

**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
DI SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO**

Jl. Samas Km. 2.3, Kanutan, Sumbermulyo, Bambanglipuro, Bantul,

Daerah Istimewa Yogyakarta

15 JULI - 15 SEPTEMBER 2016



Disusun Oleh :

HANUNG TYAS HUTAMA

NIM. 13504244010

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF-S1
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016**

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini mengesahkan Laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Universitas Negeri Yogyakarta tahun 2016/2017 di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro dan menerangkan bahwa :

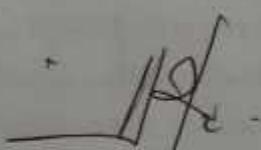
Nama : Hanung Tyas Hutama
NIM : 13504244010
Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif-SI
Fakultas : Teknik

Telah melaksanakan program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro dari tanggal 15 Juli 2016 s.d. 15 September 2016, dan laporan ini sebagai bukti pelaksanaanya.

Yogyakarta, 23 September 2016

Menyetujui,
Dosen Pembimbing Lapangan
Pendidikan Teknik Otomotif

Guru Pembimbing
Teknik Kendaraan Ringan


Drs. Kir Haryana, M.Pd.
NIP. 196012281986011001


Joko Haryanto, S.Pd.
NIP/NBM. 1042181

Mengetahui,
Kepala Sekolah
SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro

Koordinator PPL
SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro



Drs. H. Maryoto, M.Pd.
NIP. 19650522 198903 1 005


Supariyanto, S.Pd.
NIP/NBM. 1013944

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahi robbil`alamin. Puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan kegiatan PPL ini dapat tersusun dengan baik pada kegiatan PPL di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro.

Laporan PPL ini disusun dalam rangka memenuhi tugas PPL, sekaligus sebagai pertanggungjawaban atas kegiatan yang dilaksanakan.

Dalam pelaksanaan PPL sampai dengan penyusunan laporan ini tidak akan terlaksana dengan baik tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, karena itu dengan kerendahan hati penyusun mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT, yang telah melimpahkan segala nikmat dan karunianya kepada kita semua.
2. Bapak Prof. Dr.RochmatWahab, M.Pd.,M.A, selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan PPL.
3. Ketua LPPMP beserta para stafnya yang telah memberikan arahan, informasi dan bekal dalam melaksanakan PPL.
4. Dr.Widarto, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik yang telah mengizinkan praktikan untuk melaksanakan kegiatan PPL.
5. Dr.Zainal Arifin, M.T., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif UNY yang telah mengizinkan praktikan melaksanakan kegiatan PPL Prodi Pendidikan Teknik Otomotif-S1.
6. Bapak Drs. Kir Haryana, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing dari Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif yang telah membimbing penulis, baik di kampus maupun di lokasi.
7. Bapak Drs. H. Maryoto, M.Pd., selaku Kepala SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro yang telah menerima kami serta memberikan izin untuk melaksanakan kegiatan PPL di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro.
8. Bapak Suparjiyanto, S.Pd., selaku koordinator PPL di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro atas kesediannya untuk membantu penulis selama pelaksanaan PPL.

9. Bapak Joko Haryanto, S.Pd. selaku guru pembimbing, yang senantiasa dengan sabar membimbing praktikan dalam kegiatan PPL.
10. Bapak Fadli, S.Pd., selaku Ketua Jurusan TKR yang telah mengijinkan dan membantu proses dalam kegiatan PPL.
11. Seluruh guru, staff, dan karyawan (terkhusus TKR) SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro yang selalu bersedia membantu penulis.
12. Siswa-siswi SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro khususnya kelas XI TKR B, XI TKR C, XII TKR B dan XII TKR C yang telah menjadi peserta didik aktif, dan selalu bersemangat dalam belajar
13. Rekan-rekan mahasiswa PPL SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro yang bekerjasama dengan baik, dan menjaga kekompakkan dalam menjalani program PPL.
14. Teman-teman Keluarga Besar Pendidikan Teknik Otomotif 2013, baik kelas A, C, maupun kelas PKS yang saling memberikan motivasinya, saling bertukar pikiran.
15. Orang tua dan keluarga di rumah yang senantiasa mendo'akan dan memberikan dorongan semangat.
16. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mohon maaf jika masih ada kekurangan dari laporan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 16 September 2016

Penulis

Hanung Tyas Hutama
NIM.13504244010

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
ABSTRAK	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Analisis Situasi.....	1
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL	9
BAB II PERSIAPAN PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL	11
A. Persiapan	11
B. Pelaksanaan PPL	15
C. Analisis Hasil Pelaksanaan	19
BAB III PENUTUP	22
A. Kesimpulan	22
B. Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Matriks Program Kerja PPL 2016/2017

Lampiran 2. Laporan Mingguan Pelaksanaan PPL

Lampiran 3. Kartu Bimbingan PPL

Lampiran 4. Dokumentasi (foto)

Lampiran 5. Observasi Kondisi di Sekolah dan Pembelajaran Kelas & Peserta didik

Lampiran 6. Administrasi Guru:

- a. Kalender Akademik
- b. Silabus
- c. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- d. *Jobsheet*
- e. Daftar Hadir Siswa
- f. Daftar Nilai
- g. Soal, Kunci Jawaban
- h. Soal Mid Semester

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)
Universitas Negeri Yogyakarta
Tahun Ajaran 2016/2017

Oleh: Hanung Tyas Hutama
NIM. 13504244010

Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif
Universitas Negeri Yogyakarta

ABSTRAK

Program kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro, merupakan salah satu ajang bagi mahasiswa, khususnya mahasiswa jurusan kependidikan dalam mengamalkandan mengaplikasikan ilmu yang telah didapat di bangku kuliah untuk diterapkan secara nyata di lingkungan sekolah. Tujuan dari kegiatan PPL ini adalah untuk memberikan bantuan baik berupa fisik maupun nonfisik dalam merencanakan program dan pembangunan sekolah.

Program PPL di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro yang beralamat di Jalan Samas Km. 2,3 Kanutan, Sumbermulyo, Bambanglipuro, Bantul, D.I.Yogyakarta, dilaksanakan pada tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September 2016. Dalam pelaksanaan PPL ini praktikan melaksanakan berbagai program kegiatan baik yang bersifat kelompok maupun individu.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) bertujuan untuk melatih praktikan dalam menerapkan kemampuannya dan pengetahuannya serta mempraktikkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan. Dengan demikian, praktikan diharapkan mempunyai bekal dan pengalaman sebagai calon pendidik yang berkualitas.

Dalam kegiatan praktik mengajar di sekolah, secara langsung praktikan dibimbing oleh guru pembimbing dan dosen pembimbing. Praktikan juga berperan dalam kegiatan persekolahan lainnya seperti piket harian, piket perpustakaan dan lain-lain. Dengan adanya pengalaman tentang penyelenggaraan sekolah ini diharapkan praktikan mempunyai bekal untuk menjadi tenaga pendidik yang profesional.

Kata Kunci : PPL, SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro, pendidik

BAB I

PENDAHULUAN

Sekolah merupakan lembaga sosial formal yang didirikan berdasarkan undang-undang. Sekolah berperan sebagai wahana pengembangan dan pembinaan sumber daya manusia. Melalui sekolah, siswa memperoleh kesempatan mendapat pengetahuan, keahlian dan kemampuan dalam bidang tertentu serta pendidikan etika dan moral.

Guru tidak hanya mengajar, tetapi juga mendidik menanamkan nilai positif, membentuk mental dan kepribadian siswa. Guru dituntut mempunyai profesionalisme tinggi. Agar dapat mewujudkannya, maka Universitas Negeri Yogyakarta sebagai salah satu lembaga pendidikan yang mencetak calon guru berusaha mendidik mahasiswa menjadi guru seutuhnya dengan mengadakan Program Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Program PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) merupakan program kegiatan terpadu dengan pelaksanaan KKN. Tujuan yang ingin dicapai dari pelaksanaan program PPL yaitu untuk mengembangkan dan meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam rangka mempersiapkan diri menjadi tenaga pendidik atau tenaga kependidikan.

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

Dalam pelaksanaan program PPL 2016, penulis mendaftar untuk penempatan PPL di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro, Jalan Samas Km. 2.3, Kanutan, Sumbermulyo, Bambanglipuro, Bantul, DIY.

A. Analisis Situasi (permasalahan & potensi pembelajaran)

1. Letak Geografis

SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro merupakan salah satu sekolah swasta di kabupaten Bantul yang lebih dikenal dengan nama ‘SMK MBALI’. SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro memiliki posisi yang strategis karena terletak di samping jalan raya sehingga mudah

diakses dengan menggunakan transportasi umum. SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro beralamatkan di Jalan Samas Km. 2.3, Kanutan, Sumbermulyo, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, 55764. Telepon (0274)6460410 fax.6460419 e-mail: info@smkmbali.sch.id,<http://www.smkmbali.sch.id>. Kurang lebih berjarak ± 5KM sebelah selatan kabupaten Bantul. Jika dari kampus Universitas Negeri Yogyakarta, diperlukan waktu sekitar 30 menit untuk sampai di sekolah tersebut (25 KM).

Adapun batas geografis dari SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro adalah sebagai berikut :

- a. Sebelah utara : Kecamatan Bantul
- b. Sebelah selatan : Kecamatan Kretek
- c. Sebelah timur : Kecamatan Pundong
- d. Sebelah barat : Kecamatan Pandak

Secara umum, SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro memiliki 2 komplek gedung yang terletak di Jalan Samas Km. 2.3, Kanutan, Sumbermulyo, Bantul dan Unit 2 di jalan Samas, Kaligondang, Sumbermulyo, Bambanglipuro, Bantul. Kedua komplek gedung tersebut adalah komplek gedung utama dan komplek gedung tambahan yang ada di jalan Samas berjumlah empat ruang untuk teori produktif (kejuruan) maupun teori mata pelajaran umum.

2. Kondisi Sekolah

SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro memiliki visi dan misi sebagai berikut :

VISI

TERBENTUKNYA KADER MUHAMMADIYAH YANG UNGGUL,
MANDIRI, DAN BERDAYA SAING

MISI

- 1) Menyelenggarakan pendidikan dengan mengembangkan kecerdasan spiritual, intelektual, emosional, sosial, serta kemampuan keterampilan yang berwawasan teknologi dan lingkungan hidup dengan kompetensi sesuai tuntutan pasar kerja.
- 2) Menanamkan kepribadian yang berbudaya dan berkarakter bangsa Indonesia, berpedoman pada Pancasila dan UUD 1945 sesuai syariat agama Islam dengan berlandaskan Al Qur'an dan Hadits secara benar dan Muhammadiyah sebagai arah gerak perjuangannya untuk meraih ridho Illahi.

- 3) Menjalin hubungan yang harmonis antara sekolah dengan masyarakat, pemerintah, dunia usaha dan industri, alumni serta pihak terkait untuk memperluas jaringan pasar kerja dan pengembangan ilmu pengetahuan.
- 4) Mengembangkan kegiatan berbasis ekonomi kerakyatan untuk mendidik jiwa mandiri melalui kegiatan produktif dan wirausaha.

a. Bangunan

SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro mempunyai 18 ruang belajar. Seluruh ruang kelas di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro difasilitasi dengan kursi siswa sebanyak 36 buah, meja siswa 18 buah, meja kursi guru sebanyak 1 buah, LCD, Screen, kipas angin, speaker dinding, papan tulis, gamar presiden dan wakil presiden, lambang garuda, tempat sampah. Semua peralatan dalam kondisi baik.

b. Ruang Perkantoran

Ruang perkantoran SMK Muhammadiyah Bambanglipuro terdiri dari ruang Kepala Sekolah, ruang Tata Usaha (TU), ruang Guru dan Ruang Bimbingan dan Konseling (BK).

c. Laboratorium

Laboratorium memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran, sehingga kelengkapan dan pengelolaan yang baik sangat diperlukan. SMK Muhammadiyah Bambanglipuro memiliki 9 laboratorium. Yaitu dua ruang laboratorium Teknik Sepeda Motor, laboratorium Teknik Kendaraan Ringan, laboratorium TPHP, dua ruang laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak, laboratorium Multimedia, studio foto dan laboratorium KKPI. Laboratorium teknik sepeda motor memiliki fasilitas berbagai macam *stand (engine, chassis, kelistrikan, dll)*, media sepeda motor baik yang konvensional maupun yang sudah terbaru (PGM-FI) dan teknik kendaraan ringan juga terdapat beberapa stand dan mobil untuk praktik di dalamnya. Laboratorium Rekayasa perangkat lunak, laboratorium multimedia dan laboratorium KKPI terdapat berbagai fasilitas pembelajaran sesuai dengan jurusan terkait, sedangkan studio foto memiliki fasilitas seperti kamera, shooting kamera, dan beberapa alat perlengkapan lain yang dapat menunjang proses pembelajaran. Laboratorium TPHP memiliki berbagai fasilitas yang dapat mendukung proses pembelajaran siswa

seperti mengolah bahan makanan, memahami kaitan antara bahan dengan mutu produk dan menjalankan kegiatan produktif dalam usaha mandiri (menjual hasil olahan sendiri).

d. Perpustakaan Sekolah

Perpustakaan sekolah merupakan salah satu sarana yang penting untuk mencapai tujuan pembelajaran terutama untuk tujuan belajar. Perpustakaan SMK Muhammadiyah Bambanglipuro telah dilengkapi dengan komputer yang terkoneksi dengan jaringan internet, sehingga memudahkan siswa untuk mencari informasi. Proses administrasi peminjaman buku dapat dilakukan dengan efektif dan efisien dilihat dari segi waktu. Namun kondisi perpustakaan perlu mendapatkan perhatian terutama pada penataan buku dan tempat baca.

e. Ruang UKS, Koperasi Sekolah dan Tempat Ibadah

Ruang UKS berada di dekat ruang BK. Ruang UKS dilengkapi dengan 3 tempat tidur, kursi dan meja. Kondisi ruang UKS sudah cukup kondusif serta kebersihan dan kerapiannya sudah cukup baik. Di dalam UKS juga sudah terdapat obat-obatan yang lengkap.

Koperasi sekolah berfungsi untuk menyediakan kebutuhan yang diperlukan oleh semua warga di sekolah. Di koperasi sekolah dijual berbagai jenis makanan, minuman, dan alat tulis. Kondisi ruang koperasi sendiri sudah cukup memadai karena sudah memiliki ruangan tersendiri.

Tempat ibadah di SMK Muhammadiyah Bambanglipuro terletak berdekatan dengan Laboratorium Teknik Sepeda Motor. Di masjid terdapat peralatan beribadah berupa mukena. Masjid cukup luas sehingga mencukupi untuk jumlah banyak. Kebersihan dan kerapian masjid sudah tertata dengan baik karena kerjasama antar warga SMK Muhammadiyah Bambanglipuro dalam menjaga kebersihan sekolah. Batas suci di masjid sekolah juga sudah jelas, sehingga tidak ada siswa yang melanggarinya.

f. Ruang Penunjang Pembelajaran

Ruang ini terdiri dari ruang keterampilan, lapangan basket, dan lapangan volly yang sudah cukup memadai.

g. Ruang Fasilitas Lain

Fasilitas lain meliputi kantin, kamar mandi, pos satpam, dan tempat parkir.

3. Kegiatan Pembelajaran

SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro memiliki 5 paket keahlian, yaitu :

- Paket Keahlian Teknik Sepeda Motor
- Paket Keahlian Teknik Kendaraan Ringan
- Paket Keahlian Teknik Rekayasa Perangkat Lunak
- Paket Keahlian Teknik Multimedia
- Paket Keahlian Teknik Pengolahan Hasil Pertanian

Proses pembelajaran di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro menggunakan sistem *moving class* dimana proses belajar mengajar dilaksanakan di kelas sesuai dengan mata pelajaran, misalnya pada mata pelajaran produktif yang dilaksanakan di ruang teori/tutorial bengkel sesuai kompetensi keahlian masing-masing. Pelaksanaan sistem *moving class* bertujuan agar siswa tidak merasa jemu dengan kegiatan pembelajaran disatu kelas dan mempermudah guru dalam menyampaikan materi yang membutuhkan bantuan alat peraga. Contohnya pembelajaran produktif TKR yang dilaksanakan di ruang tutorial/bengkel TKR, guru dapat langsung mendemonstrasikan materi pembelajaran dengan alat peraga maupun *engine stand* yang ada. Sehingga diharapkan pembelajaran dapat lebih fokus dan kondusif.

