleh Guru Pamong dan Dosen Pembimbing	11
F. Faktor Pendukung dan Penghambat Pelaksanaan PPL	11
REFLEKSI DIRI	13
BAB IV PENUTUP	15
A. Simpulan	15
B. Saran	15

DAFTAR LAMPIRAN

- A. Sampul Perangkat Pembelajaran
- B. Pengesahan
- C. Dasar Kompetensi Kejuruan dan Kompetensi Kejuruan Sekolah Menengah Kejuruan
- D. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- E. Jadwal Kegiatan Mengajar
- F. Analisis Minggu Efektif Berdasarkan Kalender Akademik
- G. Kalender Pendidikan Tahun Pelajaran 2012/2013
- H. Daftar Presensi/Nilai Siswa

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sumber daya alam dan manusia merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk kemajuan suatu negara. Namun Kemajuan negara tidak bisa di lihat dari seberapa besar dan luas wilayah negara tersebut, tetapi kemajuan negara sangat di pengaruhi oleh Sumber Daya Manusia (SDM) di dalam negara tersebut. Sebagai salah satu contoh negara superpower dan trendsetter di Asia yaitu Hongkong dengan luas wilayah nya yaitu 1.092 km² dengan jumlah penduduk 7.903.344 lebih sedikit dibandingkan dengan NKRI yang memiliki pulau 17.508 dengan jumlah penduduk 222 juta jiwa. Namun wilayah yang luas dan penduduk yang sangat banyak di bandingkan dengan Hongkong tidak diikuti pula dengan kemajuan NKRI hal ini bisa disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah pendidikan. Peranan pendidikan sangat besar pengaruhnya dalam menggapai kemajuan sebuah bangsa dan negara di dunia ini. Dalam usaha mencapai tahap negara maju, pembentukan Negara bangsa menjadi semakin menjabar terutama dalam era globalisasi. Gagasan, budaya, nilai dan jati diri sebuah negara bangsa akan lenyap begitu saja jika bangsa tersebut lalai dan mudah terbawa arus globalisasi.

Melalui peranan pendidikan, begitu banyaknya gedung persekolahan dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi di buat dengan tujuan untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas. Namun besar dan bagus nya gedung beserta lengkapnya fasilitas belum tentu bisa menciptakan SDM yang berkualitas, hal ini bisa di sebabkan pendidik yang kurang bertanggung jawab dengan pendidikan peserta didiknya dan juga faktor-faktor lain.

Kita sebagai calon pendidik harus mengerti maju dan kurangnya pendidikan di negara indonesia pada umumnya dan instansi sekolah khususnya. Mahasiswa kependidikan sebelum terjun menjadi seorang pendidik harus perlu adanya bekal yang matang untuk kemajuan pendidikan yang ditekuni yaitu melalui PPL. PPL (*Praktek Pengalaman*

Lapangan) adalah semua kegiatan kurikuler yang harus dilakukan oleh mahasiswa praktikan, sebagai pelatihan untuk menerapkan teori yang diperoleh dalam semester-semester sebelumnya, sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan agar mereka memperoleh pengalaman dan keterampilan lapangan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran di sekolah atau ditempat latihan lainnya. Melalui kegiatan PPL ini sangat diharapkan dapat membentuk mahasiswa sebagai calon pendidik agar menjadi calon tenaga kependidikan yang profesional, sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan berdasarkan kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial.

B. Tujuan

Berdasarkan latar belakang tersebut, adapun tujuan dilaksanakannya Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), yaitu antara lain:

1. Membentuk mahasiswa agar menjadi calon tenaga kependidikan yang profesional, sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan berdasarkan kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial.
2. Memberikan bekal kepada mahasiswa sebagai calon pendidik untuk ikut serta melakukan praktik belajar mengajar dan penyusunan administrasi dll yang dilakukan oleh seorang guru dan civitas akademika sekolah.

C. Manfaat

Adapun manfaat dengan adanya Praktik Pengalaman Lapangan, yaitu antara lain:

1. Memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam praktik mengajar dan sebagai wujud kesiapan menjadi calon tenaga pendidikan.
2. Membentuk mahasiswa sebagai calon tenaga kependidikan yang profesional, sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan berdasarkan kompetensi pedagogik, kepribadian, profesional, dan sosial.
3. Memberikan pengetahuan tentang dunia pendidikan di intra sekolah dan ekstra sekolah.

BAB II

LANDSARN TEORI

A. Ketentuan Umum Berdasarkan Peraturan Rektor Tentang PPL Bagi Mahasiswa Program Kependidikan Unnes

Dalam peraturan ini yang dimaksud dengan:

1. Praktik Pengalaman Lapangan, yang selanjutnya disebut PPL adalah semua kegiatan kurikuler yang harus dilakukan oleh mahasiswa praktikan, sebagai pelatihan untuk menerapkan teori yang diperoleh dalam semester-semester sebelumnya, sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan agar mereka memperoleh pengalaman dan keterampilan lapangan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran di sekolah atau ditempat latihan lainnya.
2. Tenaga pembimbing adalah tenaga kependidikan yang tugasnya utamanya menyelenggarakan layanan pelatihan kepada peserta didik di sekolah.
3. Tenaga pelatih adalah tenaga kependidikan yang tugas utamanya memberikan layanan pelatihan kepada peserta didik di sekolah.
4. Tenaga pengajar adalah tenaga kependidikan yang tugas utamanya memberikan layanan pendidikan lainnya pendidikan dan pengajaran di sekolah.
5. Tenaga kependidikan lainnya adalah perancang kurikulum, ahli teknologi pendidikan, ahli administrasi pendidikan, analisator hasil belajar, dan tutor pamong yang bertugas menurut kewenangan masing-masing.

B. Ruang Lingkup, Dasar Konseptual, Tujuan, Fungsi Dan Sasaran

1. Ruang Lingkup

Kegiatan PPL meliputi: Praktik mengajar, praktik administrasi, praktik bimbingan dan konseling serta kegiatan yang bersifat kokurikuler dan atau ekstrakurikuler yang berlaku di sekolah/tempat latihan.

2. Dasar Konseptual

- a. Tenaga kependidikan terdapat di jalur pendidikan sekolah dan di jalur pendidikan luar sekolah.

- b. Salah satu tugas Universitas Negeri Semarang menyiapkan tenaga kependidikan yang terdiri dari: tenaga pengajar, tenaga pembimbing, tenaga pelatih, dan tenaga kependidikan lainnya.
- c. Calon tenaga kependidikan sebagai tenaga pembimbing, tenaga pengajar, tenaga pelatih, dan tenaga kependidikan lainnya wajib mengikuti proses pembentukan kompetensi melalui kegiatan PPL.

3. Tujuan PPL

PPL bertujuan membentuk mahasiswa praktikan agar menjadi calon tenaga kependidikan yang profesional, sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan berdasarkan kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial.

4. Fungsi PPL

PPL berfungsi memberikan bekal kepada mahasiswa praktikan agar memiliki kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial.

5. Sasaran PPL

Sasaran adalah mahasiswa program kependidikan yang memenuhi syarat untuk PPL, mempunyai seperangkat pengetahuan, sikap, dan keterampilan untuk menunjang tercapainya penguasaan kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial.

C. Peserta PPL, Bobot Kredit, Dan Tahapan

1. Peserta PPL

Peserta PPL adalah mahasiswa program S1 kependidikan.

2. Bobot kredit:

- a. Mata kuliah PPL mempunyai bobot kredit enam Satuan Kredit Semester (6 SKS), yang tersebar dalam PPL 1 dengan bobot 2 SKS, dan PPL 2 dengan bobot 4 SKS.
- b. Satu SKS untuk mata kuliah praktik dalam satu semester memerlukan waktu pertemuan: $4 \times 1 \text{ jam (60 menit)} \times 18 \text{ pertemuan} = 72 \text{ jam pertemuan}$.

3. Tahapan PPL:

a. PPL Tahap I (PPL 1):

PPL 1 meliputi *microteaching*, pembekalan, serta observasi dan orientasi di sekolah/tempat latihan.

b. PPL Tahap II (PPL 2):

1) Membuat perencanaan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran terbimbing dan mandiri, serta menyusun laporan.

2) Melaksanakan kegiatan non pembelajaran.

D. Syarat Dan Tempat Pelaksanaan

Adapun syarat dan tempat pelaksanaan yang harus dipenuhi oleh mahasiswa untuk melaksanakan kegiatan PPL, yaitu:

1. Syarat Pelaksanaan PPL

a. Menempuh minimal 110 SKS di buktikan dengan KHS dan KRS pada semester enam (6).

b. Mendaftarkan diri sebagai calon peserta PPL secara *online*.

c. PPL 2 dilaksanakan setelah PPL 1.

2. Tempat Pelaksanaan PPL

a. PPL dilaksanakan di kampus, dan di sekolah/tempat latihan.

b. Tempat praktik ditetapkan berdasarkan persetujuan Rektor dengan Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota, atau pimpinan lain yang setara dan terkait dengan tempat latihan.

c. Penempatan mahasiswa di sekolah/tempat latihan sesuai minat.

E. Perencanaan Proses Pembelajaran

Perencanaan proses pembelajaran meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang memuat identitas mata pelajaran, standart kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD), indokator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi ajar, alokasi waktu, metode pembelajaran, kegiatan pemnelajaran, penilaian hasil belajar, dan sumber belajar.

F. Silabus Dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

1. Silabus

Silabus sebagai acuan pengembangan RPP memuat identitas mata pelajaran atau tema pelajaran, SK, KD, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar. Silabus dikembangkan oleh satuan pendidikan berdasarkan Standart Isi (SI) dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL), serta panduan penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP dijabarkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan belajar peserta didik dalam upaya mencapai KD. Setiap guru pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

G. Model-model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu pola atau langkah-langkah pembelajaran tertentu yang diterapkan guru agar tujuan atau kompetensi dan hasil belajar yang diharapkan akan cepat dapat dicapai dengan lebih efektif dan efisien. Ada beberapa model pembelajaran, antara lain Model pembelajaran Pakem, Quantum (*Quantum Teaching*), Berbalik (*Reciprocal Teaching*), Tutor sebaya dalam kelompok kecil, *Problem Solving*, *RME (Realistik Mathematics Education)*, Kooperatif.

H. Pendidikan Karakter Bangsa

Pendidikan karakter bangsa dan profesionalitas guru merupakan hal yang penting untuk dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran guna membendung dampak negative yang timbul akibat adanya intervensi budaya bangsa sendiri yang didalamnya memiliki nilai-nilai luhur yang seharusnya dilestarikan.

BAB III

PELAKSANAAN

A. Pelaksanaan dan Waktu Praktik Pengalaman Lapangan

Untuk pelaksanaan, waktu dan tempat PPL dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan PPL

Praktik Pengalaman Lapangan di SMK Negeri 1 Magelang tahun 2012 di ikuti oleh 27 Mahasiswa, yang terdiri dari 1 Mahasiswa dari Jurusan Matematika, FMIPA, 12 Mahasiswa Jurusan Teknik Bangunan, 4 Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin, 6 Mahasiswa Jurusan Teknik Elektro, 4 Mahasiswa Jurusan PKLO, FIK.

2. Waktu PPL

PPL dilaksanakan Pada tanggal 30 Juli – 20 Oktober 2012, untuk PPL 1 Observasi dan Orientasi dilaksanakan pada tanggal 31 Juli, 1-2 Agustus 2012, sedangkan untuk PPL 2 praktik mengajar pada tanggal 3 Agustus-16 Oktober 2012.

B. Tempat Praktik Pengalaman Lapangan

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Magelang yang merupakan salah satu SMK negeri yang ada di Magelang. SMK Negeri 1 Magelang yang telah menerapkan manajemen ISO dengan kata lain sekolah ini merupakan sekolah rintisan bertaraf internasional. SMK Negeri pertama yang menyandang Sertifikat ISO 9001:2000, pada tahun 2004 sampai 2008 menyandang manajemen ISO 9001:2004. Kemudian pada di tahun 2008 manajemen ISO di ganti menjadi 9001:2008. Tiap 3 tahun sekali dilaksanakan audit sebagai pemantauan berjalannya manajemen ISO di sekolah tersebut. Alamat : Jalan Cawang no. 2 Kelurahan Jurang Ombo, Kecamatan Magelang Selatan Kode Pos 56123 Luas Lokasi : 4,8 hektar Telepon: (0293) 362172 – 365543 Faximile: (0293) 368821

VISI

Menjadi SMK teknologi bertaraf Internasional yang unggul, dikelola secara profesional, pencetak sumber daya manusia tangguh dan berwawasan global

MISI

1. Membentuk tamatan yang berkepribadian unggul dan berprestasi.
2. Mencetak tamatan yang profesional dibidang teknologi dan berjiwa enterpreneur.
3. Mengelola sekolah dengan sistem manajemen mutu menuju Total Quality Management.
4. Menjadikan sekolah sebagai pusat layanan informasi, komunikasi dan Teknologi (ICT), serta layanan pemakai tamatan.

C. Tahapan Kegiatan

Program Praktik Pengalaman Lapangan ini meliputi semua kegiatan mulai dari pembekalan sampai penarikan mahasiswa dari sekolah latihan. Berikut ini urutan atau tahapan kegiatan yang dilaksanakan praktikan selama PPL.

1. Pemesanan PPL : 21 Mei s/d 3 Juni 2012 (Secara online <http://akademik.unnes.ac.id> lewat menu mahasiswa).
2. Pembayaran biaya PPL & SPP : 5 s/d 15 Juni 2012 (hanya bagi mahasiswa yang telah memesan mata kuliah PPL).
3. Pendaftaran PPL dan : 11 s/d 19 Juni 2012 (Secara online melalui Pengisian KRS <http://ppl.unnes.ac.id> lewat menu mahasiswa)
4. Pembekalan Microteaching : 16 s/d 21 Juli 2012
5. Tempat Microteaching : Di masing-masing Jurusan
6. Pembekalan PPL : 24 s/d 26 Juli 2012
7. Waktu pelaksanaan PPL : 30 Juli s/d 20 Oktober 2012
8. Upacara penerjunan : 30 Juli 2012.
9. Lapangan depan gedung H Unnes
10. Sebagai koordinator mahasiswa memiliki beberapa tugas yang harus dilaksanakan, antara lain: Mempersiapkan kesiapan penerjunan, melakukan koordinasi dengan pihak sekolah pada tanggal 28 Juli 2012, mengecek fasilitas *online* untuk mengakses *simppl*, mengingatkan akun

gumong dan pengplotan gumong dengan mahasiswa, mengingatkan rencana kunjungan dosbing, mengunggah laporan observasi dan orientasi serta mengingatkan Kor. Dosbing dan Kor. Gumong untuk memvalidasi laporan PPL 1. Mengingatkan Kor.Gumong untuk input nilai lap PPL 1, mengingatkan dosbing dan gumong untuk input nilai 2.

11. Penerimaan mahasiswa praktikan di Reptaloka SMK N 1 Magelang pada tanggal 31 Juli 2012.
12. Pelaksanaan PPL 1 pada tanggal 31 Juli sampai dengan 2 Agustus 2012. Kegiatan yang dilakukan pada program PPL 1 antara lain observasi mengenai kondisi fisik sekolah, struktur organisasi sekolah, sistem administrasi sekolah, dan bentuk kurikulum sekolah. Selain itu, praktikan juga melakukan observasi mengenai proses KBM di kelas dengan cara mengamati guru mengajar, dilanjutkan dengan merancang perangkat pembelajaran, silabus, RPP, Analisis minggu efektif berdasarkan kaldik, dan sebagainya dengan bimbingan guru pamong.
13. Kegiatan Praktik Pengajaran (Terbimbing) dilaksanakan pada tanggal 3 Agustus sampai 11 Agustus 2012, sedangkan Kegiatan Praktik Pengajaran (Mandiri), dilaksanakan mulai tgl 28 Agustus 2012 sampai dengan minggu terakhir PPL 2. Untuk pengajaran yang saya laksanakan ada di 2 Jurusan, yaitu Jurusan Mesin dan Jurusan Otomotif (Jadwal pengajaran terlampir)
14. Tugas keguruan, yaitu kegiatan selain mengajar yang telah terjadwal, antara lain:
 - a. Evaluasi tiap minggu dengan Kor. Guru Pamong bertempat di Reptaloka.
 - b. Mengikuti sosialisasi penyusunan perangkat pembelajaran bertempat di TV Education SMK N 1 Magelang.
 - c. Berperan serta dalam pelaksanaan kegiatan selama bulan Ramadhan.
 - d. Ikut serta dalam pelaksanaan PERSAMI bagi siswa-siswi kelas X semua jurusan di SMK N 1 Magelang pada tanggal 1-2 September 2012
 - e. Ikut serta dalam panitia HUT SMK N 1 Magelang dan HUT Kemerdekaan RI, pada tanggal 6 s/d 8 September 2012.

- f. Melaksanakan piket harian Gerbang dan Ruang Pembelajaran, BK dan Perpustakaan (Jadwal piket terlampir)
 - g. Melaksanakan kegiatan pembiasaan yaitu S5 (*Senyum, Salam, Sapa, Sopan, Santun*), Jumat Sehat/Senam pagi tiap hari jumat, dan lain-lain.
 - h. Pengembangan bengkel pembuatan *stand engine* secara berkelompok.
 - i. Penyelenggaraan acara Seminar Kalsi tanggal 29 September 2012
 - j. Berperan serta dalam kegiatan-kegiatan lain yang menunjang profesi seorang guru.
15. Pelaksanaan Ujian Program Mengajar (Ujian PPL). Ujian praktik mengajar ini dinilai oleh guru pamong dan dosen pembimbing dengan melihat langsung ketika praktikan melaksanakan proses belajar mengajar di kelas seperti ketika membuka kelas, penyampaian materi dan pengelolaan kelas.
16. Konsultasi dan bimbingan dengan guru pamong mengenai masalah-masalah yang dihadapi praktikan selama kegiatan PPL setiap saat.
17. Penyusunan laporan PPL 2.
- Dilaksanakan pada minggu terakhir PPL 2. Dalam penyusunan laporan PPL 2 ini, praktikan mengkonsultasikan hasil laporan pada guru pamong dan dosen pembimbing untuk mendapatkan saran dan masukan tentang isi laporan PPL. Upload ke sim ppl sebelum 10 Oktober 2012. Perpindahan dengan civitas akademika pada tanggal 15 Oktober 2012 dan Penarikan mahasiswa dari SMK N 1 Magelang oleh Koordinator dosen pembimbing PPL pada tanggal 16 Oktober 2012 bertempat di Reptaloka.