Kegiatan pembelajaran di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro juga dilaksanakan dengan menanamkan pendidikan karakter yaitu sebelum pelaksanaan kegiatan belajar mengajar didahului dulu dengan tadarus Al-Qur'an bagi yang beragama Islam dan doa yang dilaksanakan di ruang doa bagi yang beragama non-Islam. Hal ini bertujuan untuk menanamkan nilai moral dan spiritual pada siswa. Jam pelajaran di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro dimulai pukul 07.00 WIB sampai pukul 14.00 WIB untuk hari Senin- Kamis dan Sabtu dimulai pukul 07.00 WIB sampai pukul 14.00 WIB, dan untuk hari Jum'at jam pelajaran dimulai pukul 07.00 WIB sampai pukul 11.15 WIB.

a. Perangkat Pembelajaran

1) Satuan Pembelajaran (SP)

Pembelajaran di SMK Muhammadiyah Bambanglipuro adalah menggunakan KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) untuk kelas XI dan XII sedangkan untuk kelas X sudah menggunakan Kurikulum 2013.

2) Silabus

Silabus yang digunakan pada KTSP& K13 disusun oleh guru mata pelajaran yang bersangkutan dengan menggunakan bahasa Indonesia.

b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP yang digunakan untuk pelaksanaan pembelajaran disusun secara jelas dan detail oleh guru mata pelajaran dengan menggunakan bahasa Indonesia.

1) Proses Pembelajaran**a) Membuka Pelajaran**

Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, menyapa siswa, menanyakan kesiapan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran pada hari itu, dan menanyakan siswa yang tidak hadir dalam kegiatan pembelajaran saat itu. Guru mengajak siswa untuk mengingat dan mengulangi tentang pembelajaran sebelumnya. Guru mengaitkan pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan pembelajaran sebelumnya. Kemudian guru memberikan apersepsi untuk mengantarkan siswa agar siap belajar.

b) Penyajian Materi

Materi pembelajaran disampaikan secara langsung dan bertahap oleh guru. Guru menggunakan buku paduan untuk bahan ajar siswa. Guru juga mengaitkan materi pembelajaran yang disampaikan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga memudahkan siswa untuk memahaminya.

c) Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru adalah dengan menyampaikan kompetensi ajar secara langsung dengan diselingi kegiatan tanya jawab siswa, diskusi dan pendampingan siswa yaitu dengan berkeliling kelas untuk mengetahui perkembangan siswa. Kegiatan tanya jawab dan diskusi dilaksanakan secara klasikal, siswa belum dibentuk menjadi kelompok-kelompok kecil.

d) Penggunaan Bahasa

Bahasa yang digunakan dalam pembelajaran adalah bahasa Indonesia. Letak SMK Muhammadiyah Bambanglipuro yang berada di daerah Yogyakarta dan sebagian besar siswa yang

berasal dari Jawa, bahasa daerah yaitu bahasa Jawa masih sering digunakan dalam pembelajaran.

e) Penggunaan Waktu

Alokasi waktu yang digunakan adalah 2 jam pelajaran (2x45 menit). Penggunaan waktu tersebut cukup efektif dan efisien dari awal sampai akhir pembelajaran. Siswa diberikan kesempatan untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran. Siswa juga diberikan kesempatan untuk bertanya ataupun menyampaikan pendapatnya terkait dengan pemahaman tentang materi yang diajarkan.

f) Gerak

Guru tidak selalu duduk pada kursi guru, namun juga melakukan variasi gerakan tubuh baik dengan berdiri ataupun berkeliling kelas untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran. Gerakan berkeliling guru juga bermaksud agar guru dapat memantau perkembangan peserta didiknya.

g) Cara Memotivasi

Siswa Guru selalu mengaitkan materi yang diajarkannya dengan kehidupan sehari-hari sehingga memudahkan siswa untuk memahaminya. Sehingga, dalam menyampaikan materinya guru dapat sesekali memberikan motivasi baik secara langsung ataupun secara tidak langsung kepada peserta didiknya.

h) Teknik Bertanya

Guru memberikan pertanyaan untuk seluruh siswa dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinisiatif menjawab pertanyaan tanpa dipanggil namanya. Jika sudah tidak ada siswa yang berinisiatif maka guru akan menanyakan jawaban kepada siswa dengan memanggil namanya.

i) Teknik Penguasaan Kelas

Guru dapat menguasai kelas dengan sangat baik. Suara dan gerak tubuh guru dapat dengan mudah diakses oleh seluruh siswa. Pada saat-saat tertentu guru berkeliling untuk mendampingi, memantau perkembangan siswa, dan untuk mengontrol pemahaman siswa.

j) Penggunaan Media

Media yang paling sering digunakan oleh guru adalah video tutorial dan power point. Hal ini dikarenakan fasilitas kelas yang

tersedia dalam pembelajaran yang dapat mendukung adalah adanya proyektor dan LCD.

k) Bentuk dan Cara Evaluasi

Guru melakukan evaluasi dengan menggunakan hasil pekerjaan siswa. Hasil pekerjaan tersebut meliputi hasil diskusi dan hasil pekerjaan siswa dalam mengerakan soal ataupun pertanyaan yang disampaikan secara lisan oleh guru.

l) Menutup Pelajaran

Guru bersama siswa menarik kesimpulan tentang pembelajaran yang telah dipelajari pada pertemuan tersebut. Setelah itu, guru menyampaikan tugas ataupun materi selanjutnya yang akan dipelajari oleh siswa. Untuk mengakhiri pembelajaran pada pertemuan tersebut, guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam.

2) Perilaku Siswa

a) Perilaku Siswa Di Dalam Kelas

Siswa kurang aktif terhadap Kegiatan Belajar Mengajar dan cenderung sibuk dengan aktivitas yang lain yang tidak berkaitan pada pelajaran yang sedang disampaikan oleh pendidik, seperti bermain game, internetan, dan mendengarkan musik.

b) Perilaku Siswa Di Luar Kelas

Perilaku siswa di luar kelas adalah siswa dapat bersosialisasi dengan siswa kelas lain maupun dengan warga sekolah lainnya termasuk dengan mahasiswa PPL. SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro ini menerapkan budaya senyum, salam, sapa, sopan dan santun sehingga siswa dapat belajar bersosialisasi dengan baik. Hal ini ditujukan agar siswa dapat menempatkan diri dalam bersosialisasi.

3) Alat

Hasil observasi alat praktik yang dilakukan oleh mahasiswa PPL di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro yaitu alat berupa LCD dan Proyektor tersedia hampir di setiap ruang kelas. Tersedianya alat tersebut dapat memudahkan guru untuk menyampaikan materi kepada siswa. Siswa juga dapat terbantu dengan alat tersebut dapat menunjang proses pembelajaran siswa.

B. Perumusan Program & Rancangan Kegiatan PPL

Kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan mahasiswa tahun 2016, dilaksanakan pada tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016, yaitu :

1. Mempersiapkan materi pembelajaran yang akan digunakan

Materi yang akan disampaikan dalam pembelajaran yaitu tentang kelistrikan kendaraan ringan meliputi system starter dan system pengisian sesuai dengan yang ada didalam silabus.

2. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran atau *lesson plan*

Sebelum pelaksanaan praktik mengajar di kelas/di lapangan harus membuat skenario atau langkah-langkah kegiatan yang akan dilakukan di kelas yang meliputi materi yang akan disampaikan, metode, dan tujuan apa yang akan dicapai dalam pembelajaran yang akan berlangsung yang dikenal dengan lesson plan atau Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). RPP dibuat oleh mahasiswa dengan melakukan koordinasi dan konsultasi dengan guru pembimbing. Dengan RPP ini harapannya kegiatan mengajar lebih terencana, terarah, dan terprogram, sehingga indikator pencapaian kompetensi yang diharapkan dapat terorganisir dan terlaksana dengan baik.

3. Penyusunan media pembelajaran

Media pembelajaran disiapkan/di buat setelah pembuatan RPP sebelum mengajar, agar media ajar dan materi ajar sesuai dengan RPP yang ditulis dan pembelajaran berjalan lancar.

4. Evaluasi hasil pembelajaran

Evaluasi pembelajaran dilakukan setiap materi pokok berupa tugas individu dan setiap standar kompetensi yang tercapai sebagai ulangan harian.

5. Pembuatan sistem penilaian

- a. Lembar pengamatan siswa

Skor = (Poin Keaktifan : 7 Poin) x 100

Bertanya = 1 poin

Memberikan masukan, tanggapan, dan menyanggah = 1 poin

- b. Skor Kehadiran

Skor = (Jumlah kehadiran siswa: Jumlah tatap muka) x 100

- c. Skor Tugas Individu

Skor = Kualitas tugas yang dikerjakan

- d. Skor Ulangan

Skor = Kualitas ulangan yang dikerjakan

6. Konsultasi dengan guru pembimbing

Setiap selesai mengerjakan penyusunan RPP dan media pembelajaran kemudian dikonsultasikan kepada guru pembimbing sebelum melaksanakan praktik mengajar.

7. Konsultasi dengan dosen pembimbing

Dosen DPL-PPL mengunjungi mahasiswa untuk konsultasi RPP, media pembelajaran, serta konsultasi permasalahan yang dihadapi saat berlangsungnya pembelajaran dalam kelas.

8. Praktik mengajar di kelas

Kegiatan praktik mengajar di kelas bertujuan untuk mempersiapkan, memberi pengalaman, dan mengembangkan kemampuan mahasiswa sebagai calon pendidik, sebelum mahasiswa tersebut terjun ke dunia pendidikan sebagai pendidik.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dilaksanakan kurang lebih selama 2 bulan, dimana mahasiswa PPL harus benar-benar menyiapkan diri baik mental maupun fisik. Adapun persiapan yang dilakukan oleh UNY dalam mempersiapkan mahasiswa sebelum pelaksanaan PPL antara lain:

1. Observasi sekolah dan kelas (MAGANG I)

Sebelum melaksanakan PPL, mahasiswa juga melakukan observasi sekolah dan observasi kelas untuk mengenal lingkungan tempat mahasiswa akan mengajar nantinya. Pelaksanaan observasi dilakukan pada minggu ketiga bulan Februari tahun 2016 saat penerjunan awal mahasiswa PPL UNY 2016 yang dilaksanakan selama seminggu.

Pelaksanaan observasi sekolah dilakukan untuk mengetahui kondisi fisik dan non fisik sekolah. Observasi sekolah dilaksanakan secara bersama-sama dibantu oleh Bapak Suparjiyanto, S.Pd. selaku Koordinator PPL sekolah dan beberapa guru lainnya sebagai narasumber.

Sedangkan observasi kelas merupakan serangkaian kegiatan pengamatan proses pembelajaran yang dilakukan oleh mahasiswa praktikan terhadap guru pembimbing atau guru pengampu pelajaran dan kondisi kelas saat kegiatan belajar mengajar secara langsung. Pengamatan ini meliputi seluruh kegiatan yang dilakukan oleh guru tersebut mulai dari membuka, pelaksanaan, hingga menutup pelajaran. Adapun aspek-aspek yang menjadi perhatian oleh mahasiswa praktikan meliputi sistem belajar, media pembelajaran, strategi pembelajaran, metode mengajar, teknik evaluasi, cara memotivasi siswa, serta keadaan kelas saat proses pembelajaran berlangsung. Selain pengamatan proses pembelajaran, mahasiswa juga melakukan observasi tentang perangkat pelatihan/pembelajaran yang meliputi kurikulum, silabus, dan RPP yang digunakan guru pembimbing sebagai acuan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar (KBM), serta perilaku siswa di luar kelas.

Untuk Observasi kelas dilaksanakan secara individu bersama guru yang pada saat itu sedang mengajar. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman awal tentang kondisi dan sifat siswa baik di dalam maupun di luar kelas, serta tentang pelaksanaan KBM di kelas sehingga mahasiswa mendapatkan gambaran secara langsung

bagaimana guru mengajar di kelas, serta tindakan guru dalam menghadapi sikap dan tingkah laku siswa di dalam kelas. Dari observasi tersebut, praktikan dapat mengetahui bagaimana sikap, penampilan guru serta penyampaian materi yang dilakukan oleh guru. Kegiatan ini dilaksanakan pada waktu guru sedang melakukan KBM di kelas.

Aktivitas guru saat KBM secara umum dapat diinformasikan ke dalam rangkaian proses mengajar sebagai berikut :

- a. Membuka pelajaran
 - 1) Salam pembuka dan berdoa
 - 2) Membaca Ayat Suci Al'qur'an
 - 3) Presensi
 - 4) Memberikan apersepsi
 - 5) Memberikan motivasi kepada siswa
 - 6) Menjelaskan materi yang akan disampaikan
- b. Pokok pelajaran
 - 1) Memberikan materi dengan metode ceramah pada saat menyampaikan teori.
 - 2) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempraktikan secara langsung teori yang telah disampaikan guru.
 - 3) Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya dan berdiskusi.
 - 4) Menjawab pertanyaan siswa dan menjelaskan lebih lanjut.
 - 5) Melakukan bimbingan dalam kegiatan praktikum.
- c. Menutup pelajaran
 - 1) Mengevaluasi materi yang telah dibahas
 - 2) Memberikan rangkuman dari materi yang telah dibahas
 - 3) Menyampaikan tugas
 - 4) Menyampaikan materi yang akan dibahas selanjutnya
 - 5) Menutup pelajaran dengan salam

Observasi pembelajaran di kelas juga bertujuan untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai tugas sebagai guru yang berhubungan dengan proses mengajar di kelas. Adapun aspek yang diamati dalam observasi kelas dan peserta didik antara lain:

- a. Perangkat Pembelajaran
 - 1) Kurikulum KTSP untuk kelas XI & XII dan
Kurikulum 2013 untuk kelas X (mulai berlaku TA 2016/2017)

- 2) Silabus
- 3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b. Proses Pembelajaran
 - 1) Membuka pelajaran
 - 2) Penyajian materi
 - 3) Metode pembelajaran
 - 4) Penggunaan bahasa
 - 5) Penggunaan waktu
 - 6) Gerak
 - 7) Cara memotivasi siswa
 - 8) Teknik bertanya
 - 9) Teknik penguasaan kelas
 - 10) Penggunaan media
 - 11) Bentuk dan cara evaluasi
 - 12) Menutup pelajaran

c. Perilaku Siswa

- 1) Perilaku siswa di dalam kelas
- 2) Perilaku siswa diluar kelas

Berdasarkan hasil observasi praktikan diharapkan dapat :

- a. Mengetahui adanya persiapan perangkat pembelajaran.
- b. Mengetahui proses dan situasi pembelajaran yang sedang berlangsung.
- c. Mengetahui metode, media dan prinsip mengajar yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran.
- d. Mengetahui sarana prasarana serta fasilitas yang tersedia untuk mendukung kegiatan pembelajaran.
- e. Mengetahui bentuk dan cara evaluasi.
- f. Mengetahui perilaku siswa di dalam maupun di luar kelas.

Observasi pembelajaran yang telah dilakukan praktikan yaitu tanggal 27 Februari 2016. Hasil observasi dapat dilihat pada lampiran. Dalam pelaksanaanya sebelum melaksanakan observasi pembelajaran di kelas mahasiswa praktikan terlebih dahulu berkonsultasi dengan guru pembimbing perihal kapan mahasiswa praktikan diperkenankan observasi. Dengan dilakukannya observasi, diharapkan praktikan dapat melaksanakan tugasnya dengan baik. Dari observasi itu juga praktikan membuat kontrak pembelajaran dengan guru pembimbing mengenai kelas yang akan diajarkan oleh mahasiswa praktikan dan materi pelajaran yang akan diberikan.

2. *Micro Teaching*(MAGANG II)

Dalam upaya memberikan bekal dalam melaksanakan PPL, terlebih dahulu mahasiswa dilatih mengajar dalam bentuk pengajaran mikro. Pengalaman dalam pengajaran mikro atau yang lebih dikenal dengan *micro teaching* merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh mahasiswa calon guru yang mengambil mata kuliah PPL. Untuk dapat melaksanakan PPL mahasiswa harus terlebih dahulu lulus dalam mata kuliah *micro teaching* yakni mendapatkan nilai minimal B.

Pengajaran mikro pada dasarnya merupakan kegiatan praktik mengajar dengan kelompok kecil dengan mahasiswa sebagai muridnya. Dalam pengajaran mikro mahasiswa praktikan dilatih bagaimana membuat satuan pelajaran, rencana pembelajaran, dan mengajar yang sesungguhnya dan memberikan strategi belajar mengajar sesuai Kurikulum 2013.