D. Materi Kegiatan

Ada beberapa materi kegiatan pokok yang dilaksanakan pada program PPL 2 yaitu :

1. Membuat perangkat pembelajaran dengan bimbingan dari guru pamong, seperti Silabus, RPP, Materi ajar, Analisis minggu efektif berdasarkan kaldik.
2. Melaksanakan praktik mengajar dengan bimbingan guru pamong dan dosen pembimbing, praktik teori dan praktik sekolah.
3. Mengikuti kegiatan intrakurikuler maupun ekstrakurikuler di sekolah.

E. Proses Bimbingan Oleh Guru Pamong dan Dosen Pembimbing

Proses bimbingan yang dilakukan praktikan kepada guru pamong dan dosen pembimbing berlangsung selama kegiatan PPL secara efektif dan efisien. Guru pamong senantiasa memberikan saran terkait dengan pembelajaran yang hendak praktikan lakukan, sedangkan dosen pembimbing memberikan masukan-masukan dalam pelaksanaan PPL tentang apa saja yang harus dilaksanakan sehingga tidak menghambat PPL.

F. Faktor Pendukung dan Penghambat

Seperti pada umumnya setiap kegiatan, selama pelaksanaan PPL di SMK Negeri 1 Magelang dijumpai banyak hal, baik itu yang mendukung maupun menghambat pelaksanaan PPL tersebut. Untuk tiap minggunya mahasiswa PPL mengadakan evaluasi dengan koordinator guru pamong. Ada beberapa faktor pendukung dan juga penghambat, yaitu antara lain:

1. Faktor pendukung:
 - a. Guru pamong senantiasa memberikan bimbingan kepada praktikan selama pelaksanaan PPL. Jadi praktikan mendapat banyak ilmu yang bermanfaat tentang bagaimana menjadi pendidik yang baik. Seperti cara pengelolaan kelas, penyampaian materi dan instrumen penilaian.
 - b. Hubungan baik yang terjadi dengan pemimpin sekolah, guru dan karyawan serta siswa-siswi sekolah latihan dengan praktikan. Sehingga menjadikan suasana PPL dan ketika mengajar lebih kondusif dan mendukung untuk kenyamanan belajar.
 - c. Dukungan dan kerjasama yang terjalin baik antara praktikan dengan civitas akademika SMK Negeri 1 Magelang.
 - d. Fasilitas sekolah yang memadai serta kemajuan dalam bidang informasi dan teknologi yang memudahkan segala aktivitas di sekolah latihan.
 - e. Adanya pembagian kelas yg lebih kecil, sehingga memudahkan praktikan dalam menyampaikan materi dan manajemen/pengelolaan kelas.

- f. Fasilitas jurusan yang memadai ketika melaksanakan praktik belajar mengajar teori maupun praktikum.
2. Faktor Penghambat:
 - a. Tidak tersedianya basecamp yang tetap untuk praktikan PPL, sehingga kurangnya kenyamanan ketika praktikan lainnya tidak ada jam mengajar karena tidak ada tempat untuk beristirahat.
 - b. Kurangnya penguasaan IT bagi guru-guru yang belum terbiasa mengikuti perkembangan IT. Sehingga terkadang malah menyulitkan dan praktikan-praktikan PPL pun terkadang juga harus memberikan bimbingan mengenai IT kepada guru-guru.
 - c. Kurangnya kedisiplinan dan kesadaran dari guru-guru saat pelaksanaan piket harian. Sehingga praktikan pun harus menggantikan guru piket setiap hari pada shift pagi dan siang.
 - d. Kurangnya kedisiplinan dan kesadaran guru untuk mengikuti upacara dan kurang hikmah, justru sering ngobrol sesama gur ketika pelaksanaan upacara yang seharusnya guru sebagai cermin siswa.
 - e. Banyak sarana dan prasarana mengajar yang kurang terawat, sehingga menjadikan tempat praktik (bengkel jurusan) menjadi penuh peralatan yang tidak terpakai/rusak. Padahal notabene masih dapat diperbaiki dan dipergunakan kembali untuk keperluan praktikum siswa-siswi.
 - f. Minimnya peralatan praktikum di perkuliahan berdampak pada pengajaran di sekolah. Seperti biasa di perkuliahan selalu diberi materi kurangnya demonstrasi membuat kurangnya pemahaman praktikan terhadap peraga ketika pengajaran praktikum di sekolah.

REFLEKSI DIRI

Segala puji bagi rakhmat Allah yang telah memberikan hidayah, petunjuk dan kesehatan pada kami sehingga bisa melaksanakan PPL 2 dengan baik dan lancar

1) Kekuatan dan kelemahan pembelajaran mata pelajaran yang di tekuni

Kekuatan

Penguasaan kelas dan materi dasar pada mata pelajaran chasis dan pemindah tenaga (CPT) sudah diperoleh pada saat perkuliahan, sehingga aplikasi yang didapat bisa diterapkan ketika KBM di SMK khususnya jurusan Otomotif. Selain mengajar CPT di Jurusan Otomotif, saya juga mengajar *AutoCAD* di Jurusan Mesin. Untuk penguasaan materi *AutoCAD* sudah pernah saya dapat ketika di perkuliahan namun langsung dalam aplikasinya beda halnya dengan di Jurusan Mesin SMK ini, pembelajaran materi *AutoCAD* di mulai dari dasar sehingga pemahaman teori dan praktikum menyesuaikan dengan pembelajaran di SMK namun ada pula penerapan yang di peroleh dari kuliah untuk penyampaian materi di SMK.

Kelemahan

Materi yang disampaikan cukup berbeda dengan perkuliahan, dimana ketika di perkuliahan hanya menerima teori tanpa demonstrasi kecuali praktik, praktikum juga hanya di bekali job sheet kurangnya arahan. Berbeda halnya di sekolahan penyampaian materi dengan media peraga dan animasi peraga sehingga siswa lebih mudah untuk menerima materi. Sehingga perlu adanya penyesuaian/adaptasi dengan KBM di sekolah. Pada saat praktikum CPT kurangnya bahan dan peralatan praktikum di kampus membuat sedikit ragu ketika membimbing siswa melakukan praktikum di SMK dengan bahan dan peralatan lebih lengkap, hal ini sebagai koreksi dan untuk belajar kembali ketika praktikum.

2) Ketersediaan sarana dan prasarana PBM di SMK N 1 Magelang

Sarpras cukup lengkap untuk mendukung KBM mata pelajaran chasis dan pemindah tenaga (CPT). Ketersediaan alat peraga pada KBM sangat mendukung pembelajaran siswa untuk menerima materi. Berbeda halnya dengan di perkuliahan untuk bahan dan peralatan CPT masih kurang hal ini membuat keterbatasan pengetahuan dalam penyampaian materi dan pembimbingan siswa.

Sarpras ketika pembelajaran Acad di jurusan mesin cukup bagus, dimana tiap siswa dapat mengoperasikan komputer secara individu atau tidak berkelompok dalam 1 komputer. Hal ini mendukung siswa untuk belajar mandiri dalam praktikum Acad

3) Kualitas guru pamong dengan dosen pembimbing

Guru pamong memiliki bidang keahlian yang sesuai dengan mata pelajaran yang praktikan tekuni dan penguasaan materi yang bagus, namun masih kurang pada penguasaan kelasnya. Dosen pembimbing memiliki bidang keahlian yang kurang sesuai dengan mata pelajaran yang di tekuni praktikan. Namun dalam bimbingannya cukup bagus dalam penyusunan rencana kegiatan dan arahan.

4) Kualitas pembelajaran di sekolah latihan

Kualitas pembelajaran yang cukup bagus, dikarenakan tiap dilaksanakannya pembelajaran media peraga sangat mendukung materi yang

di sampaikan guru kepada siswa. Namun kondisi yang cukup kurang dimana ketika pembelajaran teori dilaksanakan di bengkel, suara kebisingan kurang terkondisikan karena tempat teori di ruang terbuka di dalam bengkel tidak di khususkan di ruang teori di dalam bengkel, apalagi di tambah dengan kelas yang bersampingan. Hanya menggunakan pembatas hal ini sangat tidak efektif dimana ketika dua kelas dalam jam pembelajaran yang sama dan intonasi/suara dari masing-masing guru di kelas A bisa di dengar di kelas B, seperti 1 kelas dengan 2 guru itu cukup mengganggu pembelajaran. Ditambah dengan sorak-sorak siswa ketika kegiatan pembelajaran.

5) Kemampuan diri praktikan

Kemampuan praktikan dalam mata pelajaran yang ditekuni cukup menguasai mengenai isi-isi materi yang tertera di dalam standart kompetensi dan kompetensi dasar (Spektrum) maupun penguasaan kelasnya, hanya saja untuk intonasi yang masih kurang ketika KBM, terlalu cepat dalam penyampaian. Dengan kebiasaan dalam mengelola kelas intonasi bisa teratasi. Dalam teori bisa menguasai namun masih cukup kurang dalam pembimbingan praktikum CPT, hal ini disebabkan keterbatasan bahan dan perlengkapan praktikum di perkuliahan.

6) Nilai tambah yang diperoleh mahasiswa setelah melaksanakan PPL 2

Banyak nilai tambah yang didapat ketika pelaksanaan PPL, antara lain mengetahui keadaan fisik sekolah, administrasi, ketertiban, kesiswaan, hubungan industry atau mitra dan manajemen yang di kelola sekolah sehingga ketercapaian sekolah menjadi SBI sudah dapat terlaksana dengan baik. Kemajuan sekolah di dorong dengan penerapan manajemen IT sehingga akses pengelolaan sekolah sangat mudah untuk diketahui.

Melalui kegiatan belajar mengajar, saya sebagai calon guru sudah cukup memiliki bekal bagaimana tata cara administrasi dll dalam pembelajaran sehingga memberikan pandangan ke depan. Contoh nya penyusunan perangkat pembelajaran, penyampaian materi, pengelolaan kelas hingga evaluasi.

7) Saran pengembangan bagi sekolah latihan (SMKN 1 Magelang) dan Unnes

Mudah-mudahan melalui kegiatan PPL ini kerja sama antara SMKN 1 Magelang dan UNNES tetap terjaga dengan baik. Segala kekurangan bisa saling melengkapi seperti halnya pengaksesan segala informasi lewat IT yang mendukung kemajuan sekolah latihan dan Unnes. Melengkapi akan kekurangan sarana dan prasarana maupun kepengurusan administrasi lainnya dan membenahi apa yang kurang dalam pengelolaan manajemen baik itu SMK maupun Unnes sehingga seluruh civitas akademik dapat termotivasi dan dapat bekerja dengan baik. Melalui hal tersebut perencanaan dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.

BAB IV

PENUTUP

A. Simpulan

Ada beberapa simpulan yang di dapat berdasarkan pembahasan diatas, yaitu antara lain:

1. PPL adalah semua kegiatan kurikuler yang harus dilakukan oleh mahasiswa praktikan, sebagai pelatihan untuk menerapkan teori yang diperoleh dalam semester-semester sebelumnya, sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan agar mereka memperoleh pengalaman dan keterampilan lapangan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran di sekolah atau ditempat latihan lainnya.
2. PPL di SMK Negeri 1 Magelang dilaksanakan Pada tanggal 30 Juli – 20 Oktober 2012, untuk PPL 1 Observasi dan Orientasi dilaksanakan pada tanggal 31 Juli, 1-2 Agustus 2012, sedangkan untuk PPL 2 praktik mengajar pada tanggal 3 Agustus-16 Oktober 2012 di SMK Negeri 1 Magelang.
3. SMK Negeri 1 Magelang telah menerapkan manajemen ISO dengan kata lain sekolah ini merupakan sekolah rintisan bertaraf internasional. SMK Negeri pertama yang menyandang Sertifikat ISO 9001:2000, pada tahun 2004 sampai 2008 menyandang manajemen ISO 9001:2004. Kemudian pada di tahun 2008 manajemen ISO di ganti menjadi 9001:2008.

B. Saran

1. Tingkatkan prestasi untuk menjadi sekolah yang bisa bersaing di kanca nasional dan internasional.
2. Junjung tinggi kedisiplinan dan kesadaran dalam mengemban amanah menjadi seorang guru yang sehingga menjadi contoh siswa-siswi yang baik.
3. Tingkatkan fasilitas pengajaran untuk kenyamanan siswa belajar dan perbaiki apa yang bisa diperbaiki.
4. SMK “Bisa”, Prestasi “YES”, Tawuran “No Way

PERANGKAT PEMBELAJARAN

Tahun Pembelajaran 2012/2013



BIDANG STUDI KEAHLIAN : TEKNOLOGI DAN REKAYASA

PROGRAM STUDI KEAHLIAN : TEKNIK OTOMOTIF

KOMPETENSI KEAHLIAN : OTOMOTIF KENDARAAN RINGAN

Mata pelajaran : Chasis dan Pemindah Tenaga (CPT)

Kelas / Semester : XI/3 dan 4

Nama Praktikan : M. Ardiyansyah

NIM : 5201409051

PEMERINTAH KOTA MAGELANG

DINAS PENDIDIKAN

SMK NEGERI 1 MAGELANG

JL.CAWANG NO.2 MAGELANG Telp.(0293)362172- Fax. (0293) 368821

2012

PENGESAHAN

Telah diperiksa dan dapat dilaksanakan untuk pedoman
Kegiatan Proses Belajar Mengajar

Magelang, Oktober 2012

Menyetujui :

Ketua Jurusan Otomotif
SMK Negeri 1 Magelang

Guru Pamong



Drs. Maryanto
19571212 198503 1 019



Anang Waskito, S.Pd
19710920 200604 1 008

CATATAN GURU PAMONG

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

CATATAN KETUA JURUSAN

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

**DASAR KOMPETENSI KEJURUAN DAN KOMPETENSI KEJURUAN
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN**

BIDANG STUDI KEAHLIAN : TEKNOLOGI DAN REKAYASA
PROGRAM STUDI KEAHLIAN : TEKNIK OTOMOTIF
KOMPETENSI KEAHLIAN : TEKNIK OTOMOTI KENDARAAN
RINGAN (020)

A. KOMPETENSI KEJURUAN

1. Teknik Kendaraan Ringan (020)

STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR
1. Memperbaiki sistem hidrolik dan kompresor udara	1.1 Mengidentifikasi sistem hidraulik 1.2 Memasang sistem hidraulik 1.3 Menguji sistem hidraulik 1.4 Memelihara sistem hidraulik 1.5 Memelihara kompresor udara dan komponen-komponennya 1.6 Memperbaiki kompresor udara dan komponen-komponennya.
2. Melaksanakan prosedur pengelasan, pematrian, pemotongan dengan panas dan pemanasan	2.1 Melaksanakan prosedur pengelasan 2.2 Melaksanakan prosedur pematrian 2.3 Melaksanakan prosedur pemotongan dengan panas 2.4 Melaksanakan prosedur pemanasan.

STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR
3. Melakukan <i>overhaul</i> sistem pendingin dan komponen-komponennya	3.1 Memelihara/servis sistem pendingin dan komponennya 3.2 Memperbaiki sistem pendingin dan komponennya 3.3 Melakukan <i>overhaul</i> sistem pendingin dan komponennya.
4. Memelihara/servis sistem bahan bakar bensin	4.1 Memelihara komponen sistem bahan bakar bensin 4.2 Memperbaiki komponen sistem bahan bakar bensin.
5. Memperbaiki sistem injeksi bahan bakar diesel	5.1 Memelihara/servis sistem dan komponen injeksi bahan bakar diesel 5.2 Memperbaiki komponen injeksi bahan bakar diesel 5.3 Mengkalibrasi Pompa Injeksi.
6. Memelihara/servis <i>engine</i> dan komponen-komponennya	6.1 Mengidentifikasi komponen-komponen Utama <i>engine</i> 6.2 Mengidentifikasi komponen-komponen <i>engine</i> 6.3 Memelihara/servis <i>engine</i> dan komponen-komponennya (<i>engine tune up</i>) 6.4 Melaksanakan pemeliharaan/servis komponen 6.5 Menggunakan pelumas/cairan pembersih.

STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR
7. Memperbaiki unit kopling dan komponen-komponen sistem pengoperasian	7.1 Memelihara/servis unit kopling dan komponen-komponen sistem pengoperasian 7.2 Memperbaiki sistem kopling dan komponennya 7.3 Mengoverhaul sistem kopling dan komponennya.
8. Memelihara transmisi	8.1 Mengidentifikasi transmisi manual dan komponen-komponennya 8.2 Mengidentifikasi transmisi otomatis dan komponen-komponennya 8.3 Memelihara transmisi manual dan komponen-komponennya 8.4 Memelihara transmisi otomatis dan komponen-komponennya.
9. Memelihara unit <i>final drive</i> /gardan	9.1 Mengidentifikasi unit <i>final drive</i> ; penggerak roda depan, belakang dan <i>Four Wheel drive</i> 9.2 Memelihara unit <i>final drive</i> penggerak roda depan 9.3 Memelihara unit <i>final drive</i> penggerak roda belakang 9.4 Memelihara unit <i>final drive</i> penggerak empat roda.

STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR
10. Memperbaiki poros penggerak roda	10.1 Memelihara/servis poros penggerak roda/ <i>drive shaft</i> dan komponen-komponennya 10.2 Memperbaiki poros penggerak roda/ <i>drive shaft</i> dan komponen-komponennya.
11. Memperbaiki roda dan ban	11.1 Mengidentifikasi konstruksi roda dan ban serta sistem pemasangan 11.2 Memeriksa roda 11.3 Memasang ulang roda 11.4 Memeriksa ban 11.5 Memasang ulang ban 11.6 Membalans roda dan ban.
12. Memperbaiki sistem rem	12.1 Memelihara sistem rem dan komponennya 12.2 Memperbaiki sistem rem dan komponennya 12.3 Melakukan <i>overhaul</i> sistem rem.
13. Memperbaiki sistem kemudi	13.1 Mengidentifikasi berbagai jenis sistem kemudi 13.2 Memeriksa kondisi sistem/komponen kemudi 13.3 Memperbaiki berbagai jenis sistem kemudi.

STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR
14. Memperbaiki sistem suspensi	14.1 Memeriksa sistem suspensi dan komponen-komponennya 14.2 Merawat sistem suspensi dan komponen-komponennya 14.3 Memperbaiki sistem suspensi dan komponen-komponennya.
15. Memelihara baterai	15.1 Menguji baterai 15.2 Memperbaiki baterai 15.3 Merawat baterai 15.4 Menjumper baterai.
16. Memperbaiki kerusakan ringan pada rangkaian/ sistem kelistrikan, pengaman dan kelengkapan tambahan	16.1 Mengidentifikasi kesalahan sistem/komponen kelistrikan dan pengaman 16.2 Memasang sistem pengaman kelistrikan 16.3 Memperbaiki sistem pengaman kelistrikan dan komponennya 16.4 Memasang sistem penerangan dan <i>wiring</i> kelistrikan 16.5 Menguji sistem kelistrikan dan penerangan 16.6 Memperbaiki <i>wiring</i> kelistrikan dan penerangan 16.7 Memasang perlengkapan kelistrikan tambahan.

STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR
17. Memperbaiki sistem pengapian	17.1 Mengidentifikasi sistem pengapian dan komponennya 17.2 Memperbaiki sistem pengapian dan komponennya.
18. Memperbaiki sistim <i>starter</i> dan pengisian	18.1 Mengidentifikasi sistem <i>starter</i> 18.2 Mengidentifikasi sistem pengisian 18.3 Memperbaiki sistem <i>starter</i> dan komponen-komponennya 18.4 Memperbaiki sistem pengisian dan komponen-komponennya.
19. Memelihara/servis sistem AC (<i>Air Conditioner</i>)	19.1 Mengidentifikasi sistem AC dan komponennya 19.2 Melakukan servis sistem AC dan komponennya.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)



MEMPERBAIKI UNIT KOPLING DAN KOMPONEN-
KOMPONEN SISTEM PENGOPERASIAN

Bidang studi Keahlian : Teknologi dan Rekayasa
Program Studi Keahlian : Teknik Otomotif
Kompetensi Keahlian : Teknik Kendaraan Ringan (020)
Mata pelajaran : Chasis dan Pemindah Tenaga (CPT)
Kelas / Semester : XI/3
Nama Praktikan : M. Ardiyansyah
NIM : 5201409051

SMK NEGERI 1 MAGELANG

Jl. Cawang, No. 02 Magelang Telp. (0293) 362172 – 365543

Fax. (0293) 368821

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
(RPP)

Mata Pelajaran	:	Chasis dan Pemindah Tenaga (CPT)
Kelas/Semester	:	XI/3
Pertemua ke-	:	1-6
Alokasi Waktu	:	36 Jam
Standar Kompetensi	:	Memperbaiki unit kopling dan komponen-komponen sistem Pengoperasian
Kompetensi Dasar	:	<ol style="list-style-type: none">1. Memelihara/servis unit kopling dan komponen-komponen sistem pengoperasian2. Memperbaiki sistem kopling dan komponennya3. Mengoverhaul sistem kopling dan komponennya.
Indikator	:	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan konsep fungsi dan cara kerja kopling2. Menjelaskan mekanisme komponen penggerak kopling3. Mengidentifikasi kerusakan kopling dan komponennya4. Memelihara dan merawat unit kopling dan komponen-komponen sistem pengoperasiannya5. Menggunakan alat dan perlengkapan dengan benar

I. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu

- Menjelaskan konsep dasar fungsi dan dan kerja unit kopling
- Menjelaskan macam-macam jenis kopling dan komponennya
- Menjelaskan konsep dasar fungsi dan kerja komponen pengoperasian unit kopling
- Menjelaskan macam-macam jenis komponen pengoperasian unit kopling dan komponennya
- Menjelaskan prosedur pemeliharaan unit kopling dan komponen-komponen pengoperasiannya
- Menjelaskan prosedur penyetulan unit kopling dan komponen-komponen pengoperasiannya

- Mengidentifikasi kerusakan unit kopling dan komponen-komponen pengoperasiannya

Materi Pembelajaran

- Fungsi dan cara kerja unit kopling dan komponen pengoperasiannya
- Fungsi dan cara kerja komponen pengoperasian unit kopling
- Pemeliharaan dan penyetelan unit kopling dan komponen pengoperasiannya

II. Metode Pembelajaran

Teori, Demonstrasi, Tanya jawab, Kuis dan Unjuk Kerja Praktek (dilaksanakan secara Perputaran Job)

III. Kemampuan Dasar

Peserta didik mampu:

- Mengetahui dasar-dasar fisika
- Mengetahui materi dasar tentang chasis dan pemindah tenaga pada kendaraan

IV. Pendidikan Karakter Bangsa

- Disiplin
- Religius
- Mandiri
- Komunikatif
- Kreatif
- Kerja Sama
- Gemar Belajar dan Membaca

V. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan pertama (6 X 45 Menit)

I. Kegiatan awal

- a. Guru menciptakan situasi disiplin kelas dan membuka pelajaran dengan memberi salam.
- b. Guru menciptakan suasana yang religius di kelas sebelum memulai pelajaran, seorang siswa memimpin do'a. (untuk tiap pertemuan pemimpin doa akan bergantian)
- c. Sebelum mengawali pelajaran guru mengabsen siswa.
- d. Guru mempersiapkan media pembelajaran.
- e. Guru menerapkan Increasing Science (Penerapan ini merupakan inovasi yang dibuat pengajar untuk memotivasi siswa dan kesiapan untuk mengikuti pelajaran)
- f. Guru memotivasi siswa dengan perkenalan dan penyampaian tujuan pembelajaran, materi power train, sistem penilaian, dan evaluasi.

II. Kegiatan inti

- a. Eksplorasi:

- 1) Guru memberikan pengenalan tentang materi pemindah tenaga (Power train) menggunakan media power point dan materi interaktif.
- 2) Siswa mendalami materi dari buku modul secara mandiri dan menentukan poin-poin penting pada buku modul dengan pewarnaan untuk memupuk kreatifitas.
- 3) Siswa mendalami materi secara mandiri dengan mempelajari buku referensi yang sudah disiapkan di bengkel atau materi yang sudah di siapkan siswa sendiri.

Materi Eksplorasi:

- a) Konsep dasar fungsi dan dan kerja unit kopling
 - b) Macam-macam jenis kopling dan komponennya
- b. Elaborasi:
- 1) Diskusi kelompok tentang bagaimana cara kerja Kopling untuk menciptakan kerjasama dan kreatifitas.
 - 2) Siswa secara individu menjawab pertanyaan tertulis dan lisan.
- c. Konfirmasi
- 1) Penilaian hasil pekerjaan siswa, rangkuman akhir proses pembelajaran tentang materi yang sudah di sampaikan.
 - 2) Memfasilitasi siswa untuk pendalaman materi lewat berbagai sumber untuk mendorong gemar belajar.

III. Kegiatan penutup

- a. Menanyakan kepada siswa mengenai materi yang belum jelas.
- b. Membimbing siswa secara mandiri untuk mendalami materi dan menumbuhkan gemar membaca dan menanamkan tanggung jawab terhadap penguasaan kompetensi.
- c. Menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dengan menyampaikan materi pertemuan selanjutnya
- d. Menugaskan piket kebersihan kelas untuk memupuk rasa tanggung jawab dan kerja sama kelompok kebersihan
- e. Menutup pelajaran dengan membariskan siswa untuk menumbuhkan kedisiplinan dan berdoa

Kegiatan kedua (6 X 45 Menit)

I. Kegiatan awal

- a. Guru menciptakan situasi disiplin kelas dan membuka pelajaran dengan memberi salam.
- b. Guru menciptakan suasana yang religius di kelas sebelum memulai pelajaran, seorang siswa memimpin do'a. (untuk tiap pertemuan pemimpin doa akan bergantian)
- c. Sebelum mengawali pelajaran guru mengabsen siswa.
- d. Guru mempersiapkan media pembelajaran.
- e. Guru menerapkan Increasing Science (Penerapan ini merupakan inovasi yang dibuat pengajar untuk memotivasi siswa dan kesiapan untuk mengikuti pelajaran)
- f. Guru memotivasi siswa dengan penyampaian materi

II. Kegiatan inti

a. Eksplorasi:

- 1) Guru mengulang kembali materi yang telah diterima siswa sebelumnya
- 2) Menjelaskan konsep dasar fungsi dan kerja komponen pengoperasian unit kopling, kopling mekanis dan hidrolis
- 3) Menjelaskan macam-macam jenis komponen pengoperasian unit kopling dan komponennya, Komponen kopling mekanis seperti pedal kopling, kabel kopling dll, Komponen kopling hidrolis seperti master silinder kopling, pipa hidrolis, silinder kopling dan boster kopling
- 4) Siswa mendalami materi baik itu modul, internet maupun referensi lainnya secara mandiri yang sudah disiapkan di bengkel atau materi yang sudah di siapkan siswa sendiri.

b. Elaborasi:

- 1) Siswa mencoba menjelaskan kembali materi yang telah di sampaikan untuk mengetahui seberapa jauh siswa telah menangkap materi yang di sampaikan.
- 2) Siswa secara individu menjawab pertanyaan tertulis dan lisan.

c. Konfirmasi

- 1) Penilaian hasil pekerjaan siswa, rangkuman akhir proses pembelajaran tentang materi konsep dasar fungsi dan kerja komponen pengoperasian unit kopling dan macam-macam jenis komponen pengoperasian unit kopling dan komponennya.
- 2) Memfasilitasi siswa untuk pendalaman materi lewat berbagai sumber untuk mendorong gemar belajar.

III. Kegiatan penutup

- a. Menanyakan kepada siswa mengenai materi yang belum jelas.
- b. Membimbing siswa secara mandiri untuk mendalami materi dan menumbuhkan gemar membaca dan menanamkan tanggung jawab terhadap penguasaan kompetensi.
- c. Menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dengan menyampaikan materi pertemuan selanjutnya
- d. Menugaskan piket kebersihan kelas untuk memupuk rasa tanggung jawab dan kerja sama kelompok kebersihan
- e. Menutup pelajaran dengan membariskan siswa untuk menumbuhkan kedisiplinan dan berdoa

Kegiatan ketiga (6 X 45 Menit)

I. Kegiatan awal

- a. Guru menciptakan situasi disiplin kelas dan membuka pelajaran dengan memberi salam.

- b. Guru menciptakan suasana yang religius di kelas sebelum memulai pelajaran, seorang siswa memimpin do'a. (untuk tiap pertemuan pemimpin doa akan bergantian)
- c. Sebelum mengawali pelajaran guru mengabsen siswa.
- d. Guru mempersiapkan media pembelajaran.
- e. Guru menerapkan Increasing Science (Penerapan ini merupakan inovasi yang dibuat pengajar untuk memotivasi siswa dan kesiapan untuk mengikuti pelajaran)
- f. Guru memotivasi siswa pentingnya pemeliharaan dan menangani kerusakan kopling pada kendaraan.

II. Kegiatan Inti

- a. Eksplorasi:
 - 1) Guru memberikan pengenalan tentang materi :
 - a) Menjelaskan prosedur pemeliharaan unit kopling dan komponen-komponen pengoperasiannya
 - b) Menjelaskan prosedur penyetelan unit kopling dan komponen-komponen pengoperasiannya
 - c) Mengidentifikasi kerusakan unit kopling dan komponen-komponen pengoperasiannya
 - 2) Siswa mendalami materi dari buku modul secara mandiri dan menentukan poin-poin penting pada buku modul dengan pewarnaan untuk memupuk kreatifitas.
 - 3) Siswa mendalami materi secara mandiri dengan mempelajari buku referensi yang sudah disiapkan di bengkel atau materi yang sudah di siapkan siswa sendiri.
- b. Elaborasi:
 - a. Diskusi kelompok tentang bagaimana cara kerja Kopling untuk menciptakan kerjasama dan kreatifitas.
 - b. Siswa secara individu menjawab pertanyaan tertulis dan lisan.
- c. Konfirmasi
 - 1) Penilaian hasil pekerjaan siswa, rangkuman akhir proses pembelajaran tentang materi yang sudah di sampaikan.
 - 2) Memfasilitasi siswa untuk pendalaman materi lewat berbagai sumber untuk mendorong gemar belajar.

II. Kegiatan penutup

- a. Menanyakan kepada siswa mengenai materi yang belum jelas.
- b. Membimbing siswa secara mandiri untuk mendalami materi dan menumbuhkan gemar membaca dan menanamkan tanggung jawab terhadap penguasaan kompetensi.
- c. Menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dengan menyampaikan materi pertemuan selanjutnya
- d. Menugaskan piket kebersihan kelas untuk memupuk rasa tanggung jawab dan kerja sama kelompok kebersihan
- e. Menutup pelajaran dengan membariskan siswa untuk menumbuhkan kedisiplinan dan berdoa

VI. Penilaian

Metode penilaian dengan tes tulis, lisan dan praktikum.

VII. Alat/Sumber Belajar

Alat:

1. Laptop dan LCP Proyektor
2. White board
3. Media peraga

Sumber belajar:

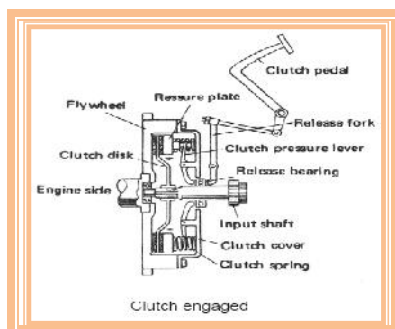
1. New Step 1, Toyota training manual, Jakarta dan Isuzu Training Center
2. Modul OPKR-30-001B
3. Flash Player, Internet, dan you tube

A. Soal Teori

1. Sebutkan macam-macam kopling pemindah tenaga yang di gunakan pada kendaraan ringan?
2. Sebutkan tiga syarat kerja kopling ?
3. Sebutkan nama- nama komponen tutup kopling dengan pegas koil ?
4. Sebutkan mekanisme pengoperasian/ penggerak kopling pada transmisi manual ?
5. Jelaskan kerja kopling saat pedal diinjak dan di lepas pada unit kopling dengan pegas diafragma

B. Kunci Jawaban

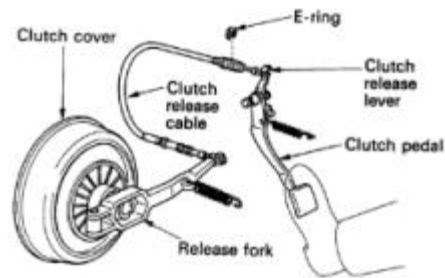
1. a. Kopling gesek , yang digunakan pada transmisi manual.
b. Kopling fluida (torque converter) yang di gunakan pada mobil dengan transmisi otomatis.
2. Syarat kerja dari kopling adalah:
 - a. Dapat menghubungkan putaran mesin ke transmisi dengan lembut
 - b. Dapat memindahkan tenaga mesin ke transmisi tanpa slip
 - c. Dapat memutuskan hubungan dengan cepat dan sempurna
3. Komponen unit kopling pada tutup kopling dengan pegas koil yaitu:



- a. Tutup kopling (clutch cover)
- b. Garpu pembebas (release fork)
- c. Bantalan pembebas (release bearing)
- d. Tuas penekan (pressure lever)
- e. Pegas koil (koil Spring)
- f. Plat penekan (pressure plate)
- g. Plat kopling (clutch disc)

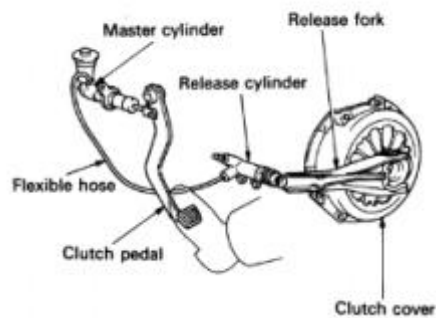
4. Mekanisme penggerak / pengoperasian di bedakan menjadi
a. Cara mekanik, menggunakan kawat atau kabel kopling

Kopling Mekanis (Mechanical Clutch)

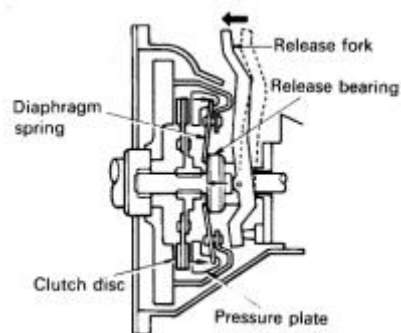


- b. Cara hidrolik, menggunakan media fluida dari kerja master silinder dan silinder pembebas.

Kopling Hidrolik (Hydraulic Clutch)



5. Cara kerja kopling adalah sebagai berikut :



- a. Saat pedal ditekan
Release fork menekan release bearing, release bearing menekan diaphragm spring sehingga diaphragm spring mengangkat pressure plate melalui pivot ring dan menyebabkan plat kopling terbebas (tidak lagi

terjepit di antara flywheel dan pressure plate) dan putaran mesin tidak dapat diteruskan ke input shaft transmisi.

b. Saat pedal dilepas

Release fork tidak menekan release bearing, release bearing tidak menekan diaphragm spring sehingga diaphragm spring menekan pressure plate dan pressure plate menekan clutch disc ke flywheel.

Terjadi perpindahan tenaga:

Mesin (Flywheel) → Clutch cover → Pivot ring → Diaphragm spring → Pressure plate → Clutch disc → Spline → Input shaft transmisi.