Dalam melaksanakan *Micro teaching*, mahasiswa praktikan dibimbing langsung oleh dosen pembimbing dari jurusan yang bersangkutan. Dalam 1 kali pertemuan mahasiswa latihan mengajar secara bergantian, dimana setiap mahasiswa diberi waktu sekitar 15 menit untuk latihan mengajar di depan kelas sedangkan mahasiswa lainnya berperan sebagai murid. Materi yang dijadikan bahan pengajaran mikro adalah materi pelajaran Kejuruan Otomotif khususnya kelas X dan XI, tergantung pada pemilihan sekolah yang dilakukan mahasiswa praktikan. Dengan demikian mahasiswa dapat melakukan mempersiapkan lebih dini sebelum melaksanakan praktik mengajar di sekolah.

a. Pengembangan Rencana Pembelajaran

Pengembangan rencana pembelajaran meliputi:

1) Pembuatan Administrasi Pengajaran

- a) Penghitungan minggu efektif dan hari efektif
- b) Penghitungan jam efektif
- c) Program Tahunan
- d) Program Semester
- e) Silabus
- f) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- g) Daftar Nilai
- h) Analisis Hasil Belajar

b. Penggunaan Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang digunakan selama praktik mengajar adalah media yang dapat menunjang proses belajar mengajar. Dalam

persiapan mengajar, praktikan tidak terlepas dari bimbingan guru pembimbing, dengan mengkonsultasikan persiapan praktikan dalam mengajar dan untuk memberi koreksi bila ada kesalahan.

3. Pembekalan PPL

Sebelum mahasiswa terjun dalam pelaksanaan PPL, maka perlu mempersiapkan diri baik mental maupun penguasaan materi. Oleh karena itu selain *micro teaching* mahasiswa praktikan juga dibekali dengan materi tambahan tentang bagaimana pelaksanaan atau proses PPL dan kegiatan pasca PPL yang meliputi pembuatan laporan dan evaluasi.

B. Pelaksanaan PPL (Praktik Terbimbing dan Mandiri)

1. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)

Praktik Pengalaman Lapangan yang dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro ini merupakan praktik pembelajaran yang dilakukan praktikan untuk mengaplikasikan dan mempraktikkan teori-teori yang telah di dapat di bangku kuliah.

a. Tujuan PPL

- 1) Memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran dan manajerial di sekolah/lembaga, dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan dan kependidikan.
- 2) Meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai secara interdisipliner ke dalam kehidupan nyata di sekolah, klub, atau lembaga pendidikan.

b. Manfaat PPL

- 1) Menambah pemahaman dan penghayatan mahasiswa tentang proses pendidikan dan pembelajaran di sekolah atau lembaga.
- 2) Memperoleh pengalaman tentang cara berfikir dan bekerja secara interdisipliner, sehingga dapat memahami adanya keterkaitan ilmu dalam mengatasi permasalahan pendidikan yang ada di sekolah, klub, atau lembaga

Dalam praktik pembelajaran ini mahasiswa dituntut untuk dapat mengaplikasikan teori-teori pembelajaran yang telah dimiliki seperti metode, alat dan sumber pembelajaran, evaluasi dalam

pembelajaran, serta ketrampilan-ketrampilan lainnya, baik berupa ketrampilan teknis maupun non teknis.

Adapun ketrampilan teknis diantaranya adalah keterampilan dalam membuat persiapan pembelajaran di kelas yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), silabus mata pelajaran yang dipraktikkan. Sedangkan ketrampilan non teknis berupa kemampuan operasional dalam mengendalikan kelas.

2. Praktik Mengajar

Pada saat kegiatan mengajar di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro, praktikan dibimbing oleh guru pembimbing dari jurusan Teknik Kendaraan Ringan yaitu Bapak Joko Haryanto, S.Pd. Setelah berdiskusi dengan guru pembimbing akhirnya praktikan mendapat jadwal mengajar di kelas XI TKR B dan XI TKR C untuk mata pelajaran produktif yaitu Sistem Kelistrikan meliputi Sistem Starter dan Sistem Pengisian. Kegiatan pembelajaran ini dalam satu minggunya dilakukan sebanyak 2 pertemuan yaitu hari Kamis (9 Jam pelajaran @ 45 menit), Jum'at (5 Jam pelajaran @ 45 menit). Adapun rincian jadwal mengajar praktikan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Jadwal mengajar praktikan PPL per minggu jurusan TKR

No	Hari	Jam Pelajaran	Kelas	Mapel Yang Diampu
1	Kamis	1- 9	XI TKR B	Sistem Starter dan Pengisian
2	Jum'at	1-5	XI TKR C	Sistem Starter dan Pengisian

Tabel 2. Jadwal Jam Pelajaran Harian

Jam ke-1	07.00 -07.45	Jam ke-6	10.55 -11.35
Jam ke-2	07.45 -08.30	Jam ke-7	11.35 – 12.15
Jam ke-3	08.30 -09.15	Istirahat	12.15 -12.40
Jam ke-4	09.15 -10.00	Jam ke-8	12.40 – 13.20
Istirahat	10.00 – 10.15	Jam ke-9	13.20 – 14.00
Jam ke-5	10.15 – 10.55		

Sebelum mengajar di kelas mahasiswa diwajibkan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Sebelum RPP digunakan untuk mengajar terlebih dahulu dikonsultasikan dengan guru pembimbing agar tidak terjadi salah persepsi dan mencapai target yang telah ditentukan dengan alokasi waktu yang tepat. Rencana pembelajaran dapat dilihat pada lampiran.

Dalam kegiatan praktik mengajar tersebut ada beberapa hal yang harus diperhatikan, diantaranya:

- a. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- b. Materi yang disampaikan harus sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang telah dibuat.
- c. Menyiapkan materi dan media pembelajaran dengan matang sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih lancar.
- d. Mempersiapkan fisik dan mental, persiapan fisik meliputi mempelajari materi sedangkan persiapan mental lebih kepada kesehatan psikologis dari mahasiswa itu sendiri.

Pelaksanaan praktik mengajar dimulai pada tanggal 18 Juli sampai dengan 16 September 2016 sehingga mahasiswa praktikan mengajar selama 9 minggu dengan minimal 8 kali tatap muka dan 2 kali pengambilan nilai ulangan. Dengan batas minimal mengajar 8 kali pertemuan dirasa cukup untuk mahasiswa dapat belajar dalam proses mengajar mandiri di kelas.

Adapun untuk penilaian peserta didik, nilai diambil dari tugas kelompok/individu, penilaian buku catatan, ujian praktikum, ujian sisipan teori dan ujian lisan. Seluruh nilai yang ada setelah menyelesaikan satu kompetensi dasar dirata-rata hingga mendapatkan nilai akhir siswa tiap kompetensi dasar. Bagi siswa yang nilainya belum memenuhi KKM pada tiap kompetensi dasar akan dilakukan program remidi.

Kegiatan praktik mengajar dilakukan sebagai berikut :

- a. Kegiatan praktik mengajar mandiri

Untuk praktik mengajar mandiri praktikan tidak lagi didampingi oleh guru pembimbing dalam mengajar. Sehingga mahasiswa harus benar – benar mampu untuk:

- 1) Mengelola kelas
- 2) Menguasai materi dan tepat dalam memilih metode mengajar
- 3) Menggunakan media dan alat pembelajaran dengan baik
- 4) Mengatur waktu yang tersedia.

Adapun kegiatan setiap pertemuan adalah:

- 1) Apersepsi, meliputi membuka pelajaran dengan salam, mengulas materi sebelumnya dan materi yang akan disampaikan dengan

tujuan agar siswa lebih siap menerima materi pelajaran berikutnya.

- 2) Pengembangan, meliputi penjelasan materi pelajaran dengan metode yang bervariasi dan media yang menarik sehingga dapat menciptakan suasana kelas yang aktif dan tidak membosankan.
- 3) Mengerjakan latihan soal dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.
- 4) Mempraktikkan materi atau teori yang telah disampaikan dalam kegiatan praktikum.
- 5) Merangkum materi yang telah diberikan dan menyampaikan pokok bahasan yang akan disampaikan pada pertemuan berikutnya
- 6) Memberikan tugas (PR) yang berkaitan dengan materi yang disampaikan
- 7) Menutup pelajaran dengan salam

b. Metode Pembelajaran

Dalam pelaksanaan praktik mengajar di kelas terdapat beberapa metode pembelajaran yang digunakan yang disesuaikan dengan banyaknya materi, jumlah siswa dan tingkat kemampuan siswa, antara lain:

1) Ceramah

Metode ini berarti guru memberikan penjelasan mengenai materi pelajaran.

2) Praktik

Metode ini berarti guru langsung mempraktikkan materi pelajaran yang disampaikan dan siswa mengikuti apa yang dipraktikan guru.

3) Tanya jawab

Metode ini berarti guru menyajikan materi pelajaran melalui berbagai pertanyaan dan menuntut jawaban dari siswa. Metode ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui spontanitas berpikir siswa, persiapan siswa menerima materi baru, menarik perhatian siswa dan meningkatkan partisipasi siswa saat proses belajar mengajar.

4) Pemberian tugas

Metode ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa dapat menerima materi pelajaran yang telah disampaikan.

5) Diskusi

Metode ini berarti guru memberikan soal yang harus didiskusikan siswa secara berkelompok.

c. Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang ada di sekolah cukup lengkap mulai dari papan tulis, LCD/Projector dan Laptop sehingga siswa dapat memahami secara langsung materi yang sedang dipelajari lewat gambar, suara dan video yang ditampilkan.

d. Umpan balik dari guru pembimbing

Guru pembimbing sangat besar sekali peranannya di dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, karena secara periodik guru pembimbing mengontrol jalannya proses pembelajaran sekaligus masukan dan kritikan kepada mahasiswa praktikan dalam melaksanakan praktik mengajar. Guru pembimbing sekaligus memberikan pengarahan-pengarahan tentang hal-hal mengajar atau cara-cara untuk mengatasi kendala yang dihadapi. Guru pembimbing juga memberikan motivasi pada mahasiswa untuk terus meningkatkan kemampuannya dalam mencapai tujuan pembelajaran. Umpan balik dilakukan agar mahasiswa praktikan dapat mengetahui kekurangan selama mengajar, sehingga dapat dijadikan masukan untuk perbaikan dalam kegiatan mengajar pada pertemuan selanjutnya. Umpan balik ini dilaksanakan setelah mahasiswa praktikan melaksanakan KBM di dalam kelas dan pada saat mengalami kesulitan.

3. Praktik persekolahan

Kegiatan yang dilakukan oleh praktikan tidak hanya melakukan observasi dan mengajar, tetapi juga melakukan kegiatan – kegiatan lain yang mendukung praktik persekolahan. Kegiatan – kegiatan tersebut antara lain membantu piket di beberapa ruangan kerja sekolah, membantu mengawasi ujian mid semester. Para praktikan melakukan kegiatan praktik persekolahan di tempat-tempat yang tersebut di atas sesuai dengan jadwal yang telah dibuat.

C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi

1. Analisis praktik pembelajaran

Berdasarkan kesempatan tatap muka yang diberikan kepada praktikan sebanyak 15 kali, praktikan berusaha melaksanakan tugas yang ada dengan sebaik-baiknya. Kegiatan PPL difokuskan pada kemampuan

mengajar yang meliputi: penyusunan rencana pembelajaran, pelaksanaan praktik mengajar yang selanjutnya menyusun dan menerapkan alat evaluasi, analisis hasil evaluasi belajar siswa, serta penggunaan media pembelajaran.

Dalam pelaksanaan praktik pembelajaran, praktikan menggunakan kurikulum KTSP. Dalam praktik pembelajaran praktikan selalu berusaha menyesuaikan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang sudah praktikan buat sebelumnya, agar waktu dapat teralokasikan dengan baik dan semua materi dapat tersampaikan. Dalam melaksanakan kegiatan PPL ini banyak sekali faktor-faktor yang mendukung dan menghambat proses PPL, diantaranya:

a. Faktor Pendukung

Dalam melaksanakan PPL di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro terdapat beberapa faktor pendukung proses belajar mengajar, diantaranya :

- 1) Kedisiplinan tinggi dan motivasi dari seluruh komponen yang mendorong semangat bagi praktikan agar mampu mengajar dengan baik.
- 2) Hubungan yang baik dengan guru pembimbing, dosen pembimbing dan seluruh komponen sangat membantu praktikan dalam melaksanakan praktik mengajar.
- 3) Besarnya perhatian pihak SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro kepada praktikan juga sangat membantu kelancaran kegiatan praktik mengajar.

b. Faktor Penghambat

Dalam melaksanakan PPL di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro Yogyakarta terdapat beberapa hambatan, diantaranya :

- 1) Kurang matangnya observasi yang dilakukan sebelumnya sehingga banyak hal yang seharusnya diketahui lebih dini, terutama model pembelajaran.
- 2) Masalah adaptasi praktikan dengan lingkungan dan komponen yang ada di sekolah termasuk dengan siswa.
- 3) Peserta didik yang ramai, bermain internet bukan untuk keperluan pembelajaran, memutar musik dengan volume yang keras dan bermain game saat pelajaran.

- 4) Beberapa peserta didik mengeluh mengenai pemberian tugas dan tidak mengumpulkan tugas sehingga dalam pengambilan nilai tugas, masih banyak nilai peserta didik yang kosong.
 - 5) Suasana kelas yang panas membuat siswa gerah dan tidak kondusif saat pembelajaran.
- c. Upaya Mengatasinya
- 1) Praktikan harus memperbanyak konsultasi dengan guru pembimbing mengenai lingkungan dan model pembelajaran yang sesuai dengan situasi di kelas.
 - 2) Praktikan harus lebih aktif melakukan pendekatan dengan seluruh komponen yang ada di sekolah dan semua siswa di kelas.
 - 3) Praktikan diharapkan mampu berkreasi dengan berimprovisasi untuk menghindari rasa jemu atau bosan dalam proses pembelajaran.
 - 4) Praktikan memberi motivasi kepada peserta didik agar lebih semangat dalam belajar dan tugas sekolah, disela-sela proses belajar diberikan motivasi untuk giat belajar demi mencapai cita – cita dan keinginan mereka.
 - 5) Memberi pemahaman kepada siswa tentang suasana kelas dan memberikan perhatian khusus serta variasi model pembelajaran.
- Secara keseluruhan program dapat terlaksana dengan baik sesuai dengan target yang diharapkan. Hal ini dapat dilihat dari kenyataan bahwa pada tahap persiapan (pembekalan) sudah cukup memberikan bekal untuk praktikan untuk terjun ke lapangan karena sudah relevan dengan hal yang sebenarnya yang ada di lapangan. Manfaat yang dapat diambil dari kegiatan PPL antara lain:
1. Mahasiswa dapat merasakan dan mengenal bagaimana menjadi seorang pendidik yang sebenarnya serta dapat berusaha untuk membentuk sikap pendidik yang profesional.
 2. PPL menambah pengetahuan dan wawasan mahasiswa tentang guru, administrasi guru, dan kegiatan lain yang menunjang kelancaran KBM.
 3. Kegiatan PPL dapat memberikan kegiatan nyata dari kondisi dan situasi lingkungan yang ada untuk menghadapi lingkungan kerja di masa mendatang.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah dilaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. PPL merupakan suatu kesempatan bagi mahasiswa untuk menimba ilmu, pengalaman dan memperoleh pemahaman tentang lingkungan sekolah, manajemen sekolah, manajemen pendidikan dan proses belajar mengajar dengan siswa secara langsung.
2. PPL memberikan bekal berupa pengalaman bagi mahasiswa yang nantinya dapat digunakan ketika mahasiswa terjun dalam pekerjaan sebagai tenaga pendidik.
3. PPL merupakan proses belajar mengajar secara langsung, menumbuhkan rasa tanggungjawab dan profesionalisme yang tinggi sebagai calon pendidik dan pengajar.
4. PPL menjadikan mahasiswa lebih mengetahui kedudukan, fungsi, peran, tugas dan tanggungjawab sekolah secara nyata. Semua itu mempunyai tujuan yang sama meskipun mempunyai bidang kerja atau gerak yang berbeda. Tujuan yang dimaksud adalah berhasilnya proses belajar mengajar yang ditentukan sebelumnya.
5. Mahasiswa praktikan sebagai calon tenaga kependidikan dalam kaitannya dengan kompetensi professional dituntut memiliki kompetensi lain seperti: personality dan sociality dan program PPL ini memberikan kontribusi yang nyata.
6. Pelaksanaan kurikulum KTSP berjalan di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro tetapi belum bisa terlaksana dengan baik, hal ini dikarenakan masih kurangnya fasilitas (sarana) pembelajaran seperti meja, buku pelajaran, akses internet dan kebiasaan metode guru dalam mengajar yaitu dengan metode ceramah.

B. Saran

Demi menunjang keberhasilan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) pada masa yang akan datang, ada beberapa hal yang perlu mendapat perhatian sehubungan dengan pelaksanaan PPL adalah sebagai berikut :

1. Untuk SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro

- a. Dengan mempertahankan hubungan baik dengan pihak UNY yang telah terjalin selama ini diharapkan timbul hubungan timbal balik yang saling menguntungkan.
- b. Meningkatkan fasilitas sekolah seperti LCD Proyektor yang memadai, akses internet yang baik dan buku pelajaran yang menunjang bagi pelaksanaan kurikulum 2013 sehingga kurikulum K13 dapat berjalan baik sebagaimana mestinya.

2. Untuk Universitas Negeri Yogyakarta

- a. Perlu adanya peningkatan koordinasi antara UPPL, Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan sekolah tempat mahasiswa PPL melakukan praktik mengajar.
- b. Bimbingan dan dukungan moril dari dosen pembimbing tetap dipertahankan dan lebih ditingkatkan agar mahasiswa praktikan dapat menjalankan tugas mengajarnya dengan percaya diri yang besar.
- c. Pihak UPPL hendaknya meningkatkan pengontrolan dan monitoring ke lokasi PPL dimana mahasiswa diterjunkan.

3. Untuk Mahasiswa

- a. Mahasiswa hendaknya lebih meningkatkan konsultasi dengan Guru Pembimbing dan Dosen Pembimbing.
- b. Meskipun hal yang mungkin sepele, tapi mahasiswa praktikan harus sungguh-sungguh dalam membuat perencanaan pembelajaran dengan baik dan benar agar proses belajar mengajar dapat sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- c. Dalam penyampaian materi pembelajaran perlu meningkatkan penggunaan metode yang komunikatif dan partisipatif apalagi kurikulum 2013 menganjurkan guru untuk meminimalisir metode ceramah.
- d. Mahasiswa praktikan hendaknya lebih mampu memanajemen waktu mengajar.
- e. Sebelum mengajar, mahasiswa praktikan harus menyiapkan atau mengecek kembali alat dan media pembelajaran dengan baik agar saat KBM tidak ada gangguan yang disebabkan alat media yang kurang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Tim Pembekalan PPL. 2014. *Materi Pembekalan Pengajaran Mikro/MAGANG II*. Yogyakarta: PP PPL & PKL LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta
- Tim Pembekalan PPL. 2014. *Panduan PPL/MAGANG III*. Yogyakarta: PP PPL & PKLLPPMP Universitas Negeri Yogyakarta
- Tim Pembekalan PPL. 2016. *Materi Pembekalan PPL*. Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta

LAMPIRAN



Universitas Negeri Yogyakarta

MATRIKS PROGRAM KERJA PPL/ MAGANG III UNY TAHUN 2016

F01

Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO NAMA MAHASISWA : HANUNG TYAS HUTAMA
ALAMAT SEKOLAH : JL. SAMAS KM. 2,3, SUMBERMULYO, BAMBANGLIPURO, BANTUL NIM : 13504244010
GURU PEMBIMBING : JOKO HARYANTO, S.Pd. FAK/ JUR/ PRODI : FT/PT. OTOMOTIF S-1
WAKTU PELAKSANAAN PPL : 15 JULI – 15 SEPTEMBER 2016 DOSEN PEMBIMBING : Drs. KIR HARYANA, M.Pd.

	5. Menyusun materi		3	3	3	3	3	3	3	3	24
	b. Mengajar Terbimbing										
	1. Praktik mengajar di kelas		13	13	13	13	13	13	13	13	117
	2. Evaluasi dan Penilaian		1	1	1	1	1	1	1	1	9
5.	Pembelajaran Ekstrakurikuler (Kegiatan Non-mengajar)										
	a. Piket Jaga		6	6	6	6	6	6	6	6	54
6.	Kegiatan Sekolah										
	a. Upacara bendera hari Senin		1	1	1	1	1	1	1	1	9
	b. Upacara Hari Kemerdekaan RI						2				2
	c. Syawalan Guru		2								2
	d. Apel pagi		1	1	1	1	1	1	1	1	9
	e. Briefing		2	2	2	2	2	2	2	2	18
7.	Pembuatan Laporan PPL										
	a. Persiapan								1		1
	b. Pelaksanaan								3		3
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut									1	1
8.	Penarikan Mahasiswa PPL									1	1
	JUMLAH JAM										366

Mengetahui/ Menyetujui,

Kepala Sekolah SMK Muh. 1 Bambanglipuro

Dosen Pembimbing Lapangan

Mahasiswa PPL

Drs. H. Maryoto, M.Pd.
NIP. 196505221989031005

Drs. Kir Haryana, M.Pd.
NIP. 19601228 198601 1 001

Hanung Tyas Hutama
NIM. 13504244010



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL TAHUN 2016/2017

F02

UNTUK
MAHASISWA

KODE LOKASI	: B026	NAMA MAHASISWA	: Hanung Tyas Hutama
NAMA SEKOLAH/LEMBAGA	: SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro	NO. MAHASISWA	: 13504244010
ALAMAT SEKOLAH	: Jl. Samas KM 2.3, Kanutan, Sumbermulyo, Bantul, DIY	FAK / JUR / PRODI	: Teknik/PT. Otomotif/S1
GURU PEMBIMBING	: Joko Haryanto, S.Pd.	DOSEN PEMBIMBING	: Kir Haryana, M.Pd.

No	Hari / Tanggal	Materi / Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 18 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none">▪ Upacara Syawalan▪ Konsultasi jadwal mengajar dan materi yang akan diajarkan	<ul style="list-style-type: none">▪ Syawalan bersama Guru-Guru SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro▪ Perkenalan Mahasiswa PPL▪ Dapat jadwal mengajar hari kamis (XI TKR B) dan jum'at (XI TKR C)		
2.	Selasa, 19 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none">▪ Briefing▪ Membuat RPP▪ Piket	<ul style="list-style-type: none">▪ Himbauan dari Kepsek bahwa tiap tanggal 20 menggunakan Surjan (pakaian tradisional Jawa)▪ Memberikan layanan kepada siswa yang mau izin dan lain sebagainya		
3.	Rabu, 20 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none">▪ Brifieng▪ Piket	<ul style="list-style-type: none">▪ Himbauan tepat waktu dari Kepsek, menaikan produktivitas▪ Membantu pembuatan administrasi di perpustakaan		
4.	Kamis, 21 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none">▪ Briefing▪ Mengajar (XII TKR C)	<ul style="list-style-type: none">▪ Himbauan dari Kepsek untuk segera melengkapi administrasi untuk keperluan akreditasi.▪ Mengajar kelas di XII TKR C dengan	- Siswa belum fokus mengikuti pelajaran, siswa	✓ Memberikan motivasi tentang betapa pentingnya materi yang sedang

			materi dasar-dasar kelistrikan body kendaraan.	masih keluar-masuk kelas	dipelajari
5.	Jum'at, 22 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XI TKR B) ▪ Rapat 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing untuk tepat waktu ▪ Mengajar kelas XII TKR B dengan materi dasar-dasar kelistrikan bodi kendaraan. ▪ Rapat membahas kelengkapan media di bengkel/lab, jam mengajar, perkenalan PPL 		
6.	Sabtu, 23 Juli 2016	KKN			
7.	Senin, 25 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apel Pagi ▪ Membuat Administrasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apel pagi diikuti seluruh kelas X ▪ Membuat admininstrasi (RPP, Media, dll) serta membantu admnistrasi di Perpustakaan 		
8.	Selasa, 26 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bertemu dengan guru pembimbing untuk berkonsultasi pembuatan job sheet dan RPP praktik. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Job sheet dan RPP siap digunakan untuk praktikum 		
9.	Rabu, 27 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Membuat admininstrasi ▪ Piket jaga 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Membuat menghitung minggu efektif & hari efektif ▪ Memberikan layanan kepada siswa yang mau izin dan lain sebagainya 		
10.	Kamis, 28 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XI TKR B) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Mengajar kelas XI TKR B dengan materi dasar-dasar kelistrikan starter 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 Alva, 1 Ijin - Siswa masih suka mengobrol di dalam kelas 	<input checked="" type="checkbox"/> Memberikan motivasi tentang betapa pentingnya materi yang sedang dipelajari

11.	Jum'at, 29 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengajar (XI TKR C) ▪ Menggantikan guru mengajar (XII TKR B) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengajar kelas XI TKR C dengan materi dasar-dasar kelistrikan starter ▪ Mengajar praktek kelas XII TKR B merangkai lampu tanda bahaya 		<input checked="" type="checkbox"/> Memberikan motivasi tentang betapa pentingnya materi yang sedang dipelajari
12.	Sabtu, 30 Juli 2016	KKN			
13.	Senin, 1 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IZIN KE KAMPUS (Entry Kartu Rencana Studi) 			
14.	Selasa, 2 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Membagi buku paket siswa kelas XI, XII SMK 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Membagi buku ke kelas 		
15.	Rabu, 3 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Penataan buku di perpustakaan ▪ Operasi ketertiban siswa ▪ Bimbingan oleh DOSEN Pembimbimng Lapangan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Pengkondisian dan penataan buku agar terlihat lebih rapi ▪ Siswa menjadi lebih tertib dalam KBM di sekolah ▪ Pengkondisian peserta PPL, agar apabila menemui permasalahan agar segera di konsultasikan dengan Guru Pembimbing masing-masing 		
16	Kamis, 4 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XI TKR B) ▪ Operasi ketertiban siswa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Mengajar kelas XI TKR B dengan materi sistem kelistrikan starter 	- 1 Izin	<input checked="" type="checkbox"/> Memberikan motivasi tentang betapa pentingnya materi yang sedang dipelajari
17.	Jum'at, 5 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XI TKR C) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Mengajar kelas XI TKR C dengan materi system kelistrikan system starter 	- 2 ALVA	<input checked="" type="checkbox"/> Memberikan motivasi tentang betapa pentingnya materi yang sedang dipelajari
18.	Sabtu, 6 Agustus 2016	KKN			

19.	Senin, 8 Agustus 2016	IZIN			
20.	Selasa, 9 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Piket ▪ Membuat Administrasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek tentang seragam siswa dan pengenalan yel yel baru ▪ Memberikan layanan kepada siswa yang mau izin dan lain sebagainya ▪ Membuat RPP 		<input checked="" type="checkbox"/> Berkonsultasi dengan Guru Pembimbing Lapangan terkait administrasi
21.	Rabu, 10 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Piket ▪ Membuat Administrasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Memberikan layanan kepada siswa yang mau izin dan lain sebagainya ▪ Membuat Jobsheet Praktek 		<input checked="" type="checkbox"/> Berkonsultasi dengan Guru Pembimbing Lapangan terkait administrasi
22.	Kamis, 11 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XI TKR B) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Mengajar kelas XI TKR B dengan materi praktek motor starter 		
23.	Jum'at, 12 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XI TKR C) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Mengajar kelas XI TKR C dengan materi praktek motor starter 		-
24.	Sabtu, 13 Agustus 2016	KKN			
25.	Senin, 15 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Piket 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Memberikan layanan kepada siswa yang mau izin dan lain sebagainya 		
26.	Selasa, 16 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Piket perpustakaan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Memberikan layanan kepada siswa yang mau meminjam atau mengembalikan buku 		
27.	Rabu, 17 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Upacara di Sekolah ▪ Upacara di Kecamatan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengikuti HUT RI ke-71 di sekolah ▪ Mengikuti HUT RI ke-71 di kecamatan 		

28.	Kamis, 18 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XI TKR B) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Mengajar kelas XI TKR B dengan materi praktek motor starter 		
29.	Jum'at, 19 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XI TKR C) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Mengajar kelas XI TKR C dengan materi praktek motor starter 		
30.	Sabtu, 20 Agustus 2016	KKN			
31.	Senin, 22 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Piket 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Memberikan layanan kepada siswa yang mau izin dan lain sebagainya 		
32.	Selasa, 23 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Piket 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Memberikan layanan kepada siswa yang mau izin dan lain sebagainya 		
33.	Rabu, 24 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Piket 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Memberikan layanan kepada siswa yang mau izin dan lain sebagainya 		
34.	Kamis, 25 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XI TKR B) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Mengajar kelas XI TKR B dengan materi praktek motor starter dengan relay 		
35.	Jum'at, 26 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XI TKR C) ▪ Bimbingan oleh DOSEN Pembimbimng Lapangan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Mengajar kelas XI TKR C dengan materi praktek motor starter dengan relay ▪ Pengkondisian peserta PPL, agar apabila menemui permasalahan agar 		

			segera di konsultasikan dengan Guru Pembimbing masing-masing		
36.	Sabtu, 27 Agustus 2016	KKN			
37.	Senin, 29 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Apel Pagi ▪ Penertiban Siswa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Apel pagi diikuti oleh kelas X ▪ Didapati handphone siswa yang ada video konten dewasa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adanya siswa yang tidak mau mengumpulkan handphone nya 	
38.	Selasa, 30 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Piket 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Memberikan layanan kepada siswa yang mau izin dan lain sebagainya 		
39.	Rabu, 31 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Piket 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Memberikan layanan kepada siswa yang mau izin dan lain sebagainya 		
40.	Kamis, 1 September 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XI TKR B) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Mengajar kelas XI TKR B dengan materi praktek motor starter dengan relay 		
41.	Jum'at, 2 September 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XI TKR C) ▪ BIMBINGAN OLEH DPL 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Izin ke Kampus guna bimbingan skripsi ▪ Mengajar kelas XI TKR C dengan materi praktek motor starter dengan relay 		
42.	Sabtu, 3 Sepetember 2016	KKN			
43.	Senin, 5 Sepetember 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Piket 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Memberikan layanan kepada siswa yang mau izin dan lain sebagainya 		

44.	Selasa, 6 Sepetember 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Piket ▪ BIMBINGAN OLEH DPL 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Memberikan layanan kepada siswa yang mau izin dan lain sebagainya ▪ Himbauan segera melengkapi administrasi sekolah dan mulai menyicil laporan PPL 		
45.	Rabu, 7 Sepetember 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Piket 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Memberikan layanan kepada siswa yang mau izin dan lain sebagainya 		
46.	Kamis, 8 Sepetember 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XI TKR B) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Ulangan 	- Masih ada siswa yang absen tidak ikut ulangan	
47.	Jum'at, 9 Sepetember 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XI TKR C) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Ulangan 		
48.	Sabtu, 10 Sepetember 2016	LIBUR KARNAVAL IMM Tk. Kabupaten			
49.	Senin, 12 Sepetember 2016	LIBUR HARI RAYA IDUL ADHA			
50.	Selasa, 13 Sepetember 2016	LIBUR HARI TASYRIK			
51.	Rabu, 14 Sepetember 2016	LIBUR HARI TASYRIK			
52.	Kamis, 15 Sepetember 2016	LIBUR HARI TASYRIK			
53.	Jum'at, 16 Sepetember 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XI TKR C) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Ulangan 		
54.	Sabtu, 17 Sepetember 2016	KKN			
55.	Selasa, 27 Sepetember 2016	PENARIKAN MHS PPL			

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Kir Haryana, M.Pd.
NIP. 19601228 198601 1 001

Guru Pembimbing PPL

Joko Haryanto, S.Pd.
NBM. 1042181

Yogyakarta, September 2016

Mahasiswa PPL

Hanung Tyas Hutama
NIM. 13504244010



KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG III DI SEKOLAH/LEMBAGA
PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY
TAHUN 2016

F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : SMK MUHAMMADIYAH BAMBANG LIPURO
Alamat Sekolah/ Lembaga : Jl. Somas Km 2,3 Sumbermulyo, Bantul, Yogyakarta, Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga : (0274) 5960
Nama DPL PPL/ Magang III : Kir. Harjono, M.Pd
Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : Pendidikan Teknik Otomotif-S1 / Teknik
Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 1 Mahasiswa

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1	03 - 08 - 2016	1	Pengarahan RPP Mapel	<i>✓</i>	
2	02 - 09 - 2016	1	Supervisi KBM di Kelas	<i>✓</i>	
3	06 - 09 - 2016	1	Supervisi KBM di Bengkel	<i>✓</i>	
4	19 - 09 - 2016	1	Supervisi Laporan	<i>✓</i>	

PERHATIAN :

- Kartu bimbingan PPL ini dibawa oleh mhs PPL/Magang III (kartu surat i prodi).
- Kartu bimbingan PPL/Magang III ini harus disertai surat keterangan dan diminta tanda tangan dari DPL PPL/Magang III sejauh kali bimbingan dilaksanakan.
- Kartu bimbingan PPL/Magang III ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari sebelum penilaian mhs PPL/Magang III untuk keperluan administrasi.