Uji Prosedur dan Rubrik Penilaian

Instrumen		Nilai Maksimum	Nilai Siswa
1	Jawaban pada lembar Evaluasi siswa		
	- Butir 1		
	Menjawab satu : 5		
	Menjawab dua : 10		
	- Butir 2		
	Menjawab satu : 5		
	Menjawab dua : 10		
	Menjawab tiga : 20		
	- Butir 3		
	Menjawab 1-2 : 5		
	Menjawab 2-4 : 10		
	Menjawab 5-7 : 20		
	- Butir 4		
Menjawab satu : 5			

Menjawab dua : 15		
Menjawab satu dgn gambar : 18		
Menjawab dua dgn gambar : 20		
- Butir 5		
Jawaban salah : 0		
Menjawab satu : 15		
Menjawab dua : 30		
		30
Nilai Kompetensi Siswa (jumlah) dari perolehan nilai		

Magelang, September 2012

Menyetujui,
Guru Pamong

Anang Waskito, S.Pd
NIP 19710920 200604 1 008

Mahasiswa PPL

M. Ardiyansyah
NIM 5201409051

Ketua Jurusan Otomotif

Drs. Maryanto
NIP 19571212 198503 1 019

Dosen Pembimbing

Drs. Wirawan Sumbobo, MT
NIP19660105 199002 1 002

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)



MEMELIHARA TRANSMISI

Bidang studi Keahlian	: Teknologi dan Rekayasa
Program Studi Keahlian	: Teknik Otomotif
Kompetensi Keahlian	: Teknik Kendaraan Ringan (020)
Mata pelajaran	: Chasis dan Pemindah Tenaga (CPT)
Kelas / Semester	: XI/3
Nama Praktikan	: M. Ardiyansyah
NIM	: 5201409051

SMK NEGERI 1 MAGELANG

Jl. Cawang, No. 02 Magelang Telp. (0293) 362172 – 365543

Fax. (0293) 368821

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Mata Pelajaran	:	Chasis dan Pemindah Tenaga (CPT)
Kelas/ Semester	:	XI/3
Pertemuan ke-	:	1 – 16
Alokasi Waktu	:	78 Jam
Standar Kompetensi	:	Memelihara transmisi
Kompetensi Dasar	:	<ol style="list-style-type: none">1. Mengidentifikasi transmisi manual dan komponen-komponennya2. Mengidentifikasi transmisi otomatis dan komponen-komponennya3. Memelihara transmisi manual dan komponen-komponennya4. Memelihara transmisi otomatis dan komponen-komponennya.
Indikator	:	<ol style="list-style-type: none">1. Memahami momen putar2. Perbandingan gigi (Gear ratio)3. Memahami konstruksi transmisi4. Memahami nama, fungsi dan cara kerja komponen transmisi Manual dan Otomatis5. Memahami jenis, konstruksi dan prinsip kerja transmisi manual dan otomatis6. Memahami cara kerja Prosedur pemeliharaan bagian-bagian transmisi manual dan otomatis7. Pembacaan data spesifikasi pabrik8. Pemeliharaan/ servis transmisi manual dan otomatis berdasarkan SOP, K3, peraturan dan prosedur/ kebijakan perusahaan9. Mengetahui jenis kerusakan pada komponen-komponen transmisi10. Memahami prosedur dan melakukan perbaikan/kerusakan yang terjadi pada transmisi

I. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu

- Memahami momen putar transmisi manual dengan baik dan benar
- Menghitung gear ratio transmisi manual dan otomatis dengan baik dan benar

- Memahami nama, fungsi dan cara kerja komponen transmisi manual dan otomatis dengan baik dan benar
- Melaksanakan metode dan prosedur pemeliharaan transmisi manual dan komponen-komponennya dengan benar sesuai SOP
- Melaksanakan pemeriksaan terhadap transmisi manual dan komponen-komponennya dengan benar dan sesuai SOP
- Membaca data-data spesifikasi pabrik tentang pemeriksaan transmisi manual dan komponen-komponennya
- Membongkar dan memasang kembali transmisi manual dan otomatis dengan benar dan sesuai dengan SOP
- Mengidentifikasi jenis kerusakan komponen kontrol elektronik pada transmisi otomatis dengan baik dan benar
- Memahami prosedur perbaikan elektronik kontrol transmisi otomatis dengan benar

Materi Pembelajaran

- Momen putar
- Gear ratio
- Nama komponen, fungsi dan cara kerja transmisi manual dan otomatis
- Metode dan prosedur pemeliharaan transmisi
- Pemeriksaan transmisi
- Data spesifikasi pabrik
- Membongkar dan memasang transmisi
- Mengidentifikasi jenis kerusakan komponen kontrol elektronik transmisi otomatis
- Memahami prosedur perbaikan elektronik kontrol transmisi otomatis

II. Metode Pembelajaran

Teori, Demonstrasi, Diskusi, Tanya jawab, Presentasi dan Unjuk Kerja
Praktek (dilaksanakan secara Perputaran Job)

III. Kemampuan Dasar

Peserta didik mampu:

- Mengetahui dasar-dasar fisika
- Mengetahui materi dasar tentang chasis dan pemindah tenaga pada kendaraan

IV. Pendidikan Karakter Bangsa

- Disiplin
- Religius
- Mandiri
- Komunikatif
- Kreatif
- Kerja Sama
- Gemar Belajar dan Membaca

V. Langkah-langkah Pembelajaran
Kegiatan pertama (10 X 45 Menit)

I. Kegiatan awal

- a. Guru menciptakan situasi disiplin kelas dan membuka pelajaran dengan memberi salam.
- b. Guru menciptakan suasana yang religius di kelas sebelum memulai pelajaran, seorang siswa memimpin do'a. (untuk tiap pertemuan pemimpin doa akan bergantian)
- c. Sebelum mengawali pelajaran guru mengabsen siswa.
- d. Guru mempersiapkan media pembelajaran.
- e. Guru menerapkan Increasing Science (Penerapan ini merupakan inovasi yang dibuat pengajar untuk memotivasi siswa dan kesiapan untuk mengikuti pelajaran)
- f. Guru memotivasi siswa dengan pengenalan dan penyampaian tujuan pembelajaran, materi, sistem penilaian, dan evaluasi.

II. Kegiatan inti

a. Eksplorasi:

- 1) Guru memberikan pengenalan msteri tentang:
 - a) Memahami momen putar transmisi manual dengan baik dan benar
 - b) Menghitung gear ratio transmisi manual dengan baik dan benar
 - c) Memahami nama, fungsi dan cara kerja komponen transmisi manual dengan baik dan benar.
- 2) Siswa mendalami materi dari buku modul secara mandiri dan menentukan poin-poin penting pada buku modul dengan pewarnaan untuk memupuk kreatifitas.
- 3) Siswa mendalami materi secara mandiri dengan mempelajari buku referensi yang sudah disiapkan di bengkel atau materi yang sudah di siapkan siswa sendiri.

b. Elaborasi:

- a. Siswa secara individu menjawab pertanyaan lisan.

c. Konfirmasi

- 1) Penilaian hasil pekerjaan siswa, rangkuman akhir proses pembelajaran tentang materi yang sudah di sampaikan.
- 2) Memfasilitasi siswa untuk pendalaman materi lewat berbagai sumber untuk mendorong gemar belajar.

III. Kegiatan penutup

- a. Menanyakan kepada siswa mengenai materi yang belum jelas.
- b. Membimbing siswa secara mandiri untuk mendalami materi dan menumbuhkan gemar membaca dan menanamkan tanggung jawab terhadap penguasaan kompetensi.
- c. Menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dengan menyampaikan materi pertemuan selanjutnya
- d. Menugaskan piket kebersihan kelas untuk memupuk rasa tanggung jawab dan kerja sama kelompok kebersihan

- e. Menutup pelajaran dengan membariskan siswa untuk menumbuhkan kedisiplinan dan berdoa

Kegiatan kedua (8 X 45 Menit)

I. Kegiatan awal

- a. Guru menciptakan situasi disiplin kelas dan membuka pelajaran dengan memberi salam.
- b. Guru menciptakan suasana yang religius di kelas sebelum memulai pelajaran, seorang siswa memimpin do'a. (untuk tiap pertemuan pemimpin doa akan bergantian)
- c. Sebelum mengawali pelajaran guru mengabsen siswa.
- d. Guru mempersiapkan media pembelajaran.
- e. Guru menerapkan Increasing Science (Penerapan ini merupakan inovasi yang dibuat pengajar untuk memotivasi siswa dan kesiapan untuk mengikuti pelajaran)
- f. Guru memotivasi siswa dengan perkenalan dan penyampaian materi

II. Kegiatan inti

- a. Eksplorasi:
 - 1) Guru memberikan pengenalan materi tentang:
 - a) Melaksanakan metode dan prosedur pemeliharaan transmisi manual dan komponen-komponennya dengan benar sesuai SOP
 - b) Melaksanakan pemeriksaan terhadap transmisi manual dan komponen-komponennya dengan benar dan sesuai SOP
 - c) Data Spesifikasi Pabrik
 - 2) Siswa mendalami materi dari buku modul secara mandiri dan menentukan poin-poin penting pada buku modul dengan pewarnaan untuk memupuk kreatifitas.
 - 3) Siswa mendalami materi secara mandiri dengan mempelajari buku referensi yang sudah disiapkan di bengkel atau materi yang sudah di siapkan siswa sendiri.
- b. Elaborasi:
 - 1) Diskusi tentang materi yang disampaikan untuk menciptakan kerjasama dan kreatifitas.
 - 2) Siswa secara individu menjawab pertanyaan tertulisisan.
- c. Konfirmasi
 - 1) Penilaian hasil pekerjaan siswa, rangkuman akhir proses pembelajaran tentang materi yang sudah di sampaikan.
 - 2) Memfasilitasi siswa untuk pendalaman materi lewat berbagai sumber untuk mendorong gemar belajar.

III. Kegiatan penutup

- a. Menanyakan kepada siswa mengenai materi yang belum jelas.

- b. Membimbing siswa secara mandiri untuk mendalami materi dan menumbuhkan gemar membaca dan menanamkan tanggung jawab terhadap penguasaan kompetensi.
- c. Menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dengan menyampaikan materi pertemuan selanjutnya
- d. Menugaskan piket kebersihan kelas untuk memupuk rasa tanggung jawab dan kerja sama kelompok kebersihan
- e. Menutup pelajaran dengan membariskan siswa untuk menumbuhkan kedisiplinan dan berdoa

Kegiatan ketiga (13 X 45 Menit)

I. Kegiatan awal

- a. Guru menciptakan situasi disiplin kelas dan membuka pelajaran dengan memberi salam.
- b. Guru menciptakan suasana yang religius di kelas sebelum memulai pelajaran, seorang siswa memimpin do'a. (untuk tiap pertemuan pemimpin doa akan bergantian)
- c. Sebelum mengawali pelajaran guru mengabsen siswa.
- d. Guru mempersiapkan media pembelajaran.
- e. Guru menerapkan Increasing Science (Penerapan ini merupakan inovasi yang dibuat pengajar untuk memotivasi siswa dan kesiapan untuk mengikuti pelajaran)

II. Kegiatan inti

a. Eksplorasi:

- 1) Guru memberikan pengenalan materi tentang:
 - a) Jenis dan konstruksi serta prinsip kerja transmisi otomatis
 - b) Power flow transmisi otomatis
 - c) Perhitungan transmisi otomatis
 - d) Prosedur pemeliharaan dan pemeriksaan transmisi otomatis yang sesuai SOP
 - e) Prosedur keselamatan kerja
- 2) Siswa mendalami materi dari buku modul secara mandiri dan menentukan poin-poin penting pada buku modul dengan pewarnaan untuk memupuk kreatifitas.
- 3) Siswa mendalami materi secara mandiri dengan mempelajari buku referensi yang sudah disiapkan di bengkel atau materi yang sudah di siapkan siswa sendiri.

b. Elaborasi:

- 1) Diskusi tentang materi yang disampaikan untuk menciptakan kerjasama dan kreatifitas.
- 2) Siswa secara individu menjawab pertanyaan tertulis dan lisan.

c. Konfirmasi

- 1) Penilaian hasil pekerjaan siswa, rangkuman akhir proses pembelajaran tentang materi yang sudah di sampaikan.
- 2) Memfasilitasi siswa untuk pendalaman materi lewat berbagai sumber untuk mendorong gemar belajar.

III. Kegiatan penutup

- a. Menanyakan kepada siswa mengenai materi yang belum jelas.
- b. Membimbing siswa secara mandiri untuk mendalami materi dan menumbuhkan gemar membaca dan menanamkan tanggung jawab terhadap penguasaan kompetensi.
- c. Menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dengan menyampaikan materi pertemuan selanjutnya
- d. Menugaskan piket kebersihan kelas untuk memupuk rasa tanggung jawab dan kerja sama kelompok kebersihan
- e. Menutup pelajaran dengan membariskan siswa untuk menumbuhkan kedisiplinan dan berdoa

Kegiatan keempat (6 X 45 Menit)

I. Kegiatan awal

- a. Guru menciptakan situasi disiplin kelas dan membuka pelajaran dengan memberi salam.
- b. Guru menciptakan suasana yang religius di kelas sebelum memulai pelajaran, seorang siswa memimpin do'a.
- c. Sebelum mengawali pelajaran guru mengabsen siswa.
- d. Guru mempersiapkan media pembelajaran.
- e. Guru menerapkan Increasing Science (Penerapan ini merupakan inovasi yang dibuat pengajar untuk memotivasi siswa dan kesiapan untuk mengikuti pelajaran)

II. Kegiatan inti

- a. Eksplorasi:
 - 1) Guru memberikan pengenalan materi tentang:
 - a) Jenis, konstruksi dan cara kerja kontrol elektronik pada transmisi otomatis
 - b) Jenis kerusakan komponen kontrol elektronik pada transmisi otomatis
 - c) Prosedur perbaikan kontrol elektronik pada transmisi otomatis
 - d) Data spesifikasi pabrik
 - 2) Siswa mendalami materi dari buku modul secara mandiri dan menentukan poin-poin penting pada buku modul dengan pewarnaan untuk memupuk kreatifitas.
 - 3) Siswa mendalami materi secara mandiri dengan mempelajari buku referensi yang sudah disiapkan di bengkel atau materi yang sudah di siapkan siswa sendiri.
- b. Elaborasi:
 - 1) Diskusi tentang materi yang disampaikan untuk menciptakan kerjasama dan kreatifitas.
 - 2) Siswa secara individu menjawab pertanyaan tertulis dan lisan.
- c. Konfirmasi
 - 1) Penilaian hasil pekerjaan siswa, rangkuman akhir proses pembelajaran tentang materi yang sudah di sampaikan.
 - 2) Memfasilitasi siswa untuk pendalaman materi lewat berbagai sumber untuk mendorong gemar belajar.

III. Kegiatan penutup

- a. Menanyakan kepada siswa mengenai materi yang belum jelas.
- b. Membimbing siswa secara mandiri untuk mendalami materi dan menumbuhkan gemar membaca dan menanamkan tanggung jawab terhadap penguasaan kompetensi.
- c. Menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dengan menyampaikan materi pertemuan selanjutnya
- d. Menugaskan piket kebersihan kelas untuk memupuk rasa tanggung jawab dan kerja sama kelompok kebersihan
- e. Menutup pelajaran dengan membariskan siswa untuk menumbuhkan kedisiplinan dan berdoa

VI. Penilaian

Metode penilaian dengan tes tuli, lisan dan unjuk kerja

VII. Alat/Sumber Belajar

Alat:

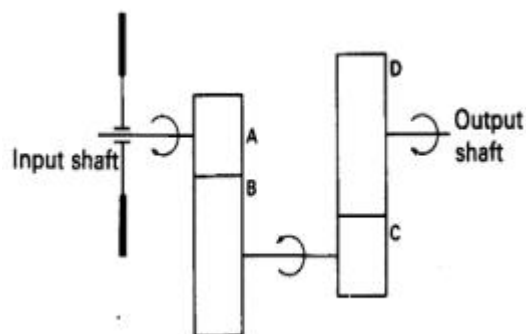
1. Laptop dan LCP Proyektor
2. White board
3. Media peraga

Sumber belajar:

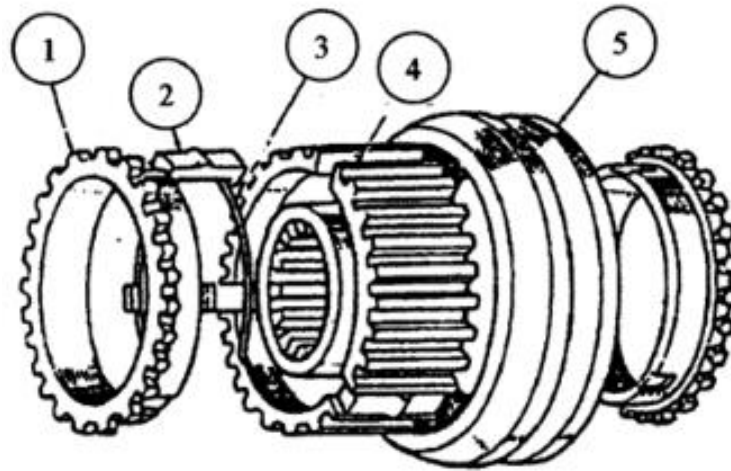
1. New Step 1, Toyota training manual, Jakarta dan Isuzu Training Center
2. Flash Player, Internet, dan you tube

A. Soal Teori

1. Transmisi terletak diantara kopling dan differensial, sebutkan 4 fungsi dari transmisi ?
2. Perhatikan gambar disamping, berapakah perbandingan gigi saat kendaraan maju yang memiliki gigi A= 23, B= 42, C= 14, dan D= 43 ?



3. Jelaskan cara kerja transmisi manual pada posisi Netral, Kecepatan gigi 1, 2, 3, 4, dan mundur beserta gambarnya ?
4. Dibawah ini merupakan konstruksi synchromech, sebutkan nama komponen sesuai dengan nomor yang ditunjukkan pada gambar dibawah ini ?



5. Transmisi otomatis adalah transmisi yang perpindahan giginya berlangsung secara otomatis (pindah dengan sendirinya) berdasarkan besarnya beban mesin (penekanan pedal gas) dan kecepatan kendaraan. Sebutkan 3 bagian utama transmisi otomatis beserta fungsinya?

B. Kunci Jawaban

1.
 - a. Merubah momen
 - b. Merubah kecepatan kendaraan
 - c. Memungkinkan kendaraan bergerak mundur
 - d. Memungkinkan kendaraan diam saat mesin hidup (posisi netral)

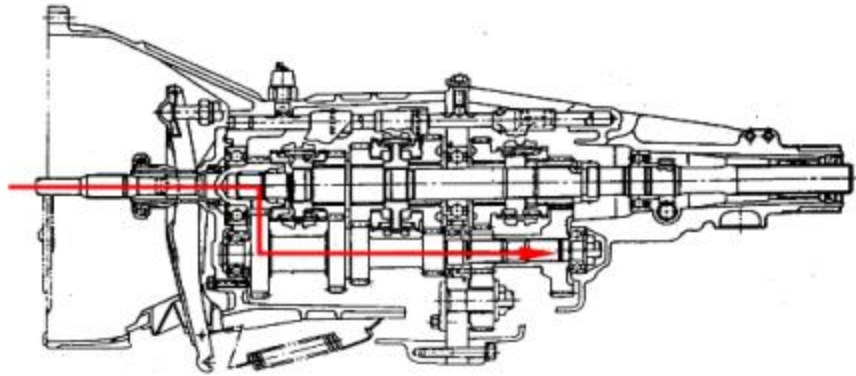
2. Perbandingan roda gigi

$$\begin{aligned}
 GR &= (d_i : m_e) \times (d_i : m_e) \\
 &= (B : A) \times (D : C) \\
 &= (42:23) \times (43:14) \\
 &= 1,82 \times 3,07 \\
 &= 5,58 \\
 &= 6
 \end{aligned}$$

Jadi, untuk gear ratio nya adalah 1:6, dimana ketika roda gigi kecil berputar 6 kali maka roda gigi besar hanya berputar 1 kali.