Bantul 18 Juli 2016
Mhs PPL/ Magang III Prodi T. Otoc

Hanung Tias Hutama
NIM: 13509244010

DOKUMENTASI KEGIATAN PPL



Gambar 1. KBM Kelas XI TKR C



Gambar 2. Pembelajaran Praktik Kelas XI TKR B



Gambar 3. Pembelajaran Praktik Kelas XII TKR C



Gambar 4. Pembagian buku paket SMK Mbali



Gambar 5. Membantu administrasi di Perpustakaan



Gambar 6. Operasi ketertiban siswa



Gambar 7. Siswa membuat laporan praktik



Gambar 8. Apel Pagi



Gambar 9. Siswa praktik merangkai motor starter



Gambar 10. Kedatangan DPL



UniversitasNegeriYogyakarta

FORMAT OBSERVASI KONDISI SEKOLAH *)

NPma.1

UntukMahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro

ALAMAT SEKOLAH : Jl. Samas KM 2.3, Bantul

NAMA MHS. : Hanung Tyas Hutama

NIM : 13504244010

Fak/Jur/Prodi : FT/Pend. Teknik Otomotif/PTO-S1

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1.	Kondisi Fisik Sekolah	Sekolah terdiri atas beberapa blok ruang, antara lain: Blok utama (ruang Kepsek, ruang Guru, Perpustakaan, Lab Komputer, Lab Farmasi), Musholla & Ruang bagian Kesiswaan. Secara garis besar kondisi bangunan 80% dikatakan baik, 10% dalam keadaan kurang baik, dan sisanya dalam tahap perbaikan dan pembangunan ruang-ruang baru.	Lingkungan sekolah sedang dalam tahap pembangunan, maupun pembaharuan gedung.

2.	Potensi Siswa	Siswa biasanya berasal dari daerah Bantul serta beberapa diantaranya berasal dari luar Bantul. Kebanyakan siswa berprestasi di bidang non akademis, untuk bidang akademis masih sedikit tertinggal dengan SMA dan SMK lain.	
3.	Potensi Guru	Di luar kegiatan sebagai guru SMK, guru juga aktif berprestasi di berbagai lomba.	
4.	Potensi Karyawan	Semua karyawan sudah menguasai IT.	
5.	Fasilitas KBM, Media	Semua kelas telah dilengkapi dengan viewer juga sudah menggunakan white board.	
6.	Perpustakaan	Terletak di samping laboratorium RPL. Koleksi buku dirasa cukup memenuhi kebutuhan dari siswa, setiap beberapa waktu terdapat buku baru. Siswa kurang memanfaatkan adanya perpustakaan. Tempat duduk untuk membaca ada dan mencukupi. Terdapat pustakawan sebagai	

		penjaga.	
7.	Laboratorium	Terdapat 3 lab Komputer dan 4 bengkel. Fasilitas di dalam lab dirasa cukup memadai dengan adanya fasilitas media pendukung yakni viewer.	
8.	Bimbingan Konseling	Terdapat bimbingan konseling namun belum digunakan oleh siswa.	
9.	Bimbingan Belajar	Bimbingan belajar hanya di berikan pada siswa kelas III ketika akan mendekati ujian nasional.	
10	Ekstrakurikuler	Dibagi menjadi dua, yaitu bidang olahraga dan kesenian. Dalam bidang olahraga terdapat ekstrakurikuler sepak bola, futsal, voli, basket, dan atletik. Dalam bidang kesenian terdapat band, mading, dan mencetak. Terdapat pula Hisbul Wathon (Pramuka), PIK-R dan photography.	
11	Organisasi dan Fasilitas OSIS	Terdapat kepengurusan OSIS yang disebut Ikatan Pemuda Muhammadiyah (IPM).	

		Kegiatan rutin IPM meliputi rapat umum, pengajian (didampingi guru pembimbing), seminar, membantu kegiatan upacara, dan membantu kegiatan lomba-lomba.	
12 .	Organisasi dan Fasilitas UKS	Ruangan bergabung dengan ruang BK dan obat-obatan di dalam ruangan. Terdapat satu tempat tidur dan kotak obat.	Apabila diperlukan, siswa dapat dirujuk ke puskesmas atau ke rumah sakit dengan biaya ditanggung oleh asuransi.
13 .	Administrasi	Ada	
14 .	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Tidak ada	
15 .	Karya Tulis Ilmiah oleh Guru	Tidak ada	
16 .	Koperasi Siswa	Terdapat koperasi sekolah, dikelola oleh karyawan.	
17 .	Tempat Ibadah	Kondisi layak dan cukup luas.	Karena sekolah berbasis Islam jadi tidak terdapat sarana ibadah untuk agama lain.
18 .	Kesehatan Lingkungan	Lingkungan sekolah cukup bersih, terdapat tempat sanitasi dan toilet yang bersih.	
19 .	Tempat parkir	Tempat parkir terdapat dua bagian yakni di bagian utara dan selatan	Terdapat satpam dan penjaga sekolah yang selalu berjaga.

*) Catatan :sebagai bahan penyusunan program kerja PPL.

Bambanglipuro, 27 Februari 2016

Mengetahui,

Koordinator PPL Sekolah

Mahasiswa PPL

Suparjiyanto, S.Pd.

NBM. 1013944

Hanung Tyas Hutama

NIM. 13504244010



FORMAT OBSERVASI

PEMBELAJARAN DI KELAS DAN OBSERVASI PESERTA DIDIK

NPma.1

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

Nama Mahasiswa : Hanung Tyas Hutama Pukul : 08.45 – Selesai
No. Mahasiswa : 13504244010 Tempat Praktik : SMK Muh 1 Bambanglipuro
Tgl. Observasi : 27 Februari 2016 Fak/Jur/Prodi : FT/Pend. Teknik Otomotif/S1

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum	Menggunakan Kurikulum 2013 untuk kelas X (pada tahun ajaran mendatang/2016-2017), dan Menggunakan KTSP untuk kelas XI dan XII
	2. Silabus	Ada, dan sesuai dengan perangkat pembelajaran Sistematis
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).	Ada, dan telah sesuai dengan RPP dilengkapi dengan karakter siswa yang muncul. Sistematis
B	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	Guru membuka pelajaran dengan mengajak siswa untuk membaca do'a bersama-sama. Guru melakukan apersepsi kepada siswa.
	2. Penyajian materi	1. Sistematik 2. Berurutan dari definisi, contoh Dll
	3. Metode pembelajaran	1. Ceramah (guru menerangkan materi pelajaran). Memakai LCD 2. Tanya jawab, Diskusi. Kemudian untuk materi produktif dilanjutkan dengan praktikum.
	4. Penggunaan bahasa	Guru menggunakan bahasa Indonesia secara formal dan sesekali

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
		menggunakan bahasa Jawa untuk membangun kedekatan personal dengan para siswa yang mayoritas memahami bahasa Jawa sebagai bahasa sehari-hari.
	5. Penggunaan waktu	Alokasi antara pendahuluan, inti, dan penutup tepat yaitu 405 menit 1. Efektif 2. Maksimal 3. Tepat waktu
	6. Gerak	1. Aktif bergerak. 2. Guru berkeliling melihat kondisi siswa. 3. Menegur siswa yang kurang kondusif 4. Memberikan perhatian bagi siswa yang kurang memperhatikan.
	7. Cara memotivasi siswa	Dengan memberikan apresiasi kepada peserta didik yang menjawab soal atau menjawab dengan benar. Guru memberikan semangat pada siswa untuk percaya diri dan mengajak siswa untuk lebih giat dalam belajar.
	8. Teknik bertanya	Saat pembelajaran apabila siswa ingin bertanya, siswa diberi kesempatan untuk bertanya dan guru pun sangat mengapresiasi keaktifan siswa dengan menjawab pertanyaan siswa secara baik.
	9. Teknik penguasaan kelas	Guru menguasai kelas dengan baik, siswa dengan baik mendengarkan penjelasan materi dari guru. Apabila siswa tidak fokus maka guru akan mengajukan pertanyaan pada siswa

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
		tersebut, atau guru melakukan hal-hal lain yang dapat menarik perhatian siswa.
	10. Penggunaan media	Guru menggunakan media yang berada di kelas dan bengkel (lab) dengan baik untuk menyampaikan materi kepada siswa seperti viewer dan laptop.
	11. Bentuk dan cara evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bertanya secara lisan kepada siswa terkait materi pembelajaran 2. Memberikan tugas kepada siswa untuk meringkas mata pelajaran yang didapat.
	12. Menutup pelajaran	Diakhiri, guru menutup pelajaran dan memberikan review materi yang akan dipelajari minggu setelahnya sehingga siswa dapat lebih mempersiapkan materi dengan lebih baik. Dan terakhir ditutup dengan do'a bersama-sama diakhiri dengan salam.
C	Perilaku siswa	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Di kelas siswa berperilaku aktif dalam merespon guru, tetapi ada juga yang pasif. Terkadang siswa membuat kegaduhan tapi masih dalam batas kewajaran. Akan tetapi, untuk tugas rumah rasa ingin tahu mereka sedikit kurang.
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Di luar kelas, siswa berperilaku aktif pada hal-hal baru yang ada, duduk bergerombol untuk mendiskusikan suatu hal. Siswa di luar kelas tetap berperilaku sopan dan ramah, ada sebagian siswa yang berkunjung ke

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
		perpustakaan.

Bambanglipuro, 27 Februari 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

Joko Haryanto, S.Pd.
NBM. 1042181

Hanung Tyas Hutama
NIM. 13504244010



KALENDER PENDIDIKAN SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO

TAHUN PELAJARAN 2016/2017



JULI 2016						
AHAD	3	10	17	24	31	
SENIN	4	11	18	25		
SELASA	5	12	19	26		
RABU	6	13	20	27		
KAMIS	7	14	21	28		
JUM'AT	1	8	15	22	29	
SABTU	2	9	16	23	30	

AGUSTUS 2016						
AHAD	7	14	21	28		
SENIN	1	8	15	22	29	
SELASA	2	9	16	23	30	
RABU	3	10	17	24	31	
KAMIS	4	11	18	25		
JUM'AT	5	12	19	26		
SABTU	6	13	20	27		

SEPTEMBER 2016						
AHAD	4	11	18	25		
SENIN	5	12	19	26		
SELASA	6	13	20	27		
RABU	7	14	21	28		
KAMIS	1	8	15	22	29	
JUM'AT	2	9	16	23	30	
SABTU	3	10	17	24		

OKTOBER 2016						
AHAD	2	9	16	23	30	
SENIN	3	10	17	24	31	
SELASA	4	11	18	25		
RABU	5	12	19	26		
KAMIS	6	13	20	27		
JUM'AT	7	14	21	28		
SABTU	1	8	15	22	29	

NOVEMBER 2016						
AHAD	6	13	20	27		
SENIN	7	14	21	28		
SELASA	1	8	15	22	29	
RABU	2	9	16	23	30	
KAMIS	3	10	17	24		
JUM'AT	4	11	18	25		
SABTU	5	12	19	26		

DESEMBER 2016						
AHAD	4	11	18	25		
SENIN	5	12	19	26		
SELASA	6	13	20	27		
RABU	7	14	21	28		
KAMIS	1	8	15	22	29	
JUM'AT	2	9	16	23	30	
SABTU	3	10	17	24	31	

JANUARI 2017						
AHAD	1	8	15	22	29	
SENIN	2	9	16	23	30	
SELASA	3	10	17	24	31	
RABU	4	11	18	25		
KAMIS	5	12	19	26		
JUM'AT	6	13	20	27		
SABTU	7	14	21	28		

FEBRUARI 2017						
AHAD	5	12	19	26		
SENIN	6	13	20	27		
SELASA	7	14	21	28		
RABU	8	15	22			
KAMIS	9	16	23			
JUM'AT	10	17	24			
SABTU	11	18	25			

MARET 2017						
AHAD	5	12	19	26		
SENIN	6	13	20	27		
SELASA	7	14	21	28		
RABU	8	15	22	29		
KAMIS	9	16	23	30		
JUM'AT	10	17	24	31		
SABTU	11	18	25			

APRIL 2017						
AHAD	2	9	16	23	30	
SENIN	3	10	17	24	2	
SELASA	4	11	18	25		
RABU	5	12	19	26		
KAMIS	6	13	20	27		
JUM'AT	7	14	21	28		
SABTU	8	15	22	29		

MEI 2017						
AHAD	7	14	21	28		
SENIN	1	8	15	22	29	
SELASA	2	9	16	23	30	
RABU	3	10	17	24	31	
KAMIS	4	11	18	25		
JUM'AT	5	12	19	26		
SABTU	6	13	20	27		

JUNI 2017						
AHAD	4	11	18	25		
SENIN	5	12	19	26		
SELASA	6	13	20	27		
RABU	7	14	21	28		
KAMIS	8	15	22	29		
JUM'AT	9	16	23	30		
SABTU	10	17	24			

JULI 2017						
AHAD	2	9	16	23	30	
SENIN	3	10	17	24	31	
SELASA	4	11	18	25		
RABU	5	12	19	26		
KAMIS	6	13	20	27		
JUM'AT	7	14	21	28		
SABTU	8	15	22	29		



UAS/UTS/UKK
Pembagian rapor
Hardiknas
Libur Idul Fitri
Awal / akhir Prakerin

Minggu efektif
Semester 1 : 22
Semester 2 : 24

Bantul, 8 Juni 2016
Kepala Sekolah,
Drs. H. Maryoto, M.Pd.
NIP.196505221989031005

SILABUS

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO
 MATA PELAJARAN : Kompetensi Kejuruan Mekanik Otomotif
 KELAS / SEMESTER : XI / 3
 STANDAR KOMPETENSI : Memperbaiki Starter dan Pengisian
 KODE KOMPETENSI : OPKR-50-7.56 B
 ALOKASI WAKTU : 24 x 45 menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	KKM	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
						T M	PS	PI	
Mengidentifikasi system starter	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pengertian, fungsi, dan cara kerja system starter dipahami ✓ Pahami jenis-jenis starter dan konstruksi/komponen dan fungsinya ✓ Pahami data spesifikasi starter sesuai dengan kemampuannya ✓ Pengujian dilaksanakan tanpa 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pengertian dan prinsip kerja system starter ✓ Jenis jenis starter ✓ Komponen-komponen system starter serta fungsinya ✓ Pengujian system/komponen system starter ✓ Mengidentifikasi kesalahan / kerusakan pada system starter 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mempelajari pengertian dan prinsip kerja system starter penggalian informasi pada buku manual ✓ Mempelajari komponen system starter melalui penggalian informasi pada buku manual ✓ Mengidentifikasi jenis-jenis starter ✓ Mempelajari prosedur pengujian system starter dan pengisian melalui 	Tes tertulis	7.5	4	4(8)	4(16)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Modul system pengisian ✓ Buku Manual Toyota ✓ Baterai ✓ New Step 1 ✓ Multimeter ✓ Buku kelistrikan otomotif

	menyebabkan kerusakan terhadap komponen atau system lainnya		J buku manual Melakukan pengetesan pada system starter	Non test (Observasi/Cek List) dan tes lisan	7. 5					J Stand starter/kendaraan
--	---	--	---	---	---------	--	--	--	--	---------------------------



**MUHAMMADIYAH MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO**

KOMPETENSI KEAHLIAN: TEKNIK KENDARAAN RINGAN
TEKNIK SEPEDA MOTOR
REKAYASA PERANGKAT LUNAK
MULTIMEDIA
TEKNIK PENGOLAHAN HASIL PERTANIAN

Terakreditasi: A
Terakreditasi: B
Terakreditasi: A
Terakreditasi: A
Terakreditasi: A

Kampus: Jl. Samas km. 2,3 Kanutan Sumbermulyo Bambanglipuro Bantul D.I. Yogyakarta 55764
Telp. 0274-6460410 | e-mail: info@smkmbali.sch.id | http://www.smkmbali.sch.id



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO

Bidang Keahlian : Teknologi dan Rekayasa

Program Keahlian : Teknik Kendaraan Ringan

Mata pelajaran : Kompetensi Kejuruan Mekanik Otomotif

Kelas/Semester : XI TKR/ 3

Standar Kompetensi : Memperbaiki Sistem Starter dan Pengisian

Kode Kompetensi : OPKR-50-7.56 B

Kompetensi Dasar : Mengidentifikasi Sistem Starter

Alokasi Waktu : 8 Jam Pelajaran X 45 Menit

Aspek Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa :

Siswa memiliki semangat sikap religius, kejujuran, kemandirian, kecermatan, dan ketelitian.

Kelas XI TKR B

Indikator

1. Pengertian, fungsi, dan komponen rangkaian system starter
2. Memeriksa dan menentukan terminal pada rangkaian system starter

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengetahui pengertian, fungsi, dan cara kerja system starter dengan benar.
2. Siswa dapat memeriksa komponen-komponen pada rangkaian system starter dengan benar.

B. Materi Pembelajaran

1. Dasar system kelistrikan pada kendaraan
2. Pengertian Sistem Starter
3. Prinsip dasar motor starter
4. Komponen – komponen pada rangkaian sistem starter

C. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Tanya jawab

D. Media Pembelajaran

1. LCD Proyektor
2. Multimeter
3. Kunci Kontak
4. Baterai (Accu)

E. SUMBER BELAJAR

1. TOYOTA NEW STEP 1

F. Langkah-Langkah

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	<p>Kegiatan awal</p> <p>a. Membuka dengan salam dilanjutkan dengan doa</p> <p>b. Melakukan presensi dengan cara memanggil anak dengan komunikatif.</p> <p>c. Menyampaikan tujuan pembelajaran 1 s/d 2.</p> <p>d. Memotivasi siswa agar semangat belajar.</p>	1 jam
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>❖ Eksplorasi</p> <p>a. Siswa Menjelaskan pengertian dari system starter dengan semangat dan rasa ingin tahu.</p> <p>b. Siswa Menjelaskan fungsi dari system starter dengan semangat dan rasa ingin tahu.</p> <p>c. Siswa Menyebutkan dan menjelaskan komponen-komponen pada rangkaian system starter dengan rasa semangat dan rasa ingin tahu.</p> <p>d. Siswa Menjelaskan rangkaian system starter dengan rasa semangat dan rasa ingin tahu.</p> <p>e. Siswa Menjelaskan cara menggunakan multimeter dengan rasa semangat dan rasa ingin tahu.</p> <p>f. Siswa Menjelaskan dan mendemonstrasikan pengukuran kontinyuitas terminal pada kunci kontak dengan rasa semangat dan rasa ingin tahu.</p> <p>❖ Elaborasi</p> <p>Siswa bertanya atau menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan mengukur kontinyuitas terminal pada kunci kontak</p> <p>❖ Konfirmasi</p> <p>a. Dengan tanya jawab guru membantu, memecahkan</p>	3 jam 1 jam 2 jam

	<p>masalah dan atau menyelesaikan hal yang berhubungan dengan menngukur kontinyuitas terminal pada kunci kontak dengan komunikatif dan penuh rasa semangat.</p> <p>b. Siswa membuat laporan tentang Menngukur kontinyuitas terminal pada kunci kontak.</p>	
3.	<p>Kegiatan akhir (penutup)</p> <p>a. Guru dan murid membuat kesimpulan</p> <p>b. Post test (test akhir)</p> <p>c. Doa diakhiri salam</p>	1 jam

G. Penilaian:

- ✓ Prosedur test:
 -) Test awal : ada
 -) Test proses : ada
 -) Test akhir : ada
- ✓ Jenis test:
 -) Test awal : lisan
 -) Test proses : pengamatan pendidikan budaya dan karakter bangsa.
 -) Test akhir : tertulis
- ✓ Alat test:
 -) Test awal :
 1. Sistem apa yang digunakan untuk menghidupkan kendaraan pertama kali ?
 2. Bagaimana cara menggunakan multimeter ?
 -) Test proses : Pengamatan pendidikan budaya dan karakter bangsa.
 -) Test akhir :

) Test proses : Pengamatan pendidikan budaya dan karakter bangsa.

No	Nama	Nilai / Skor					RT
		Semangat	Jujur	Disiplin	Komunikatif	Rasa ingin tahu	

) Test akhir :

) Soal :

1. Jelaskan arah ibu jari, dan jari jari lainnya menurut kaidah tangan kanan! **(0-50)**
2. Jelaskan arah ibu jari dan jari jari lainnya menurut kaidah tangan kiri “fleming”! **(0-50)**

J Jawaban : (TERLAMPIR)

PEDOMAN PENSKORAN

No. Soal	Skor Maksimal
1	50
2	50

PENILAIAN SIKAP (AFEKTIF) (15%) + Tes Proses (15%)

NO	ASPEK PENILAIAN	UNSUR ASPEK	BOBOT	KRITERIA				SKOR
				SB	B	C	K	
1.	Kehadiran	- Selalu hadir dalam kelas sesuai dengan jumlah pertemuan dan jam efektif serta tepat waktu	20					
2.	Partisipasi dalam kelas	- Fokus mengikuti proses belajar mengajar - Keaktifan bertanya dan mengemukakan pendapat	10 20					
3.	Penyelesaian tugas	- Menyelesaikan tugas sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan - Ketepatan waktu mengumpulkan tugas	10 10					
4.	Disiplin	- Mentaati peraturan yang berlaku - Mengikuti instruksi guru	15 15					
	TOTAL SKOR							

KETERANGAN

SB (Sangat Baik) = 4 point

B (Baik) = 3 point

Skor = Bobot x Point

kriteria

C (Cukup) = 2 point

K (Kurang) = 1 point

JUMLAH NILAI TOTAL = **TOTAL SKOR** x 100
400

PERUBAHAN SKOR MENJADI NILAI

Nama Siswa : _____

Semester/ Kelas : _____

Program Keahlian : _____

Kompetensi : _____

No	Kompetensi Dasar	Aspek yang dinilai	Bobot	nilai total	Bobot x nilai total
1.		Kognitif	30%		
		Afektif	30%		
		Psikomotorik	40%		
NILAI AKHIR					

Keterangan:

N Akhir 75 = Kompeten
Kompeten

N Akhir < 75 = Belum

Bambanglipuro, 25 Juli 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

Joko Haryanto, S.Pd.

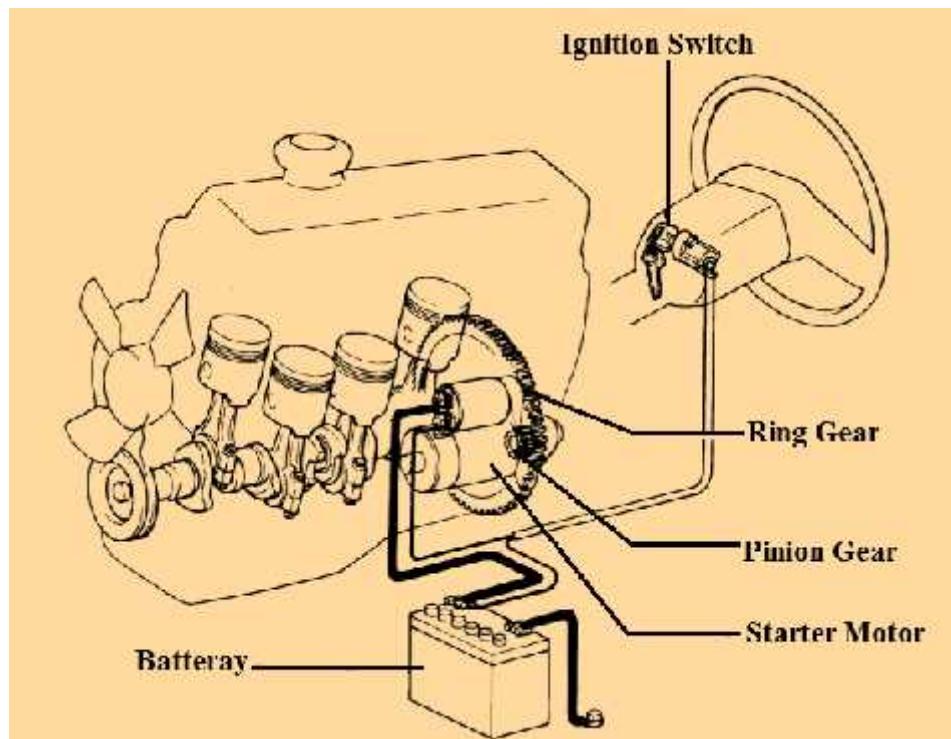
NBM. 1042181

Hanung Tyas Hutama

NIM. 13504244010

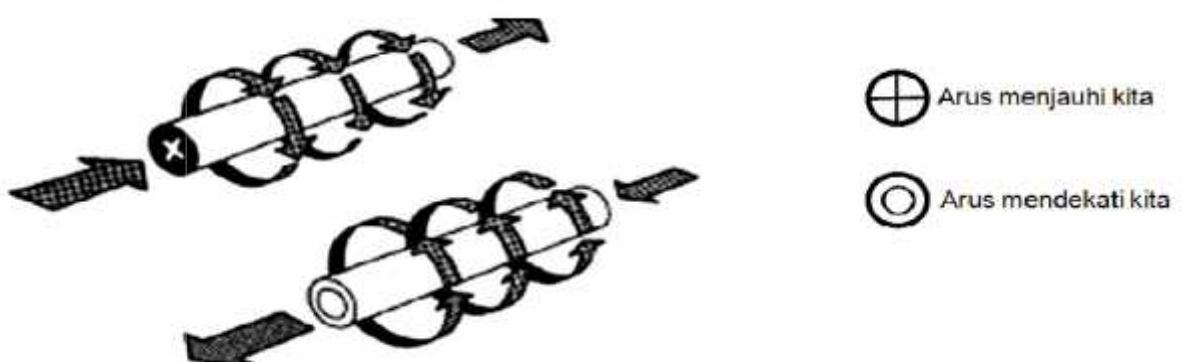
MATERI SISTEM STARTER

Sistem pada kendaraan yang berfungsi untuk memberikan putaran awal bagi engine agar dapat menjalankan siklus kerjanya dengan cara memutar fly wheel. Setelah itu untuk putaran mesin selanjutnya akan di lanjutkan oleh proses pembakaran di ruang bakar.

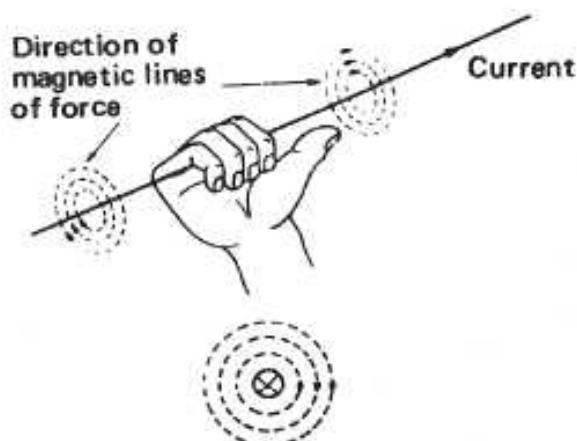


Prinsip dasar system starter

Motor starter memanfaatkan medan magnet yang terjadi akibat aliran arus listrik dalam suatu penghantar untuk menghasilkan tenaga mekanik sebagai penggerak awal mesin. Jika arus mengalir pada suatu penghantar menjauhi kita, medan magnet yang dibangkitkan searah dengan jarum jam. Sebaliknya, jika arus mengalir pada penghantar mendekati kita, maka medan magnet yang dibangkitkan berlawanan arah dengan jarum jam.



Kaidah Tangan Kanan



Right-hand thumb rule

Kaidah tangan kanan :

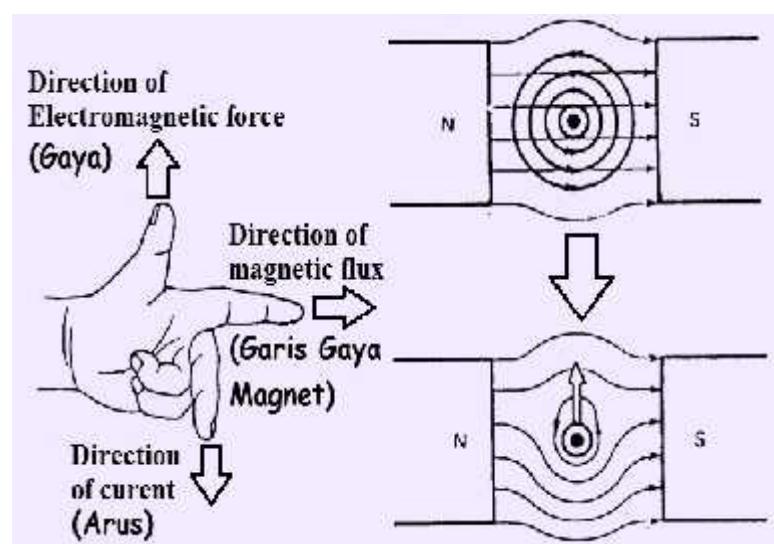
Jari – jari tangan menunjukkan arah garis gaya medan magnet

Ibu jari menunjukkan arah arus

Kaidah ulir kanan :

pada saat kita mengencangkan baut, putaran baut menunjukkan arah garis gaya medan magnet . Arah baut menunjukkan arah arus.

Kaidah Tangan Kiri Fleming



Komponen Rangkaian Sistem Starter

Baterai

Baterai pada sistem starter berfungsi sebagai sumber energi yang menyediakan arus listrik sehingga motor starter dapat bekerja dan memutar mesin.

Kunci Kontak

Kunci kontak berfungsi untuk mengaktifkan sistem starter dengan memberikan arus dari terminal ST (starter) pada kunci kontak ke solenoid. Pada sistem starter, terminal yang dipakai adalah terminal ST dan dihubungkan dengan motor starter pada terminal 50.

Saklar Netral Pada Transmisi

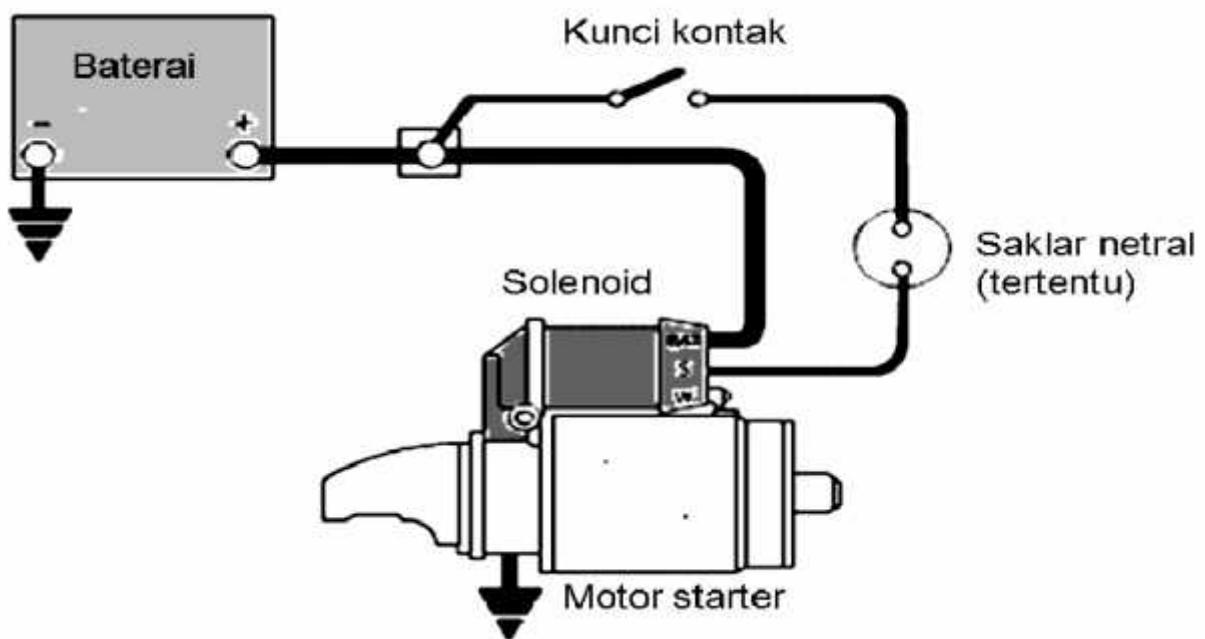
Saklar ini berfungsi sebagai pengaman saat mesin di-start agar kendaraan tidak meloncat atau jalan saat distarter. Dengan adanya saklar ini, maka saat gigi transmisi berada pada posisi gigi tertentu mesin tidak dapat di-start kecuali transmisi dalam keadaan netral.