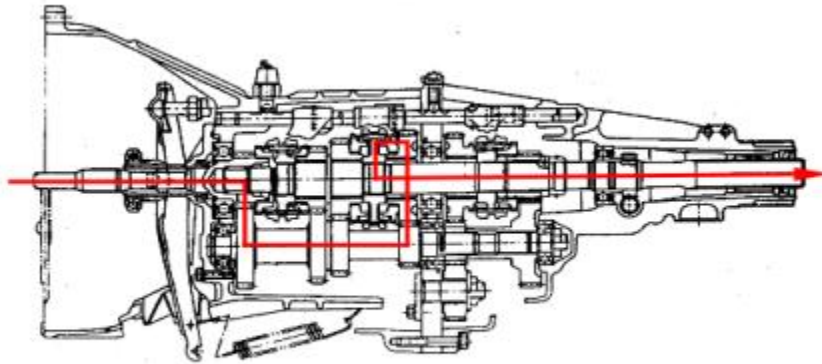
3. Cara kerja Transmisi Manual

① Netral



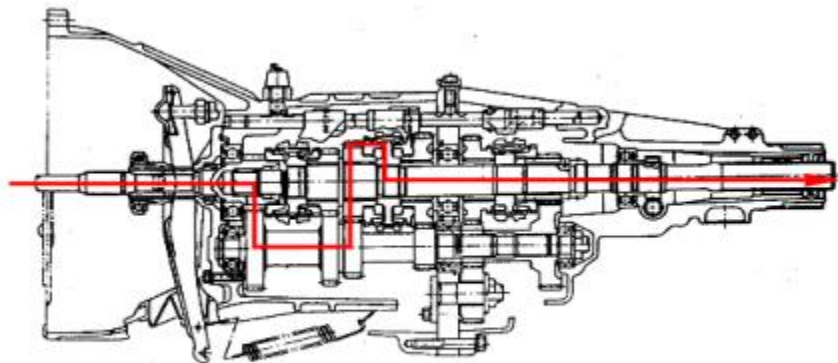
Input shaft → 4th gear → counter gear.

② Gigi 1



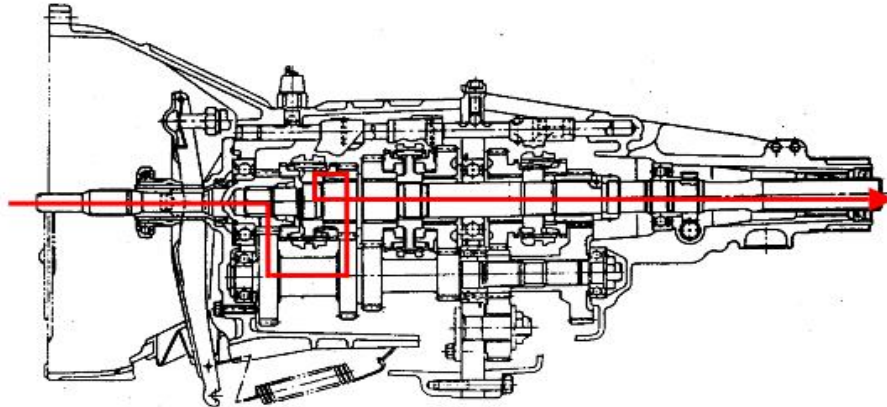
Input shaft → 4th gear → counter gear → 1st gear → hub sleeve → clutch hub → output shaft.

③ Gigi 2



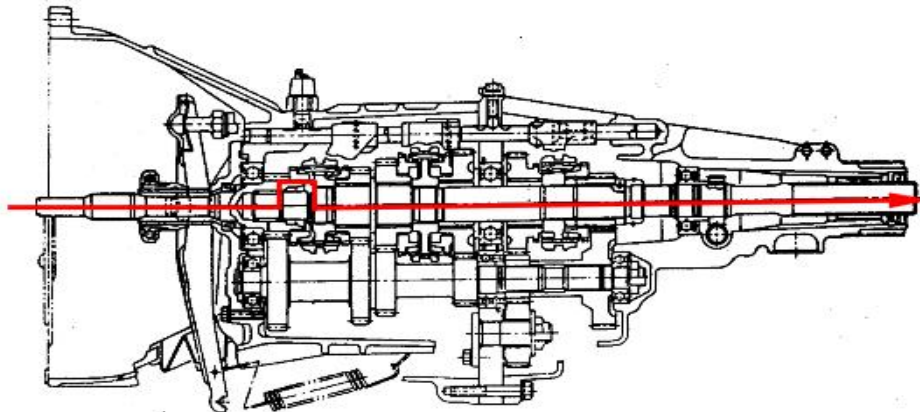
Input shaft → 4th gear → counter gear → 2nd gear → hub sleeve → clutch hub → output shaft.

④ Gigi 3



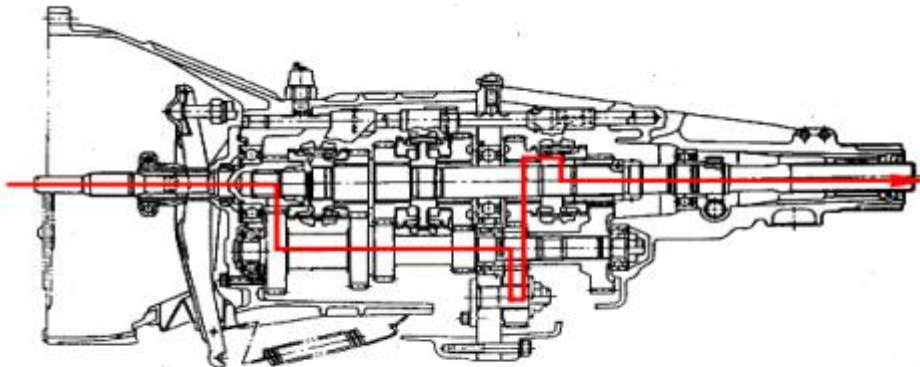
Input shaft → 4th gear → counter gear → 3rd gear → hub sleeve → clutch hub → output shaft.

⑤ Gigi 4



Input shaft → 4th gear → hub sleeve → clutch hub → output shaft.

⑦ Gigi Mundur



Input shaft → 4th gear → counter gear → idle gear → reverse gear → hub sleeve → clutch hub → output shaft.

a. Konstruksi Synchromesh

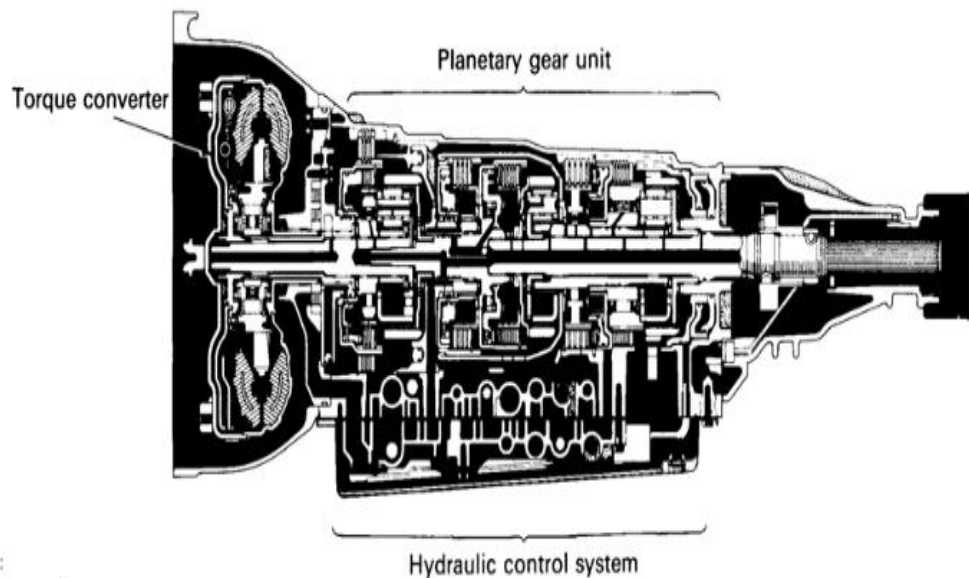
Synchromesh terdiri dari :

1. Blocker ring (synchronizer ring)
2. Insert (shifting key).
3. Insert spring (S. Key spring).
4. Clutch hub.
5. Hub sleeve.

b. Transmisi Otomatis

Transmisi otomatis terdiri dari 3 bagian utama :

1. Torque converter berfungsi sebagai kopling otomatis.
2. Planetary gear unit berfungsi sebagai mekanisme perubah perbandingan gigi.
3. Hidraulic control unit berfungsi untuk mengatur saat perpindahan gigi.



Uji Prosedur dan Rubrik Penilaian

Instrumen		Nilai Maksimum	Nilai Siswa
1	Jawaban pada lembar Evaluasi siswa		
	1. Butir 1	20	
	Menjawab 1 : 5		
	Menjawab 2 : 10		
	Menjawab 3 : 15		
	Menjawab 4 : 20		
	2. Butir 2	10	
	Menjawab rumus : 5		
	Menjawab Semua : 10		
	3. Butir 3	30	
	Menjawab 1 dgn gambar : 5		
	Menjawab 2 dgn gambar : 10		
	Menjawab 3 dgn gambar : 15		
	Menjawab 4 dgn gambar : 20		
	Menjawab 5 dgn gambar : 25		
	4. Butir 4	25	
	Menjawab 1 : 5		
	Menjawab 2 : 10		
	Menjawab 3 : 15		
	Menjawab 4 : 20		
5. Butir 5	15		
Menjawab 1 : 5			
Menjawab 2 : 10			
Menjawab 3 : 15			
Nilai Kompetensi Siswa (jumlah) dari perolehan nilai			

Magelang, September 2012

Menyetujui,
Guru Pamong



Anang Waskito, S.Pd
NIP 19710920 200604 1 008

Mahasiswa PPL



M. Ardiyansyah
NIM 5201409051

Ketua Jurusan Otomotif



Drs. Maryanto
NIP 19571212 198503 1 019

Dosen Pembimbing



Drs. Wirawan Sumbobo, MT
NIP19660105 199002 1 002

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)



MEMELIHARA UNIT FINAL DRIVE/GARDAN

Bidang studi Keahlian	: Teknologi dan Rekayasa
Program Studi Keahlian	: Teknik Otomotif
Kompetensi Keahlian	: Teknik Kendaraan Ringan (020)
Mata pelajaran	: Chasis dan Pemindah Tenaga (CPT)
Kelas / Semester	: XI/4
Nama Praktikan	: M. Ardiyansyah
NIM	: 5201409051

SMK NEGERI 1 MAGELANG

Jl. Cawang, No. 02 Magelang Telp. (0293) 362172 – 365543

Fax. (0293) 368821

RENCANA PELAKSAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Mata Pelajaran	:	Chasis dan Pemindah Tenaga (CPT)
Kelas/ Semester	:	XI/4
Pertemua ke-	:	1 – 5
Alokasi Waktu	:	24 Jam
Standar Kompetensi	:	Memelihara unit final drive/garden
Kompetensi Dasar	:	<ol style="list-style-type: none">1. Mengidentifikasi unit finaldrive; penggerak roda depan, belakang dan Four Wheel drive2. Memelihara unit final drive penggerak roda depan3. Memelihara unit final drive penggerak roda belakang4. Memelihara unit final drive penggerak empat roda.
Indikator	:	<ol style="list-style-type: none">1. Mengetahui perhitungan pemindahan daya dari penggerak kendaraan2. Mengetahui keuntungan dan kerugian jenis penggerak kendaraan3. Mengetahui perbedaan komponen mendasar dari sistem penggerak roda serta cara kerjanya4. Desain dan jenis poros penggerak roda5. Prinsip-prinsip kerja poros penggerak roda depan, belakang dan empat roda (4WD)6. Variasi kecepatan/velocity fluctuations7. Informasi teknik yang sesuai spesifikasi pabrik

I. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu

- Memahami dan menjelaskan jenis, kontruksi dan cara kerja unit final drive, penggerak roda depan, belakang dan four wheel drive
- Memahami dan menjelaskan jenis, kontruksi dan cara kerja final drive penggerak roda depan
- Memahami dan menjelaskan jenis, kontruksi dan cara kerja final drive penggerak roda belakang
- Memahami dan menjelaskan jenis, kontruksi dan cara kerja empat roda.

Materi Pembelajaran

- Jenis, konstruksi dan cara kerja unit final drive, penggerak roda depan, belakang dan four wheel drive
- Jenis, konstruksi dan cara kerja final drive penggerak roda depan
- Jenis, konstruksi dan cara kerja final drive penggerak roda belakang
- Jenis, konstruksi dan cara kerja empat roda.
- Desain dan jenis poros penggerak roda pada kendaraan
- Prinsip-prinsip kerja poros penggerak roda depan, belakang dan empat roda
- Variasi kecepatan/Velocity fluctuations
- Prosedur pemeriksaan unit final drive roda depan , belakang, dan empat roda
- Identifikasi kerusakan dan prosedur perbaikan unit final drive penggerak roda depan, belakang, dan empat roda
- Informasi teknik yang sesuai dengan spesifikasi pabrik

II. Metode Pembelajaran

Teori, Demonstrasi, Diskusi, Tanya jawab, Presentasi dan Unjuk Kerja
Praktek (dilaksanakan secara Perputaran Job)

III. Kemampuan Dasar

Peserta didik mampu:

- Mengetahui dasar-dasar fisika
- Mengetahui materi dasar tentang chasis dan pemindah tenaga pada kendaraan

IV. Pendidikan Karakter Bangsa

- Disiplin
- Religius
- Mandiri
- Komunikatif
- Kreatif
- Kerja Sama
- Gemar Belajar dan Membaca

V. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan pertama (4 X 45 Menit)

I. Kegiatan awal

- a. Guru menciptakan situasi disiplin kelas dan membuka pelajaran dengan memberi salam.
- b. Guru menciptakan suasana yang religius di kelas sebelum memulai pelajaran, seorang siswa memimpin do'a. (untuk tiap pertemuan pemimpin doa akan bergantian)
- c. Sebelum mengawali pelajaran guru mengabsen siswa.

- d. Guru mempersiapkan media pembelajaran.
- e. Guru menerapkan Increasing Science (Penerapan ini merupakan inovasi yang dibuat pengajar untuk memotivasi siswa dan kesiapan untuk mengikuti pelajaran)
- f. Guru memotivasi siswa dengan perkenalan dan penyampaian tujuan pembelajaran, materi Differensial, sistem penilaian, dan evaluasi.

II. Kegiatan inti

a. Eksplorasi:

- 1) Guru memberikan pengenalan materi tentang:
 - a) Jenis, konstruksi dan cara kerja unit final drive, penggerak roda depan, belakang dan four wheel drive menggunakan media interaktif power point dan peraga.
 - b) Perhitungan pemindah daya
 - c) Keuntungan dan kerugian jenis penggerak kendaraan
 - d) Perbedaan komponen mendasar dari sistem penggerak roda serta cara kerjanya
- 2) Siswa mendalami materi dari buku modul secara mandiri dan menentukan poin-poin penting pada buku modul dengan pewarnaan untuk memupuk kreatifitas.
- 3) Siswa mendalami materi secara mandiri dengan mempelajari buku referensi yang sudah disiapkan di bengkel atau materi yang sudah di siapkan siswa sendiri.

b. Elaborasi:

- 1) Diskusi tentang materi yang disampaikan untuk menciptakan kerjasama dan kreatifitas.
- 2) Siswa secara individu menjawab pertanyaan tertulis dan lisan.

d. Konfirmasi

- 3) Penilaian hasil pekerjaan siswa, rangkuman akhir proses pembelajaran tentang materi yang sudah di sampaikan.
- 4) Memfasilitasi siswa untuk pendalaman materi lewat berbagai sumber untuk mendorong gemar belajar.

III. Kegiatan penutup

- a. Menanyakan kepada siswa mengenai materi yang belum jelas.
- b. Membimbing siswa secara mandiri untuk mendalami materi dan menumbuhkan gemar membaca dan menanamkan tanggung jawab terhadap penguasaan kompetensi.
- c. Menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dengan menyampaikan materi pertemuan selanjutnya
- d. Menugaskan piket kebersihan kelas untuk memupuk rasa tanggung jawab dan kerja sama kelompok kebersihan
- e. Menutup pelajaran dengan membariskan siswa untuk menumbuhkan kedisiplinan dan berdoa

Kegiatan kedua (6 X 45 Menit)

I. Kegiatan awal

- a. Guru menciptakan situasi disiplin kelas dan membuka pelajaran dengan memberi salam.
- c. Guru menciptakan suasana yang religius di kelas sebelum memulai pelajaran, seorang siswa memimpin do'a. (untuk tiap pertemuan pemimpin doa akan bergantian)
- d. Sebelum mengawali pelajaran guru mengabsen siswa.
- e. Guru mempersiapkan media pembelajaran.
- f. Guru menerapkan Increasing Science (Penerapan ini merupakan inovasi yang dibuat pengajar untuk memotivasi siswa dan kesiapan untuk mengikuti pelajaran)

II. Kegiatan inti

- a. Eksplorasi:
 - 1) Guru mengulang kembali materi yang telah diterima siswa sebelumnya
 - 2) Menjelaskan materi tentang:
 - a) Desain dan jenis poros penggerak roda pada kendaraan
 - b) Prinsip-prinsip kerja poros penggerak roda depan (Type FF)
 - c) Variasi kecepatan/Velocity fluctuations
 - d) Prosedur pemeriksaan unit final drive roda depan
 - e) Identifikasi kerusakan dan prosedur perbaikan unit final drive penggerak roda depan (Type FF)
 - f) Informasi teknik yang sesuai dengan spesifikasi pabrik
 - 3) Siswa mendalami materi baik itu modul, internet maupun referensi lainnya secara mandiri yang sudah disiapkan di bengkel atau materi yang sudah di siapkan siswa sendiri.
- b. Elaborasi:
 - 1) Siswa mencoba menjelaskan kembali materi yang telah di sampaikan untuk mengetahui seberapa jauh siswa telah menangkap materi yang di sampaikan.
 - 2) Siswa secara individu menjawab pertanyaan tertulis dan lisan.
- c. Konfirmasi
 - 1) Penilaian hasil pekerjaan siswa, rangkuman akhir proses pembelajaran tentang materi konsep dasar fungsi dan kerja komponen pengoperasian unit kopling dan macam-macam jenis komponen pengoperasian unit kopling dan komponennya.
 - 2) Memfasilitasi siswa untuk pendalaman materi lewat berbagai sumber untuk mendorong gemar belajar.