Solenoid

Solenoid berfungsi sebagai saklar utama yang memungkinkan arus yang besar mengalir dari baterai ke motor starter.

Motor Starter

Motor starter berfungsi untuk mengubah energi listrik yang berasal dari baterai menjadi energi mekanik atau energi gerak / putaran .





**MUHAMMADIYAH MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO**

KOMPETENSI KEAHLIAN : TEKNIK KENDARAAN RINGAN
TEKNIK SEPEDA MOTOR
REKAYASA PERANGKAT LUNAK
MULTIMEDIA
TEKNIK PENGOLAHAN HASIL PERTANIAN

Terakreditasi: A
Terakreditasi: B
Terakreditasi: A
Terakreditasi: A
Terakreditasi: A

Kampus: Jl. Samas km. 2,3 Kanutan Sumbermulyo Bambanglipuro Bantul D.I. Yogyakarta 55764
Telp. 0274-6460410 | e-mail: info@smkmbali.sch.id | http://www.smkmbali.sch.id



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO

Bidang Keahlian : Teknologi dan Rekayasa

Program Keahlian : Teknik Kendaraan Ringan

Mata pelajaran : Kompetensi Kejuruan Mekanik Otomotif

Kelas/Semester : XI TKR/ 3

Standar Kompetensi : Memperbaiki Sistem Starter dan Pengisian

Kode Kompetensi : OPKR-50-7.56 B

Kompetensi Dasar : Mengidentifikasi Sistem Starter

Alokasi Waktu : 8 Jam Pelajaran X 45 Menit

Aspek Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa :

Siswa memiliki semangat sikap religius, kejujuran, kemandirian, kecermatan, dan ketelitian.

Kelas XI TKR B

Indikator

1. Karakteristik Motor Starter
2. Memeriksa dan merangkai system starter konvensional

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengetahui karakteristik motor starter dengan benar.
2. Siswa dapat mengetahui nama-nama terminal pada system starter konvensional.
3. Siswa dapat mengetahui cara kerja system motor starter konvensional.
4. Siswa dapat memeriksa dan merangkai rangkaian system starter konvensional dengan benar.

B. Materi Pembelajaran

1. Karakteristik motor starter
2. Komponen-komponen motor starter
3. Cara kerja motor starter

C. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Tanya jawab

D. Media Pembelajaran

1. LCD Proyektor
2. Multimeter
3. Kunci Kontak
4. Baterai (Accu)

5. Kabel
 6. Motor Starter
 7. Job sheet

E. SUMBER BELAJAR

- ## 1. TOYOTA NEW STEP 1

F. Langkah-Langkah

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	Kegiatan awal <ol data-bbox="386 871 1055 1113" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="386 871 1055 921">a. Membuka dengan salam dilanjutkan dengan doa <li data-bbox="386 921 1055 1000">b. Melakukan presensi dengan cara memanggil anak dengan komunikatif. <li data-bbox="386 1000 1055 1048">c. Menyampaikan tujuan pembelajaran 1 s/d 4. <li data-bbox="386 1048 1055 1095">d. Memotivasi siswa agar semangat belajar. 	1 Jam
2.	Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="386 1193 564 1240">❖ Eksplorasi <li data-bbox="386 1255 1096 1335">a. Siswa Menjelaskan karakteristik motor starter dengan semangat dan rasa ingin tahu. <li data-bbox="386 1352 1096 1432">b. Siswa Menjelaskan cara kerja system motor starter dengan semangat dan rasa ingin tahu. <li data-bbox="386 1447 1096 1592">c. Siswa Menyebutkan dan menjelaskan nama-nama terminal pada motor starter dengan rasa semangat dan rasa ingin tahu. <li data-bbox="386 1609 1077 1689">d. Siswa Menjelaskan rangkaian system starter dengan rasa semangat dan rasa ingin tahu. <li data-bbox="386 1704 1065 1881">e. Siswa Menjelaskan dan mendemonstrasikan merangkai system starter konvensional dengan rasa semangat dan rasa ingin tahu. 	3 Jam
	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="386 1944 553 1994">❖ Elaborasi <li data-bbox="427 2009 1044 2154">Siswa bertanya atau menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan karakteristik, cara kerja, dan merangkai system starter konvensional. <li data-bbox="386 2169 574 2216">❖ Konfirmasi 	1 Jam 2 Jam

	<p>a. Dengan tanya jawab guru membantu, memecahkan masalah dan atau menyelesaikan hal yang berhubungan dengan karakteristik, cara kerja, dan merangkai system starter konvensional dengan komunikatif dan penuh rasa semangat.</p> <p>b. Siswa membuat laporan tentang Merangkai system starter konvensional.</p>	
3.	<p>Kegiatan akhir (penutup)</p> <p>a. Guru dan murid membuat kesimpulan</p> <p>b. Post test (test akhir)</p> <p>c. Doa diakhiri salam</p>	1 Jam

G. Penilaian:

- ✓ Prosedur test:
 -) Test awal : ada
 -) Test proses : ada
 -) Test akhir : ada
- ✓ Jenis test:
 -) Test awal : lisan
 -) Test proses : pengamatan pendidikan budaya dan karakter bangsa.
 -) Test akhir : tertulis
- ✓ Alat test:
 -) Test awal :
 - 1. Bagaimana prinsip dasar system starter ?
 -) Test proses : Pengamatan pendidikan budaya dan karakter bangsa.

No	Nama	Nilai / Skor					RT
		Semangat	Jujur	Disiplin	Komunikatif	Rasa ingin tahu	

) Test akhir :

Laporan Praktik

PENILAIAN SIKAP (AFEKTIF) (15%) + Tes Proses (15%)

N O	ASPEK PENILAIAN	UNSUR ASPEK	BOBOT	KRITERIA				SKOR
				SB	B	C	K	
1.	Kehadiran	- Selalu hadir dalam kelas sesuai dengan jumlah pertemuan dan jam efektif serta tepat waktu	20					
2.	Partisipasi dalam kelas	- Fokus mengikuti proses belajar mengajar - Keaktifan bertanya dan mengemukakan pendapat	10 20					
3.	Penyelesaian tugas	- Menyelesaikan tugas sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan - Ketepatan waktu mengumpulkan tugas	10 10					
4.	Disiplin	- Mentaati peraturan yang berlaku - Mengikuti instruksi guru	15 15					
	TOTAL SKOR							

KETERANGAN

SB (Sangat Baik) = 4 point

B (Baik) = 3 point

Skor = Bobot x Point

kriteria

C (Cukup) = 2 point

K (Kurang) = 1 point

JUMLAH NILAI TOTAL = TOTAL SKOR x 100
400

PERUBAHAN SKOR MENJADI NILAI

Nama Siswa :

Semester/ Kelas :

Program Keahlian :

Kompetensi :

No	Kompetensi Dasar	Aspek yang dinilai	Bobot	nilai total	Bobot x nilai total
1.		Kognitif	30%		
		Afektif	30%		

		Psikomotorik	40%		
NILAI AKHIR					

Keterangan:

N Akhir $75 =$ Kompeten
Kompeten

$N Akhir < 75 =$ Belum

Bambanglipuro, 8 Agustus 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

Joko Haryanto, S.Pd.

NBM. 1042181

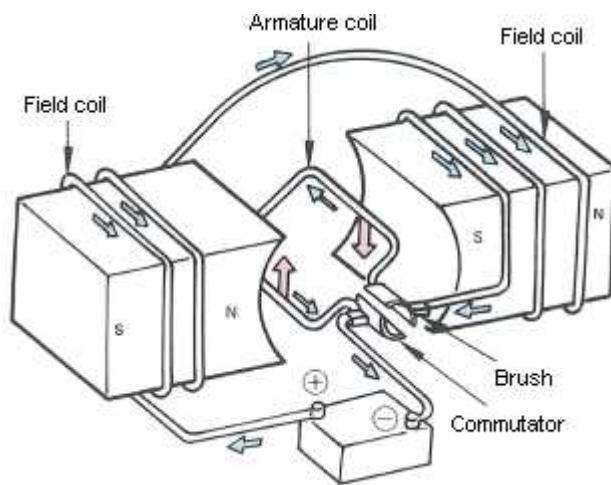
Hanung Tyas Hutama

NIM. 13504244010

MATERI

Karakteristik Motor Starter

Pada motor starter umumnya dipergunakan elektromagnetik, yang terjadi pada field coil yang dirangkai secara seri dengan armature



- Makin besar arus yang dipergunakan motor, makin besar torsi yang dibangkitkan
- Makin cepat berputarnya motor, makin besar gaya elektromotif yang dibangkitkan armature, tetapi semakin kecil arus yang mengalir

Komponen Motor Starter

1. Solenoid

Untuk mendorong gigi pinion agar ggigi pinion berhubungan dengan roda penerus.

2. Kumparan penarik

Kumparan ini menghubungkan terminal 50 dan terminal C

3. Kumparan penahan

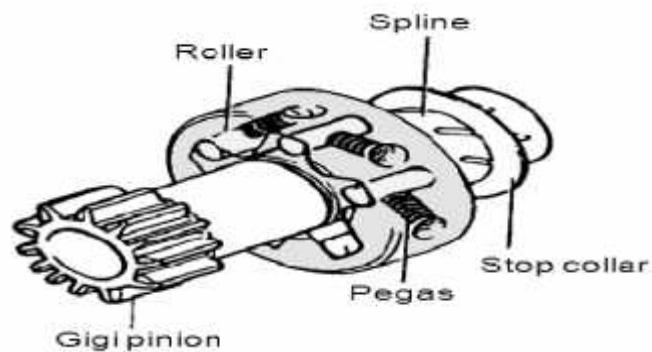
Kumparan ini menghubungkan terminal 50 dan bodi solenoid dan berfungsi untuk menahan plunyer sehingga plat kontak tetap dapat menempel dengan terminal utama dan terminal penghubung

4. Kopling Starter

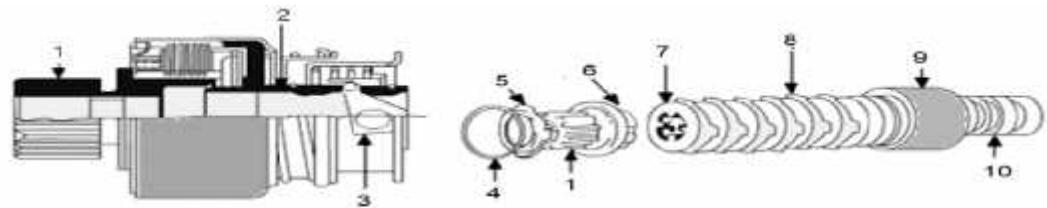
Membebaskan putaran dari *flywheel* ke motor starter

Macam-macam kopling starter :

- Kopling starter tipe roller



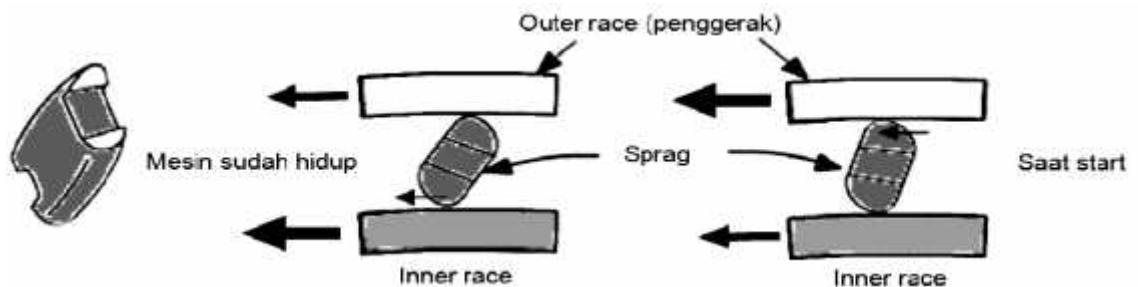
▪ Kopling starter tipe plat banyak



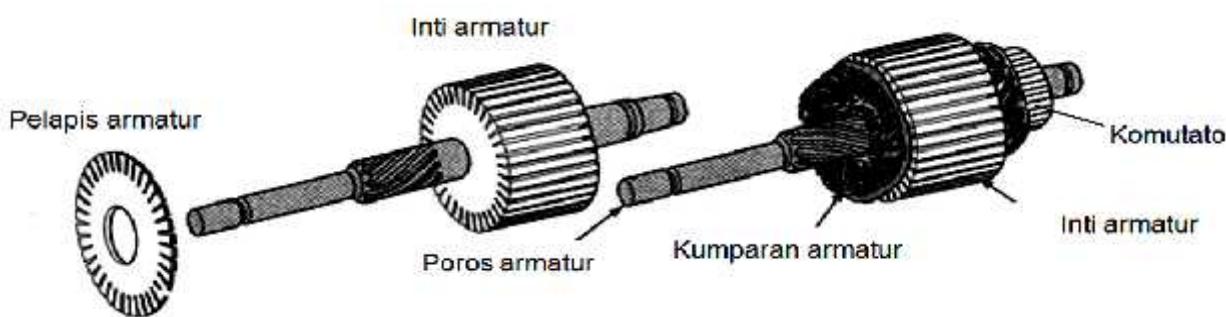
Keterangan :

1. Gigi pinion	5. Plat pendukung	9. Rumah kopling
2. Advance sleeve	6. Pegas kopling	10. Sleeve
3. Tuas pemindah	7. Plat kopling B	
4. Ring	8. Plat kopling A	

▪ Kopling starter tipe sprag



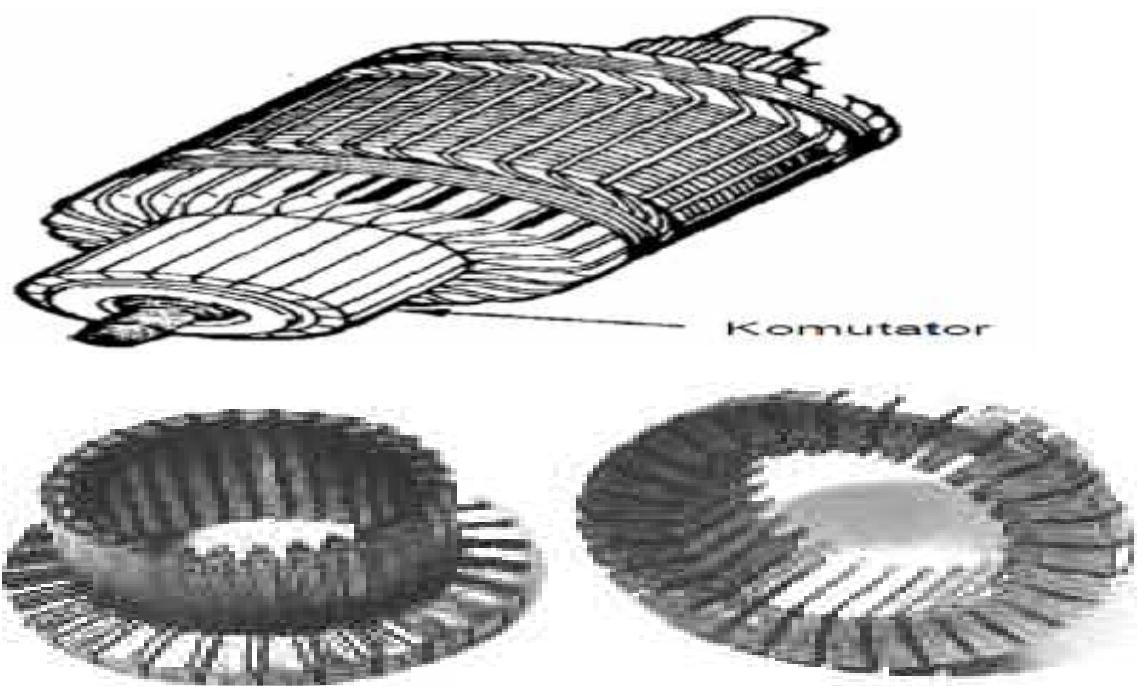
5. Armature



Besar kecilnya kumparan armatur akan mempengaruhi besar kecilnya arus yang mengalir ke kumparan armatur. Besar kecilnya arus akan mempengaruhi kuat medan magnet yang dihasilkan oleh kumparan armatur sehingga akan mempengaruhi besar kecilnya gaya putar yang dihasilkannya.