III. Kegiatan penutup

- a. Menanyakan kepada siswa mengenai materi yang belum jelas.

- b. Membimbing siswa secara mandiri untuk mendalami materi dan menumbuhkan gemar membaca dan menanamkan tanggung jawab terhadap penguasaan kompetensi.
- c. Menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dengan menyampaikan materi pertemuan selanjutnya
- d. Menugaskan piket kebersihan kelas untuk memupuk rasa tanggung jawab dan kerja sama kelompok kebersihan
- e. Menutup pelajaran dengan membariskan siswa untuk menumbuhkan kedisiplinan dan berdoa

Kegiatan ketiga (3 X 45 Menit)

I. Kegiatan awal

- a. Guru menciptakan situasi disiplin kelas dan membuka pelajaran dengan memberi salam.
- b. Guru menciptakan suasana yang religius di kelas sebelum memulai pelajaran, seorang siswa memimpin do'a. (untuk tiap pertemuan pemimpin doa akan bergantian)
- c. Sebelum mengawali pelajaran guru mengabsen siswa.
- d. Guru mempersiapkan media pembelajaran.
- e. Guru menerapkan Increasing Science (Penerapan ini merupakan inovasi yang dibuat pengajar untuk memotivasi siswa dan kesiapan untuk mengikuti pelajaran)

II. Kegiatan Inti

- a. Eksplorasi:
 - 1) Guru memberikan pengenalan tentang materi :
 - a) Desain dan jenis poros penggerak roda belakang (Type FR)
 - b) Prinsip-prinsip kerja poros penggerak roda belakang (Type FR)
 - c) Prosedur pemeriksaan unit final drive penggerak roda belakang (Type FR)
 - d) Identifikasi kerusakan dan prosedur perbaikan unit final drive penggerak roda belakang (Type FR)
 - e) Informasi teknik yang sesuai dengan spesifikasi pabrik
 - 2) Siswa mendalami materi dari buku modul secara mandiri dan menentukan poin-poin penting pada buku modul dengan pewarnaan untuk memupuk kreatifitas.
 - 3) Siswa mendalami materi secara mandiri dengan mempelajari buku referensi yang sudah disiapkan di bengkel atau materi yang sudah di siapkan siswa sendiri.
- b. Elaborasi:
 - 1) Diskusi tentang materi yang disampaikan untuk menciptakan kerjasama dan kreatifitas.
 - 2) Siswa secara individu menjawab pertanyaan tertulis dan lisan.
- c. Konfirmasi

- 1) Penilaian hasil pekerjaan siswa, rangkuman akhir proses pembelajaran tentang materi yang sudah di sampaikan.
- 2) Memfasilitasi siswa untuk pendalaman materi lewat berbagai sumber untuk mendorong gemar belajar.

III. Kegiatan penutup

- a. Menanyakan kepada siswa mengenai materi yang belum jelas.
- b. Membimbing siswa secara mandiri untuk mendalami materi dan menumbuhkan gemar membaca dan menanamkan tanggung jawab terhadap penguasaan kompetensi.
- c. Menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dengan menyampaikan materi pertemuan selanjutnya
- d. Menugaskan piket kebersihan kelas untuk memupuk rasa tanggung jawab dan kerja sama kelompok kebersihan
- e. Menutup pelajaran dengan membariskan siswa untuk menumbuhkan kedisiplinan dan berdoa

Kegiatan keempat (4 X 45 Menit)

I. Kegiatan awal

- a. Guru menciptakan situasi disiplin kelas dan membuka pelajaran dengan memberisalam.
- b. Guru menciptakan suasana yang religius di kelas sebelum memulai pelajaran, seorang siswa memimpin do'a. (untuk tiap pertemuan pemimpin doa akan bergantian)
- c. Sebelum mengawali pelajaran guru mengabsen siswa.
- d. Guru mempersiapkan media pembelajaran.
- e. Guru menerapkan Increasing Science (Penerapan ini merupakan inovasi yang dibuat pengajar untuk memotivasi siswa dan kesiapan untuk mengikuti pelajaran)

II. Kegiatan Inti

- a. Eksplorasi:
 - 1) Guru memberikan pengenalan tentang materi :
 - a) Desain dan jenis poros penggerak roda pada kendaraan
 - b) Prinsip-prinsip kerja poros penggerak empat roda (Type 4WD)
 - c) Prosedur pemeriksaan unit final drive penggerak empat roda (Type 4WD)
 - d) Identifikasi kerusakan dan Perbaikan unit final drive penggerak roda depan (Type FF)
 - e) Informasi teknik yang sesuai dengan spesifikasi pabrik
 - 2) Siswa mendalami materi dari buku modul secara mandiri dan menentukan poin-poin penting pada buku modul dengan pewarnaan untuk memupuk kreatifitas.

- 3) Siswa mendalami materi secara mandiri dengan mempelajari buku referensi yang sudah disiapkan di bengkel atau materi yang sudah di siapkan siswa sendiri.
- b. Elaborasi:
 - 1) Diskusi tentang materi yang disampaikan untuk menciptakan kerjasama dan kreatifitas.
 - 2) Siswa secara individu menjawab pertanyaan tertulis dan lisan.
- b. Konfirmasi
 - 1) Penilaian hasil pekerjaan siswa, rangkuman akhir proses pembelajaran tentang materi yang sudah di sampaikan.
 - 2) Memfasilitasi siswa untuk pendalaman materi lewat berbagai sumber untuk mendorong gemar belajar.

III. Kegiatan penutup

- a. Menanyakan kepada siswa mengenai materi yang belum jelas.
- b. Membimbing siswa secara mandiri untuk mendalami materi dan menumbuhkan gemar membaca dan menanamkan tanggung jawab terhadap penguasaan kompetensi.
- c. Menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dengan menyampaikan materi pertemuan selanjutnya
- d. Menugaskan piket kebersihan kelas untuk memupuk rasa tanggung jawab dan kerja sama kelompok kebersihan
- e. Menutup pelajaran dengan membariskan siswa untuk menumbuhkan kedisiplinan dan berdoa

VI. Penilaian

Metode penilaian dengan tes tulis, lisan dan praktikum.

VII. Alat/Sumber Belajar

Alat:

1. Laptop dan LCP Proyektor
2. White board
3. Media peraga

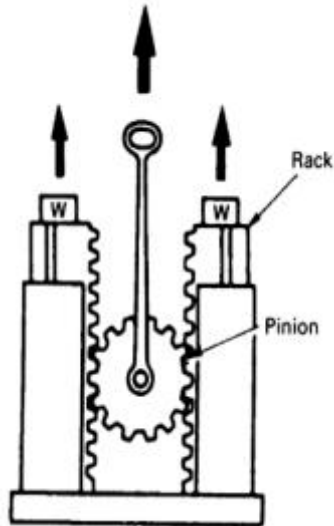
Sumber belajar:

1. New Step 1, Toyota training manual, Jakarta dan Isuzu Training Center
2. Flash Player, Internet, dan you tube

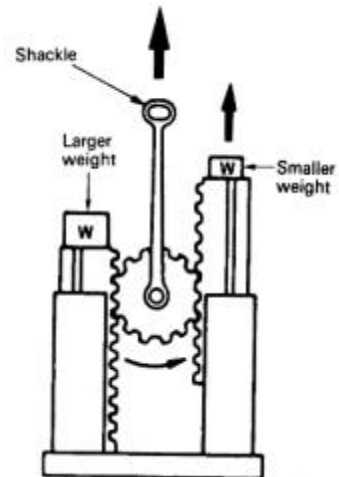
A. Soal Teori

1. Sebutkan dan jelaskan dua bagian utama dari differensial ?
2. Jelaskan prinsip differensial gear berdasarkan gambar dibawah ini

a.



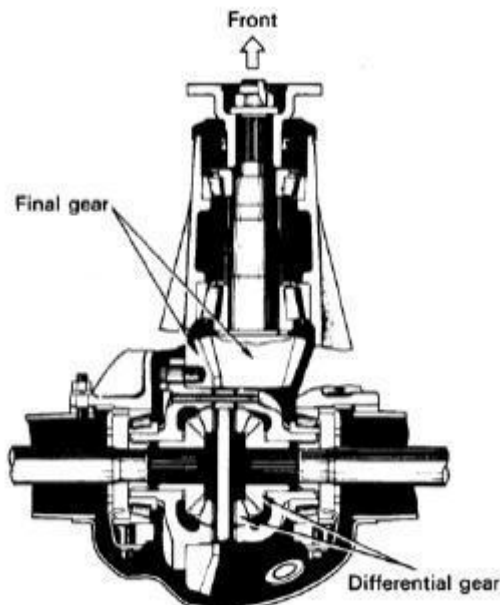
b.



3. Jelaskan cara kerja differensial pada saat posisi kendaraan berjalan lurus, belok kanan, belok kiri, dan salah satu roda masuk lumpur ?

B. Jawaban

1. Differential terbagi menjadi dua bagian utama :



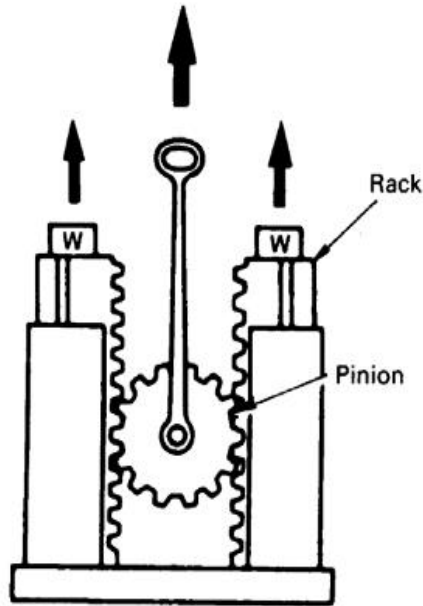
a. Final gear

Yang terdiri dari drive pinion dan ring gear, dan berfungsi untuk memperbesar momen dan merubah arah putaran sebesar 90° .

b. Differential gear

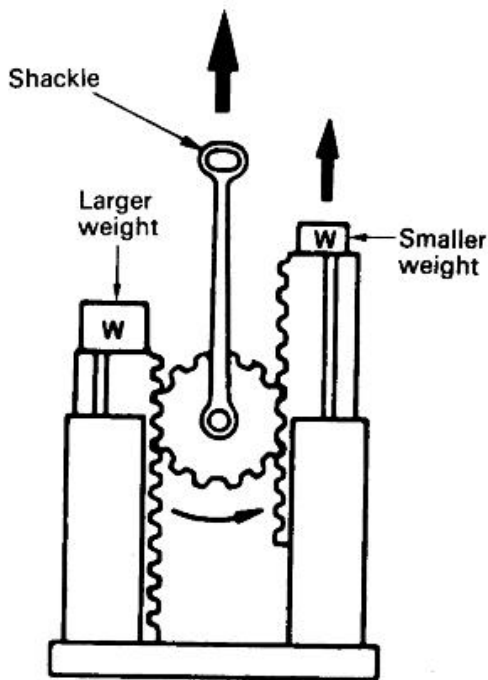
Yang terdiri dari side gear dan pinion gear, dan berfungsi untuk membedakan kecepatan putar roda kiri dan kanan saat membelok.

2. a.



Bila kedua rack diberi beban yang sama, maka ketika shackle ditarik ke atas akan menyebabkan kedua rack akan terangkat pada jarak yang sama karena tahanan sama dan pinion gear tidak berputar.

b.

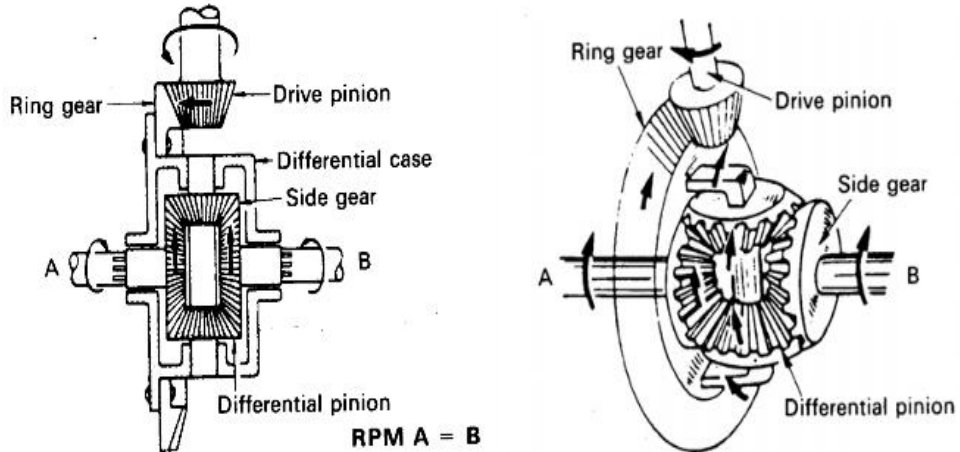


Tetapi bila beban yang lebih besar diletakkan pada rack sebelah kiri dan shackle ditarik ke atas, maka pinion gear akan berputar sepanjang gerigi rack yang mendapat beban lebih berat disebabkan adanya perbedaan tahanan. Dan ini mengakibatkan rack yang mendapat beban lebih kecil akan terangkat.

3. Cara kerja differensial

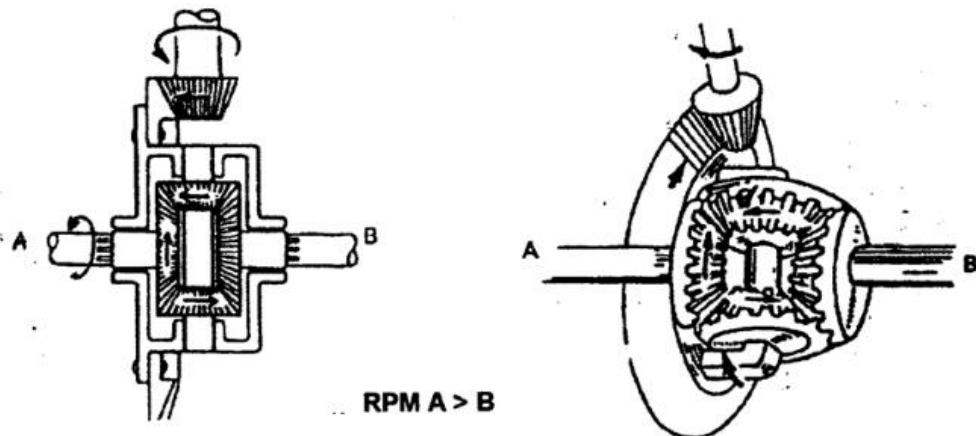
- Jalan Lurus

Drive pinion memutarakan ring gear, ring gear memutarakan differential case, differential case menggerakkan pinion gear melalui pinion shaft dan pinion gear memutarakan side gear kiri dan kanan dengan rpm yang sama karena tahanan roda kiri dan kanan sama, sehingga menyebabkan putaran roda kiri dan kanan sama.



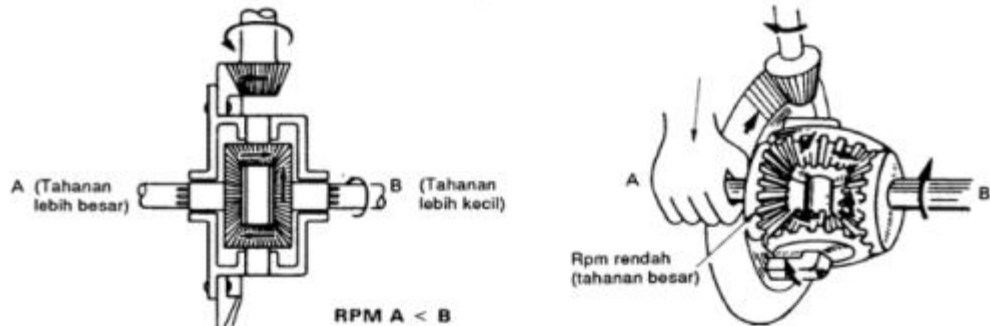
- Belok Kanan

Drive pinion memutarakan ring gear, ring gear memutarakan differential case, differential case menggerakkan pinion gear melalui pinion shaft dan pinion gear memutarakan side gear kiri mengitari side gear kanan karena tahanan roda kanan lebih besar, sehingga menyebabkan putaran roda kiri lebih besar dari roda kanan.



- Belok Kiri

Drive pinion memutarakan ring gear, ring gear memutarakan differential case, differential case menggerakkan pinion gear melalui pinion shaft dan pinion gear memutarakan side gear kanan mengitari side gear kiri karena tahanan roda kiri lebih besar, sehingga menyebabkan putaran roda kanan lebih besar dari roda kiri.



- Salah Satu Roda Masuk Lumpur

Saat salah satu roda masuk lumpur maka roda yang masuk lumpur tersebut mempunyai tahanan yang kecil, dan menyebabkan sulitnya mengeluarkan roda dari lumpur.

Uji Prosedur dan Rubrik Penilaian

Instrumen		Nilai Maksimum	Nilai Siswa
1	Jawaban pada lembar Evaluasi siswa	10	
	1. Butir 1		
	Menjawab 1 : 5		
	Menjawab 2 : 10		
	2. Butir 2		
	Menjawab 1 : 15		
	Menjawab 2 : 30		
	3. Butir 3		
	Menjawab 1 : 15		
	Menjawab 2 : 30		
	Menjawab 3 : 45		
	Menjawab 4 : 60		
Nilai Kompetensi Siswa (jumlah) dari perolehan nilai			

Magelang, September 2012

Menyetujui,
Guru Pamong



Anang Waskito, S.Pd
NIP 19710920 200604 1 008

Mahasiswa PPL



M. Ardiyansyah
NIM 5201409051

Ketua Jurusan Otomotif



Drs. Maryanto
NIP 19571212 198503 1 019

Dosen Pembimbing



Drs. Wirawan Sumbobo, MT
NIP19660105 199002 1 002

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)



MEMPERBAIKI SISTEM REM

Bidang studi Keahlian	: Teknologi dan Rekayasa
Program Studi Keahlian	: Teknik Otomotif
Kompetensi Keahlian	: Teknik Kendaraan Ringan (020)
Mata pelajaran	: Chasis dan Pemindah Tenaga (CPT)
Kelas / Semester	: XI/3
Nama Praktikan	: M. Ardiyansyah
NIM	: 5201409051

SMK NEGERI 1 MAGELANG

Jl. Cawang, No. 02 Magelang Telp. (0293) 362172 – 365543

Fax. (0293) 368821

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Mata Pelajaran	:	Chasis dan Pemindah Tenaga (CPT)
Kelas/Semester	:	XI/4
Pertemuan ke-	:	1- 5
Alokasi Waktu	:	24 Jam
Standar Kompetensi	:	Memperbaiki Sistem Rem
Kompetensi Dasar	:	<ol style="list-style-type: none">1. Memelihara sistem rem dan komponennya2. Memperbaiki sistem rem dan komponennya3. Melakukan overhaul sistem rem
Indikator	:	<ol style="list-style-type: none">1. Memahami material gesek sistem rem2. Memahami prinsip dasar rem hidrolis3. Memahami sistem rem konvensional4. Memahami keselamatan bengkel kerja5. Informasi yang benar di akses dan spesifikasi pabrik dan dipahami6. Mempraktekan kemampuan dan keterampilan dalam memeriksa sistem rem7. Mengidentifikasi kerusakan komponen sistem rem8. Menggunakan perlengkapan dan bahan teknik dalam kaitannya dengan standar spesifikasi pabrik9. Mengikuti prosedur kesehatan, keselamatan dan penggunaan serta perawatan perkakas dan perlengkapannya sesuai standar bengkel10. Memahami kerja sistem rem konvensional11. Melaksanakan prosedur overhaul pada piston tandem, master silinder

I. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu

- Memahami material bahan-bahan gesek
- Memahami Prinsip rem hidrolis
- Memahami dan menjelaskan sistem kerja rem konvensional dan ABS
- Memahami konstruksi dan cara kerja komponen sistem rem konvensional
- Memperbaiki kerusakan komponen sistem rem
- Mengetahui standart spesifikasi pabrik
- Melakukan overhaul pada piston tandem, master silinder

Materi Pembelajaran

- Material bahan-bahan gesek
- Prinsip rem hidrolik
- Sistem kerja rem konvensional dan ABS
- Kontruksi dan cara kerja komponen sistem rem konvensional
- Memperbaiki kerusakan komponen sistem rem
- Standart spesifikasi pabrik
- Overhaul pada piston tandem, master silinder

II. Metode Pembelajaran

Teori, Demonstrasi, Tanya jawab, Kuis dan Unjuk Kerja Praktek (dilaksanakan secara Perputaran Job)

III. Kemampuan Dasar

Peserta didik mampu:

- Mengetahui dasar-dasar fisika
- Mengetahui materi dasar tentang chasis dan pemindah tenaga pada kendaraan

IV. Pendidikan Karakter Bangsa

- Disiplin
- Religius
- Mandiri
- Komunikatif
- Kreatif
- Kerja Sama
- Gemar Belajar dan Membaca

V. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan pertama (4 X 45 Menit)

I. Kegiatan awal

- a. Guru menciptakan situasi disiplin kelas dan membuka pelajaran dengan memberi salam.
- b. Guru menciptakan suasana yang religius di kelas sebelum memulai pelajaran, seorang siswa memimpin do'a. (untuk tiap pertemuan pemimpin doa akan bergantian)
- c. Sebelum mengawali pelajaran guru mengabsen siswa.
- d. Guru mempersiapkan media pembelajaran.
- e. Guru menerapkan Increasing Science (Penerapan ini merupakan inovasi yang dibuat pengajar untuk memotivasi siswa dan kesiapan untuk mengikuti pelajaran)

II. Kegiatan inti

- a. Eksplorasi:
 - 1) Guru memberikan pengenalan materi tentang:
 - Gaya gesek sistem rem
 - Prinsip dasar rem hidrolis
 - Sistem kerja rem konvensional
 - Prosedur pemeriksaan sistem rem
 - Informasi teknik yang sesuai spesifikasi pabrik
 - 2) Siswa mendalami materi dari buku modul secara mandiri dan menentukan poin-poin penting pada buku modul dengan pewarnaan untuk memupuk kreatifitas.
 - 3) Siswa mendalami materi secara mandiri dengan mempelajari buku referensi yang sudah disiapkan di bengkel atau materi yang sudah di siapkan siswa sendiri.
- b. Elaborasi:
 - 1) Diskusi kelompok tentang materi yang disampaikan untuk menciptakan kerjasama dan kreatifitas.
 - 2) Siswa secara individu menjawab pertanyaan tertulis dan lisan.
- c. Konfirmasi
 - 1) Penilaian hasil pekerjaan siswa, rangkuman akhir proses pembelajaran tentang materi yang sudah di sampaikan.
 - 2) Memfasilitasi siswa untuk pendalaman materi lewat berbagai sumber untuk mendorong gemar belajar.

III. Kegiatan penutup

- a. Menanyakan kepada siswa mengenai materi yang belum jelas.
- b. Membimbing siswa secara mandiri untuk mendalami materi dan menumbuhkan gemar membaca dan menanamkan tanggung jawab terhadap penguasaan kompetensi.
- c. Menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dengan menyampaikan materi pertemuan selanjutnya
- d. Menugaskan piket kebersihan kelas untuk memupuk rasa tanggung jawab dan kerja sama kelompok kebersihan
- e. Menutup pelajaran dengan membariskan siswa untuk menumbuhkan kedisiplinan dan berdoa

Kegiatan kedua (6 X 45 Menit)

I. Kegiatan awal

- a. Guru menciptakan situasi disiplin kelas dan membuka pelajaran dengan memberi salam.
- a. Guru menciptakan suasana yang religius di kelas sebelum memulai pelajaran, seorang siswa memimpin do'a. (untuk tiap pertemuan pemimpin doa akan bergantian)
- b. Sebelum mengawali pelajaran guru mengabsen siswa.
- c. Guru mempersiapkan media pembelajaran.

- d. Guru menerapkan Increasing Science (Penerapan ini merupakan inovasi yang dibuat pengajar untuk memotivasi siswa dan kesiapan untuk mengikuti pelajaran)

II. Kegiatan inti

- a. Eksplorasi:
 - 1) Guru mengulang kembali materi yang telah diterima siswa sebelumnya
 - 2) Menyampaikan materi tentang:
 - Prosedur identifikasi sistem rem
 - Prosedur perbaikan sistem rem
 - Informasi teknik yang sesuai spesifikasi pabrik
 - 3) Siswa mendalami materi baik itu modul, internet maupun referensi lainnya secara mandiri yang sudah disiapkan di bengkel atau materi yang sudah di siapkan siswa sendiri.
- b. Elaborasi:
 - 1) Siswa mencoba menjelaskan kembali materi yang telah di sampaikan untuk mengetahui seberapa jauh siswa telah menangkap materi yang di sampaikan.
 - 2) Siswa secara individu menjawab pertanyaan tertulis dan lisan.
- c. Konfirmasi
 - 1) Penilaian hasil pekerjaan siswa, rangkuman akhir proses pembelajaran tentang materi kerusakan sistem rem dan standart spesifikasi pabrik
 - 2) Memfasilitasi siswa untuk pendalaman materi lewat berbagai sumber untuk mendorong gemar belajar.

III. Kegiatan penutup

- a. Menanyakan kepada siswa mengenai materi yang belum jelas.
- b. Membimbing siswa secara mandiri untuk mendalami materi dan menumbuhkan gemar membaca dan menanamkan tanggung jawab terhadap penguasaan kompetensi.
- c. Menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dengan menyampaikan materi pertemuan selanjutnya
- d. Menugaskan piket kebersihan kelas untuk memupuk rasa tanggung jawab dan kerja sama kelompok kebersihan
- e. Menutup pelajaran dengan membariskan siswa untuk menumbuhkan kedisiplinan dan berdoa

Kegiatan ketiga (4 X 45 Menit)

I. Kegiatan awal

- a. Guru menciptakan situasi disiplin kelas dan membuka pelajaran dengan memberi salam.
- d. Guru menciptakan suasana yang religius di kelas sebelum memulai pelajaran, seorang siswa memimpin do'a. (untuk tiap pertemuan pemimpin doa akan bergantian)
- e. Sebelum mengawali pelajaran guru mengabsen siswa.
- f. Guru mempersiapkan media pembelajaran.
- g. Guru menerapkan Increasing Science (Penerapan ini merupakan inovasi yang dibuat pengajar untuk memotivasi siswa dan kesiapan untuk mengikuti pelajaran)

II. Kegiatan Inti

- a. Eksplorasi:
 - 1) Guru memberikan pengenalan tentang materi :
 - Prosedur overhaul pada master silinder rem
 - Prosedur identifikasi kerusakan master silinder rem
 - Perbaikan master silinder rem
 - Informasi teknik yang sesuai spesifikasi pabrik
 - 2) Siswa mendalami materi dari buku modul secara mandiri dan menentukan poin-poin penting pada buku modul dengan pewarnaan untuk memupuk kreatifitas.
 - 3) Siswa mendalami materi secara mandiri dengan mempelajari buku referensi yang sudah disiapkan di bengkel atau materi yang sudah di siapkan siswa sendiri.
- 2. Elaborasi:
 - 1) Diskusi kelompok tentang bagaimana cara kerja Kopling untuk menciptakan kerjasama dan kreatifitas.
 - 2) Siswa secara individu menjawab pertanyaan tertulis dan lisan.
- c. Konfirmasi
 - 1) Penilaian hasil pekerjaan siswa, rangkuman akhir proses pembelajaran tentang materi yang sudah di sampaikan.
 - 2) Memfasilitasi siswa untuk pendalaman materi lewat berbagai sumber untuk mendorong gemar belajar.

III. Kegiatan penutup

- a. Menanyakan kepada siswa mengenai materi yang belum jelas.
- b. Membimbing siswa secara mandiri untuk mendalami materi dan menumbuhkan gemar membaca dan menanamkan tanggung jawab terhadap penguasaan kompetensi.
- c. Menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dengan menyampaikan materi pertemuan selanjutnya
- d. Menugaskan piket kebersihan kelas untuk memupuk rasa tanggung jawab dan kerja sama kelompok kebersihan

- e. Menutup pelajaran dengan membariskan siswa untuk menumbuhkan kedisiplinan dan berdoa

VI. Penilaian

Metode penilaian dengan tes tulis, lisan dan praktikum.

VII. Alat/Sumber Belajar

Alat:

1. Laptop dan LCP Proyektor
2. White board
3. Media peraga

Sumber belajar:

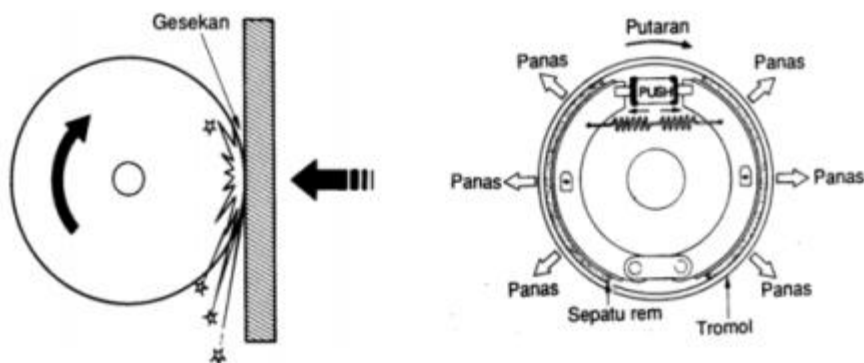
1. New Step 1, Toyota training manual, Jakarta dan Isuzu Training Center
2. Flash Player, Internet, dan you tube

A. Soal Teori

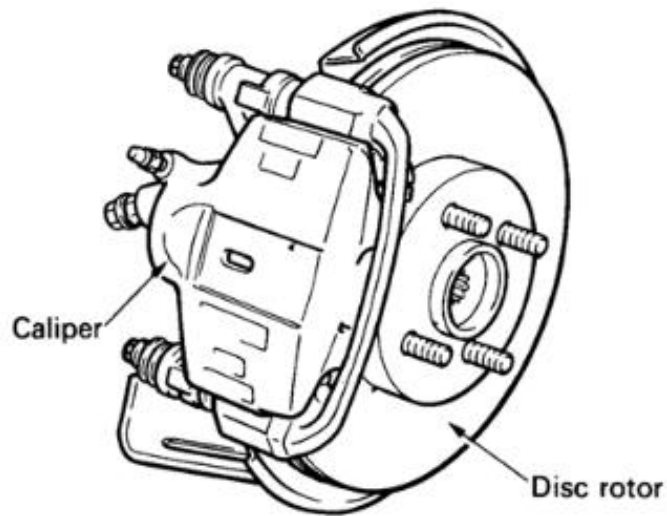
1. Sebutkan 3 fungsi rem kendaraan ?
2. Jelaskan prinsip kerja rem pada kendaraan ?
3. Sebutkan keuntungan dan kerugian dari rem cakram (Disc Brake) ?
4. Jelaskan fungsi rem anti-Lock ?
5. Sebutkan komponen-komponen sistem rem anti-lock beserta fungsinya?

B. Jawaban

1. a. Mengurangi kecepatan (memperlambat) dan menghentikan kendaraan
b. Memungkinkan parkir pada tempat yang menurun
c. Sebagai alat pengaman dan menjamin pengendalian yang aman
2. Prinsip rem adalah merubah energi gerak menjadi energi panas. Umumnya, rem bekerja disebabkan oleh adanya sistem gabungan penekanan melawan sistem gerak putar. Efek pengereman (Braking effect) diperoleh dari adanya gesekan yang di timbulkan antara dua objek/benda.

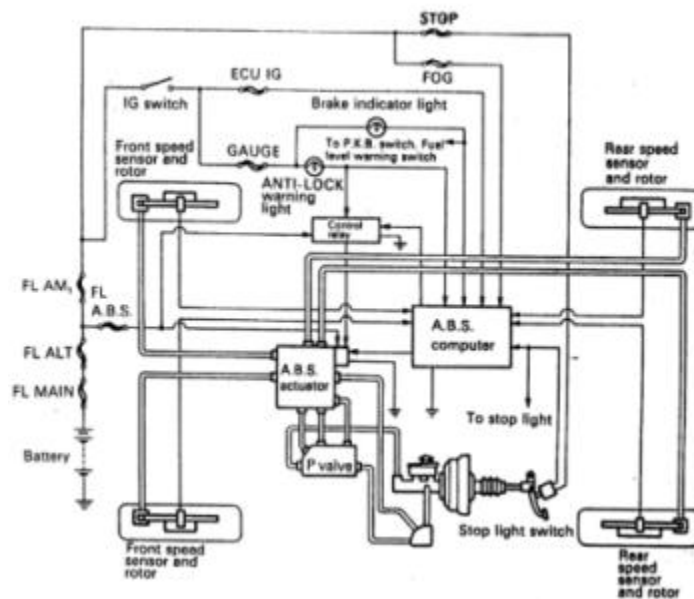


3. Keuntungan dan Kerugian rem cakram

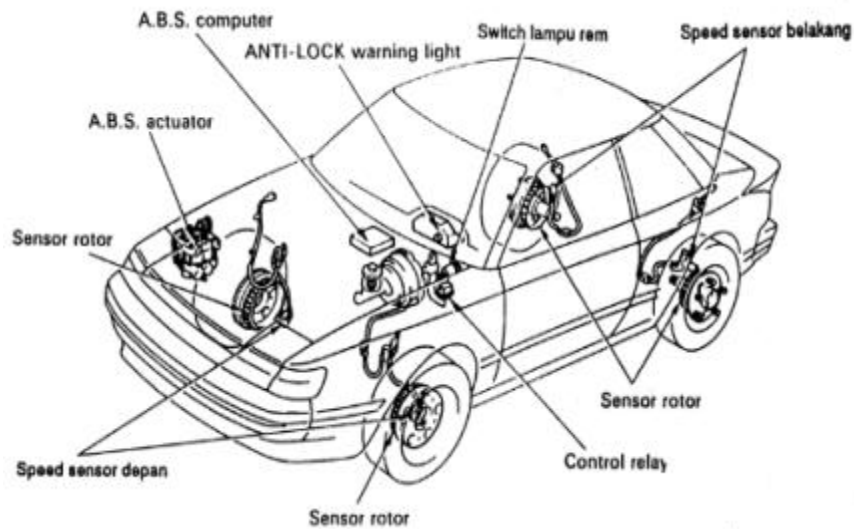


- a. Keuntungan
 - Radiasi panas baik
 - Bila terkena air cepat lebih kering
 - Konstruksi sederhana
 - Mudah dalam perawatan serta penggantian pad
- b. Kerugian
 - Self energizing
 - Membutuhkan tekanan hidraulis yang besar
 - Pad lebih cepat aus

4. Rem anti-lock berfungsi untuk mengerem kendaraan dengan cara tidak langsung mengunci (rem-tidak-rem-tidak-dan seterusnya)



5. Komponen-komponen dan fungsi sistem rem anti-lock



- Speed Sensor Depan : mendeteksi kecepatan roda pada masing-masing roda depan.
- Speed Sensor Belakang : mendeteksi kecepatan roda pada masing-masing roda depan.
- Switch Lampu Rem : mendeteksi tanda pengereman dan mengirimkan signal ke ABS computer.
- Anti-Lock Warning Light : lampu menyala sebagai peringatan bahwa pada ABS ada yang tidak berfungsi.
- ABS Actuator : mengontrol tekanan minyak rem pada masing-masing wheel cylinder dengan signal dari ABS computer.
- ABS Computer : dengan signal-signal dari masing-masing speed sensor komputer menghitung jumlah akselerasi dan deselerasi, dan mengirim signal ke ABS actuator.

Uji Prosedur dan Rubrik Penilaian

Instrumen		Nilai Maksimum	Nilai Siswa
Jawaban pada lembar Evaluasi siswa			
1. Butir 1		15	
Menjawab 1	: 5		
Menjawab 2	: 10		
Menjawab 3	: 15		
2. Butir 2		20	
Jawaban salah	: 0		
Menjawab lengkap	: 20		
3. Butir 3			

	Menjawab hanya keuntungan : 15	30	
	Menjawab hanya kerugian : 15		
	Menjawab semua : 30		
	4. Butir 4	5	
	Menjawab benar : 5		
	5. Butir 5	30	
	Menjawab 1 : 5		
	Menjawab 2 : 10		
	Menjawab 3 : 15		
	Menjawab 4 : 20		
	Menjawab 4 : 25		
	Menjawab 4 : 30		
Nilai Kompetensi Siswa (jumlah) dari perolehan nilai			

Magelang, September 2012

Menyetujui,
Guru Pamong



Anang Waskito, S.Pd
NIP 19710920 200604 1 008

Mahasiswa PPL



M. Ardiyansyah
NIM 5201409051

Ketua Jurusan Otomotif



Drs. Maryanto
NIP 19571212 198503 1 019

Dosen Pembimbing



Drs. Wirawan Sumbobo, MT
NIP19660105 199002 1 002

JADWAL KEGIATAN MENGAJAR 2012/2013

Nama Mahasiswa PPL : M. Ardiyansyah

No	HARI	Jam Ke												Jml
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Senin													6
		CPT												
2	Selasa													4
		AutoCAD												
3	Rabu													6
		CPT												
4	Kamis													4
		AutoCAD												
5	Jumat													
		Piket Perpustakaan												
6	Sabtu													
		Piket Gerbang dan Pembelajaran												
Jumlah Jam														20

Magelang, September 2012

Mahasiswa PPL



M. Ardiyansyah

NIM 520140951

ANALISIS MINGGU EFEKTIF BERDASAR KALENDER AKADEMIK MATA PELAJARAN : CHASIS DAN PEMINDAH TENAGA 2012/2013

NO	BULAN	JUMLAH MINGGU EFEKTIF						KETERANGAN
		XI OB Senin	Selasa	X OD Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	
1	Juli 2012	2	0	1	0	0	0	16-18 hari pertama (kesamaptaan), 20-22 libur awal puasa
2	Agustus 2012	2	0	3	0	0	0	13-25 liburan Idul Fitri
3	September 2012	4	0	4	0	0	0	
4	Oktober 2012	3	0	4	0	0	0	1 Upacara hari besar nasional, 15-18 Kegiatan tengah semester, 26 Idul Adha
5	Nopember 2012	4	0	4	0	0	0	10 Upacara hari besar nasional, 15 Tahun Baru Hijriyah
6	Desember 2012	0	0	0	0	0	0	3-8 Ulangan akhir semester, 10-14 Persiapan rapor, 15 Penyerahan buku rapor, 16-31 Libur semester gasal, 25 Liburan Natal
Jumlah Semester 3		15	0	16	0	0	0	
7	Januari 2013	4	0	5	0	0	0	1 Liburan Tahun Baru, 24 Liburan umum
8	Pebruari 2013	4	0	4	0	0	0	
9	Maret 2013	3	0	3	0	0	0	12 dan 29 Prakiraan Libur umum, 18-21 Kegiatan tengah semester
10	April 2013	3	0	2	0	0	0	15-18 Ujian Nasional utama, 22-25 UN susulan
11	Mei 2013	3	0	5	0	0	0	2 dan 20 Upacara hari besar nasional, 9 dan 25 Prakiraan libur umum
12	Juni 2013	1	0	0	0	0	0	5 prakiraan libur umum, 10-16 Ulangan akhir tahun, 18-22 Persiapan buku rapor, 23 Penerimaan buku rapor, 23-30 Juni dan 1-13 Juli Libur akhir tahun pelajaran
Perhitungan Semester 4		18	0	19	0	0	0	
Minggu Cadangan		2		2	0	0	0	Digunakan untuk Pra UN, Ujian Sekolah dll
Jumlah Semester 4 Riil		16	0	17	0	0	0	
Jumlah minggu Efektif Total		33	0	35	0	0	0	
Jumlah Jam Efektif		198	0	210	0	0	0	

Ket : 1 X Pertemuan = 6 Jam Pelajaran

Magelang, September 2012
Mahasiswa PPL

M. Ardiyansyah

KALENDER PENDIDIKAN TAHUN PELAJARAN 2012 / 2013

DINAS PENDIDIKAN PROPINSI JAWA TENGAH

BULAN	JULI 2012	AGUSTUS 2012	SEPTEMBER 2012	JANUARI 2013	PEBRUARI 2013	MARET 2013
HARI	9	15	24	25	24	20
MINGGU	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24	3 10 17 24 31
SENIN	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24	7 14 21 28	4 11 18 25	4 11 18 25
SELASA	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25	8 15 22 29	5 12 19 26	5 12 19 26
RABU	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	6 13 20 27
KAMIS	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	7 14 21 28
JUM'AT	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22	1 8 15 22
SABTU	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23	2 9 16 23 30

BULAN	OKTOBER 2012	NOPEMBER 2012	DESEMBER 2012	APRIL 2013	MEI 2013	JUNI 2013
HARI	21	21	1	18	23	6
MINGGU	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 17 24 31
SENIN	8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24 31
SELASA	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25
RABU	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26	3 10 17 24 31	1 8 15 22 29	5 12 19 26
KAMIS	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27
JUM'AT	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28
SABTU	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29

KETERANGAN :

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Tahun Pelajaran 2011/2012 Hari-hari Pertama Masuk Satuan Pendidikan Waktu Pembelajaran Efektif Ulangan Akhir Semester/Kenaikan Kelas Persiapan Penyerahan Buku Laporan Hasil Belajar Mengikuti Upacara Hari Besar Nasional Libur Hari Minggu Libur Umum | <ul style="list-style-type: none"> Libur Semester Gasal Libur Semester Genap/Libur Akhir Tahun Pelajaran Perkiraan Libur Umum Libur Bulan Ramadhan, dan Sebelum/Sesudah Hari Raya Idul Fitri Libur Hari Raya Idul Fitri Kegiatan Tengah Semester Ujian Nasional SMA/MA/SMALB dan SMK/MAK (Utama) Ujian Nasional SMA/MA/SMALB dan SMK/MAK (Susulan) Penyerahan Buku Laporan Hasil Belajar Tahun Pelajaran 2013/2014 |
|--|--|

DAFTAR PRESENSI / NILAI
SMK NEGERI 1 MAGELANG
TAHUN PELAJARAN 2012/2013

1 / 25 / WKS 1 / 2
 1 JULI 2007

KELAS : XI OTOMOTIF B
 KOMP. KEAHLIAN : TEKNIK KENDARAAN RINGAN

MATA DIKLAT : CHASSIS
 SEMESTER : III

No.	NIS	Nama	Tanggal													
			7/6	10/9	17/9	24	1/10									
1	1117485	RAKHMAD DWI PUTRA	+	✓	✓	✓	✓	✓	✓						8	7
① 2	1117486	RESTU ARIEF	+	✓	✓	✓	✓	✓	✓						9	6
3	1117488	RIZAL FRISNANTO	+	✓	✓	✓	✓	✓	✓						10	7
4	1117489	RIZALDI ILMANAFIA M		✓	✓	✓	5✓	✓	✓						9	9
5	1117490	ROSYID ANAFI	+	✓	✓	✓	✓	✓	✓						8	8
② 6	1117491	THEOFILUS L J	+	✓	✓	✓	✓	✓	✓						9	6
7	1117492	TRIVIN ADI KURNIAWAN	+	✓	✓	✓	✓	✓	✓						8	3
8	1117493	WAHYU WIDIYANTO	+	✓	✓	✓	1✓	✓	✓						8	7
9	1117494	YUSUF	+	✓	✓	✓	✓	✓	✓						9	-
10	1117495	ALVIAN FERNANDO CAHYA R	+	✓	✓	✓	A✓	✓	✓						8	8
11	1117496	AGUNG BARKAH	+	✓	✓	✓	✓	✓	✓						8	10
③ 12	1117497	AGUS RINANTO	+	✓	✓	✓	✓	✓	✓						8	8
13	1117498	AHMAD EDI KURNIAWAN	+	✓	✓	✓	✓	✓	✓						8	9
14	1117499	AHMAD ZAENURI	+	✓	✓	✓	✓	✓	✓						8	9
④ 15	1117500	ANANTA IKHSANUDIN	+	✓	✓	✓	✓	✓	✓						9	10
16	1117501	ANDREAS JATI PRABOWO	+	✓	✓	✓	✓	✓	✓						9	9
17	1117502	ARI DWI SAPUTRO	+	✓	✓	✓	✓	✓	✓						9	10
18	1117503	ARIF PURNAMA	+	✓	✓	✓	✓	✓	✓						8	6
⑤ 19	1117504	BAYU PRASTYAWAN	+	✓	✓	✓	✓	✓	✓						8	9
20	1117506	DANNY KURNIAWAN	+	✓	✓	✓	✓	✓	✓						8	4
21	1117507	DONA HARIYAWAN	+	✓	✓	✓	✓	✓	✓						8	10
22	1117508	DWI HENDRIK BUDI SETIAWAN	+	✓	✓	✓	✓	✓	✓						8	10
23	1117509	ENGGAR DITA PAMUNGKAS	+	✓	✓	✓	✓	✓	✓						9	9
⑥ 24	1117510	FAISAL DWI RAHMANTO	+	✓	✓	✓	5	5	5						-	8
25	1117558	PRATIWI UTAMI DEWI		✓	✓	✓	1✓	✓	✓						-	8
26	1117520	ORINA SUSAN DAMAYANTI	+	✓	✓	✓	✓	✓	✓						8	10

- ① Sistem kopling (Kebersihan)
- ② Transmisi Kijang 4 speed
- ③ Transmisi Glt. Daihatsu
- ④ Transaxle otomatis
- ⑤ Transaxle manual
- ⑥ Transfer (Alat)

Guru Mata Diklat

 NIP.

Kopling

**DAFTAR PRESENSI / NILAI
SMK NEGERI 1 MAGELANG
TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

L U P U M A S I T
1 JULI 2009

KELAS : XI OTOMOTIF D
KOMP. KEAHLIAN : TEKNIK KENDARAAN RINGAN

MATA DIKLAT : CHASIS
SEMESTER : III

No.	NIS	Nama	Tanggal												
			28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	1117540	ANGGARA YULIAN ANDRA	S	✓	✓									8	6
2	1117541	ARIYANTO	✓	✓	✓	✓								8	6
3	1117542	BRILIAN MA'RUF WICAKSONO	✓	S	A	✓								-	6
4	1117543	BUDIYANTO	✓	✓	✓	✓								8	7
5	1117544	BURHANUDIN YUSUF	✓	✓	✓	✓								8	6
6	1117545	CAHYO HEIDI KUNTORO	✓	✓	✓	✓								8	6
7	1117546	CANDRA ADI WIBAWA	✓	✓	✓	✓								8	7
8	1117547	CHUSNI MUSTAGHIRIN	✓	✓	✓	✓								9	7
9	1117513	HANAKI RESTU PUTRI	✓	✓	✓	✓								8	6
10	1117549	DONNY KURNIAWAN PUTRA	✓	✓	✓	✓								8	9
11	1117550	EDWIN PUPUT GUNAWAN	✓	✓	✓	5								9	6
12	1117551	FAIZAL ENO PRABOWO	✓	✓	✓	✓								8	7
13	1117552	FAISHOL AHMAD	✓	✓	✓	✓								8	7
14	1117553	HENDI SAPUTRA	A	✓	✓	✓								8	5
15	1117554	IKHWAN SETIA BUDI	✓	✓	✓	✓								8	7
16	1117555	IRVAN KURNIAWAN	✓	✓	✓	✓								8	9
17	1117556	KOMARI	✓	✓	✓	✓								8	10
18	1117557	NAZIM SETIAWAN	✓	✓	✓	✓								8	8
19	1117482	NASIATUL ANISAH	✓	✓	✓	✓								8	8
20	1117559	RIO YUDHA PAHLEVI	✓	✓	✓	✓								9	9
21	1117560	RIZQI NURUL HIDAYAT	A	✓	✓	i								9	8
22	1117561	SYAHRUL SUBAKTI	✓	✓	✓	✓								8	9
23	1117562	SETYO NUGROHO	✓	✓	✓	✓								9	9
24	1117563	SYAHRIL FARKHAN ABIDI	✓	✓	✓	✓								9	9
25	1117564	WAWAN RANDY PRABOWO	✓	✓	✓	✓								9	9
26	1117565	WILLY DIAS SASONGKO	✓	✓	✓	✓								8	6

1. Sistem kopling (teboran)
2. Transmisi Kijang & Speed
3. Transmisi Desiluto
4. Transaxle otomatis
5. Transaxle Normal
6. Transfer (A/Lot)

Guru Mata Diklat
Kopling
Kendaraan.

NIP.

Seor 3.6
10²⁰ - 11⁵⁰

**DAFTAR PRESENSI / NILAI
SMK NEGERI 1 MAGELANG
TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

F / SM / WKS 1 / 2
1 JULI 2007

KELAS : XI MESIN A
KOMP. KEAHLIAN : TEKNIK PEMESINAN

MATA DIKLAT : Autocad 2D
SEMESTER : 2

No.	NIS	Nama	Tanggal																	
			21/7	28/7	4/8	11/8	18/8	25/8	1/9											
1	1117352	AGUNG ARDIYANTO	/	/	/	/	/	/	✓											
2	1117353	AHMAD FAUZI	/	/	/	/	/	/	✓											
3	1117354	AHMAD KHANIF BHUSTOMY	/	/	/	/	/	/	✓											
4	1117356	AMRI SETIAWAN	/	/	/	/	/	/	✓											
5	1117357	ANDHI SETYO PAMUNGKAS	/	/	/	/	/	/	✓											
6	1117358	ANDI BAGAS KURNIAWAN	/	/	/	/	/	/	✓											
7	1117359	ANDI SETIAWAN	/	/	/	/	/	/	✓											
8	1117360	AZWAR ANAZ SUGANDA	/	/	/	/	/	/	✓											
9	1117361	BAMBANG SISWANTO	/	/	/	/	/	/	✓											
10	1117362	DAMAR ADI SETYAWAN	/	/	/	/	/	/	✓											
11	1117363	EKA BAGAS SAPUTRA	/	/	/	/	/	/	✓											
12	1117364	EKA NURUL LAILATUS SA 'ADA	/	/	/	/	/	/	✓											
13	1117365	EVI JULIATI RAHAYU	/	/	/	/	/	/	✓											
14	1117366	FEBRI PUTRA EFFENDI	/	/	/	/	/	/	✓											
15	1117367	FERIZA MUKMININ	/	/	/	/	/	/	✓											
16	1117368	GALIH ADITYAWAN	/	/	/	/	/	/	✓											
17	1117369	GILANG FEBRIAN ROMADHON	/	/	/	/	/	/	✓											
18	1117370	HANIF PRASOJO	/	/	/	/	/	/	✓											
19	1117371	HARTANTO	/	/	/	/	/	/	✓											
20	1117372	HERI PURNOMO	/	/	/	/	/	/	✓											
21	1117373	IMAM MUSTAKIM	/	/	/	/	/	/	✓											
22	1117374	IMAM SETIYA FARUDIN	/	/	/	/	/	/	✓											
23	1117375	KEVIN SATRIO SWATANTO	/	/	/	/	/	/	✓											
24	1117376	MASKUR TAFTOYANI	/	/	/	/	/	/	✓											
25	1117377	MUCHAMMAD SHOLIKUN	/	/	/	/	/	/	✓											
26	1117378	MUHAMAD EGI SETIAWAN	/	/	/	/	/	/	✓											
27	1117379	SYARIFUDIN	/	/	/	/	/	/	✓											

CMA.

Guru Mata Diklat

.....
NIP.

selada 7:8
1110-13

DAFTAR PRESENSI / NILAI
SMK NEGERI 1 MAGELANG
TAHUN PELAJARAN 2012/2013

UJUNGKUSU
1 JULI 2007

KELAS : XI MESIN B

MATA DIKLAT :

KOMP. KEAHLIAN : TEKNIK PEMESINAN

SEMESTER :

No.	NIS	Nama	Tanggal										
			20/7	3/8	7/8	20/8	4/9	11/9	2/10				
1	1117380	MUHAMMAD SUBHAN	/	/	/	/	/	/	/				
2	1117381	NIZAR BAGAS MAULANA	/	/	/	/	/	/	/				
3	1117382	PRADANANG KUKUH PRASETYO	/	/	/	S	S	/	/				
4	1117383	RIZKY PRASETYO WINANTO	/	/	/	/	/	/	S	/			
5	1117384	WIRAWAN AJI SAPUTRO	/	/	/	/	/	/	/				
6	1117385	YAHHYA ANAS ATOK ILLAHI	/	/	/	/	/	/	/				
7	1117386	YULI UTOMO	/	/	/	/	/	/	/				
	1117387	ZAINAL MUSTOFA	/	/	/	/	/	/	/				
9	1117388	AHMAD FARID ARBAI	/	/	/	/	/	S	/				
10	1117389	AHMAD MUHTADIN	/	/	/	/	/	/	/				
11	1117390	ALI KASWANTO	/	/	/	/	/	/	/				
12	1117391	AQIB ADY DARMAWAN	/	/	A	Z	.	/	/				
13	1117392	ARDA AFRILIAN	/	/	S	S	.	/	/				
14	1117393	CHKRIS TIAWAN HADI PRANATA	/	/	/	/	/	/	/				
15	1117394	DIAZ SURYO PUTRO	/	A	A	/	.	/	/				
16	1117395	DICKY AGUNG KURNIAWAN	/	/	S	/	.	/	P				
17	1117396	DIMAS ARIANDI CANDRA PUTRA	/	/	/	/	/	/	/				
18	1117397	DIMAS Satria PAMUNGKAS	/	/	/	/	/	/	/				
19	1117398	DWI KRISTİYANTO	/	/	/	/	/	/	/				
20	1117399	FACHRIZAL QURNIARIF	/	/	/	/	.	/	/				
	1117400	FATKHUL MUNIF	/	/	/	/	/	/	/				
22	1117401	FENDI APRIYANTO	/	/	/	/	/	/	/				
23	1117402	ILHAM PAMUNGKAS SUNGKOWO J.M	/	/	/	/	/	/	/				
24	1117403	KUKUH PRIBADI HARTONO	/	/	/	/	/	/	/				
25	1117404	LUKMAN HIDAYAT	/	/	/	/	/	/	/				
26	1117405	MOGA NARA YUDHA	/	/	/	/	/	/	/				
27	1117406	MUHAMAD ABDUL GHOFAR	/	/	/	/	/	/	P				

5/8

Guru Mata Diklat

NIP.