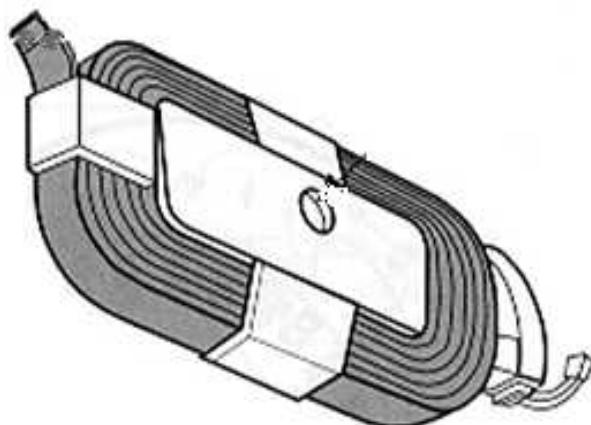
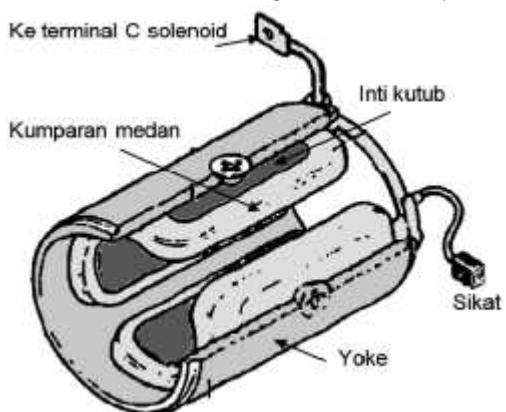
6. Komutator

Komutator berfungsi untuk mengalirkan arus dari kumparan medan melalui sikat positif ke kumparan armatur dan dari kumparan armatur ke sikat negatif.



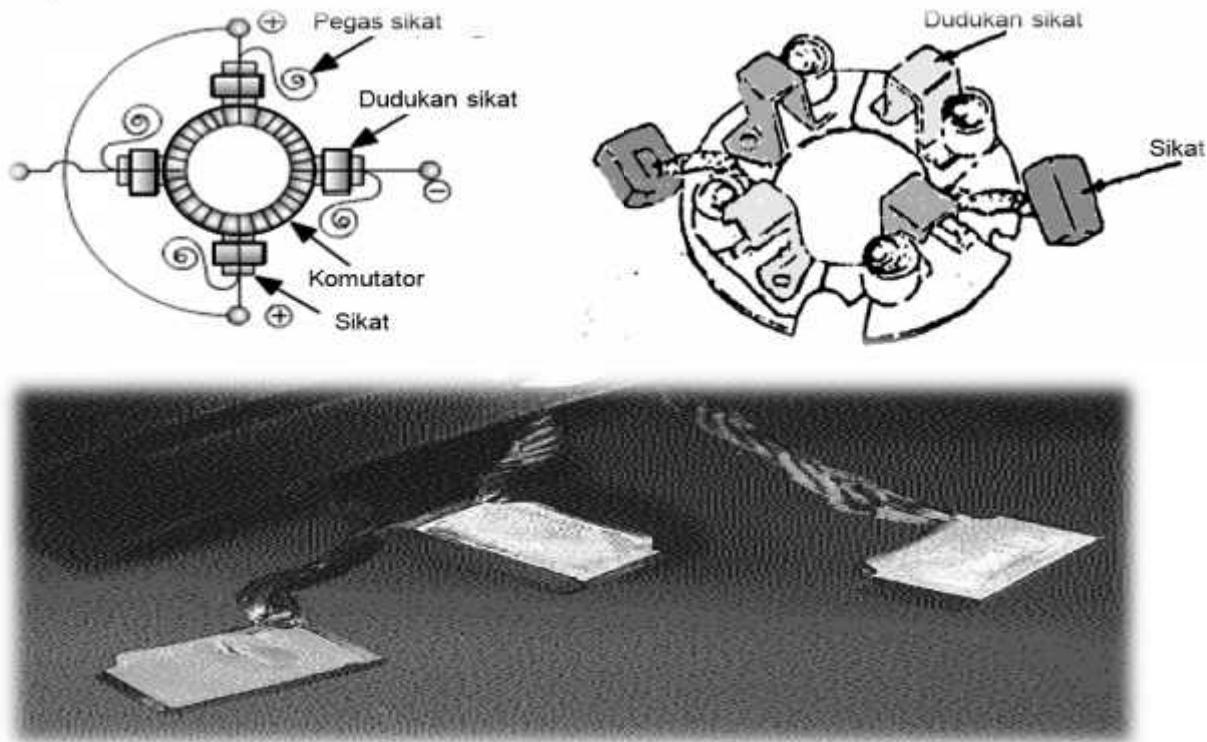
7. Kumparan Medan

Kumparan medan berfungsi untuk menghasilkan medan magnet yang diperlukan untuk memutar kota armatur. Arus listrik yang mengalir ke kumparan medan berasal dari terminal C solenoid. Kumparan medan adalah kumparan yang dililitkan pada inti kutub yang terbuat dari besi untuk menghasilkan medan magnet (terbentuk kutub utara dan kutub selatan) pada saat arus besar mengalir melaluiinya.



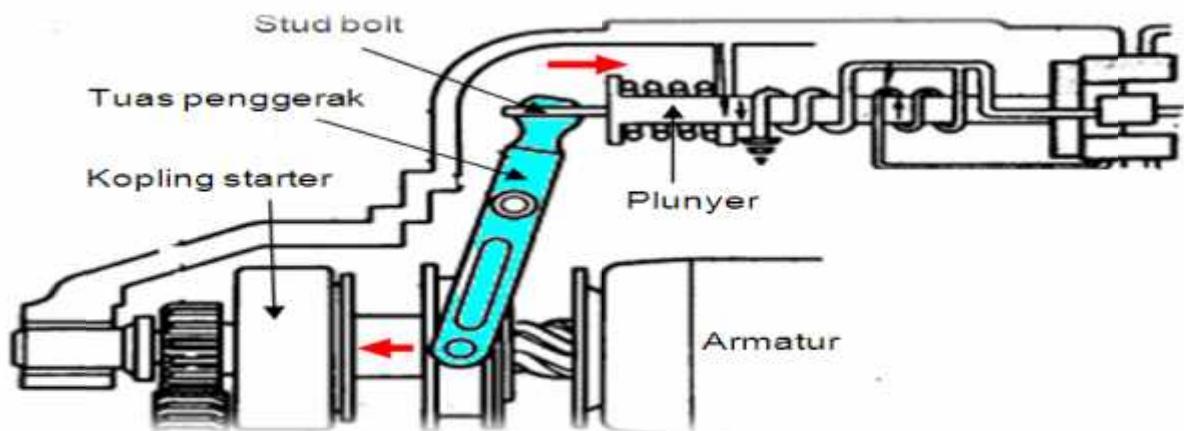
8. Sikat (Brush)

Sikat berfungsi untuk mengalirkan arus dari kumparan medan ke kumparan armatur (pada motor dengan gulungan tipe seri) melalui komutator dan menyalurkan arus dari kumparan armatur melalui komutator ke massa.



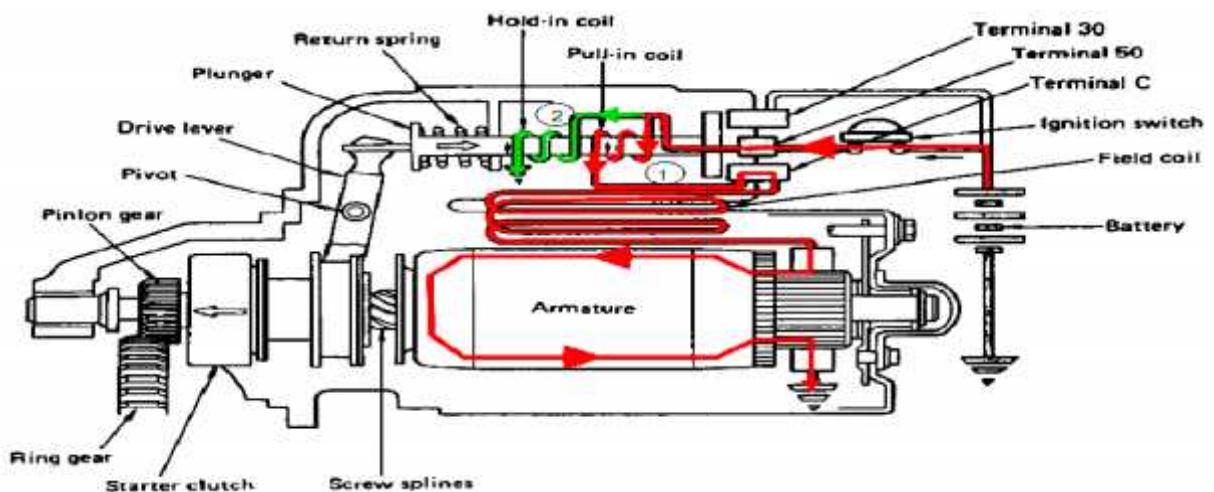
9. Tuas Penggerak (Drive Lever)

Tuas penggerak berfungsi untuk mendorong gigi pinion agar bisa berkaitan dengan gigi pada roda penerus (*flywheel*) pada saat motor starter dioperasikan. Bagian atas dari tuas penggerak ini dikaitkan dengan plunyer pada solenoid dan bagian bawahnya berhubungan dengan *hub* pada kopling starter (*overrunning clutch*). Gerak mendorong tuas penggerak tersebut berasal dari tarikan tuas plunyer (*stud bolt*) pada solenoid.



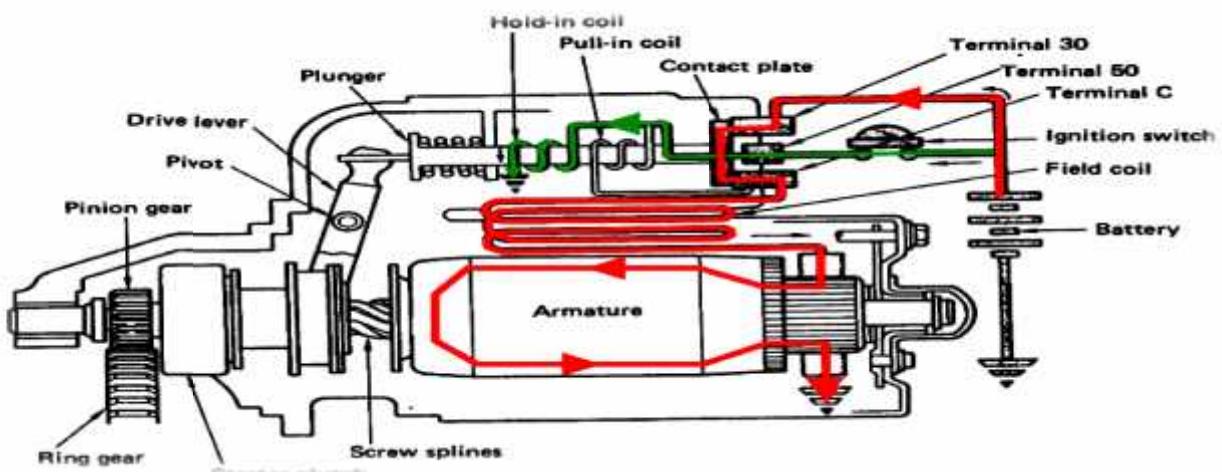
Cara Kerja Sistem Starter Konvensional

Kunci kontak posisi start (ST)



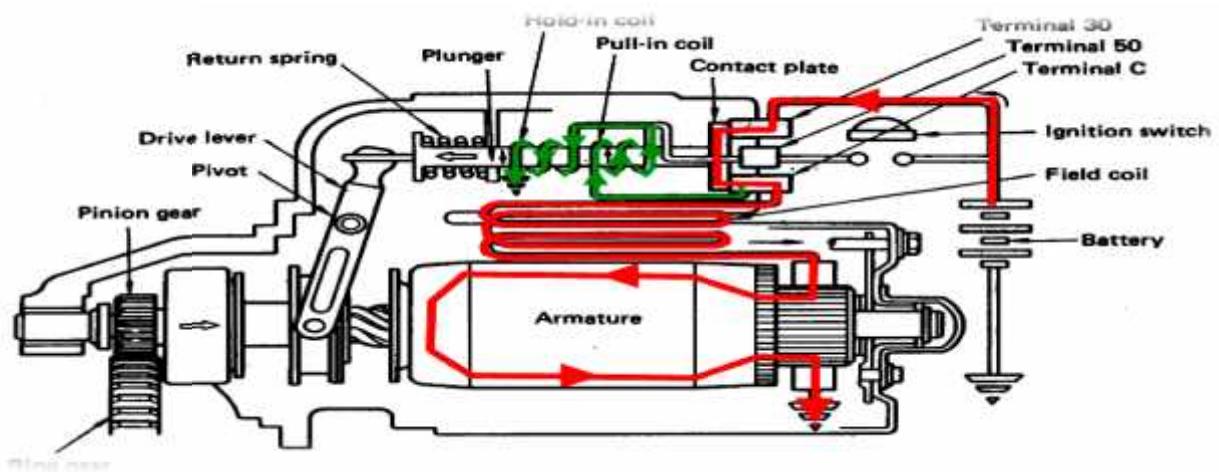
Arus dari baterai mengalir ke kunci kontak terminal 50 pada solenoid kumparan *pull-in coil* terminal C kumparan medan (*field coil*) sikat positif kumparan armatur sikat negatif massa terbentuk medan magnet pada kumparan *pull-in coil*.

Saat gigi pinion berhubungan penuh dengan *flywheel*



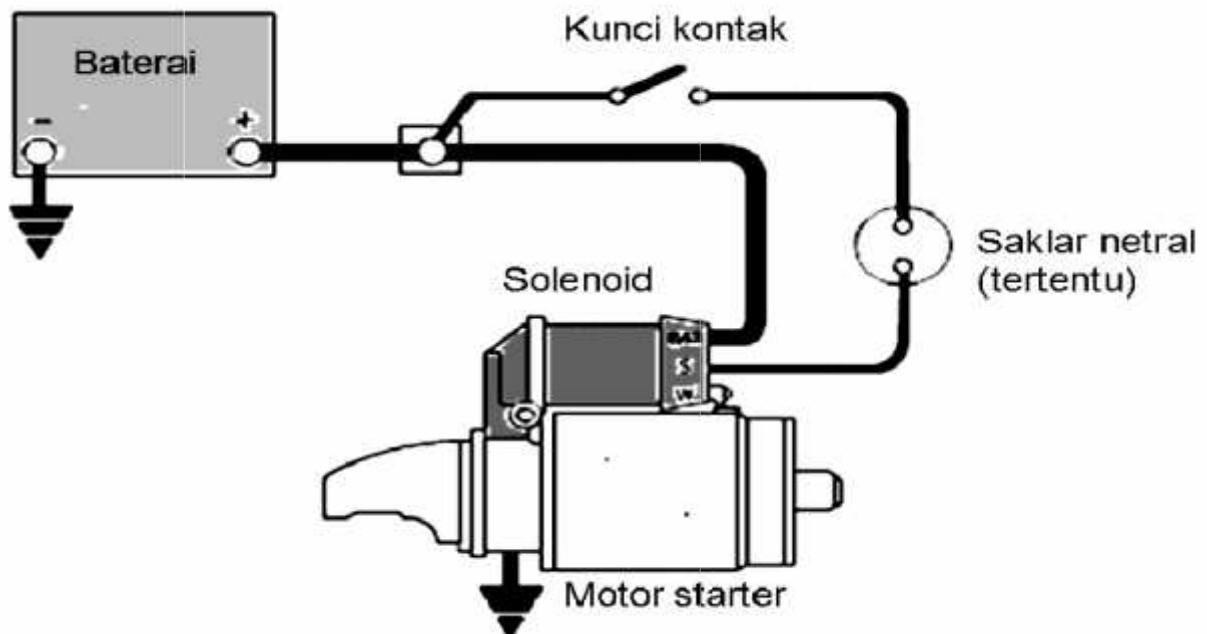
Plunger bergerak ke kanan pada saat kumparan *pull-in coil* dan kumparan *hold-in coil* menghasilkan medan magnet. Gerakan ini menyebabkan gigi pinion berkaitan penuh dengan *ring gear* dan plat kontak pada bagian ujung kanan plunger menempel dengan terminal utama pada solenoid sehingga terminal 30 dan terminal C terhubung. Arus yang besar dapat mengalir melewati kedua terminal tersebut. Pada keadaan ini tegangan di terminal 50 sama dengan tegangan di terminal 30 dan terminal C. Karena tegangan di terminal C sama dengan tegangan di terminal 50, maka tidak ada arus yang mengalir ke kumparan *pull-in coil* dan kemagnetan di kumparan tersebut hilang.

Saat Kunci Kontak Kembali Posisi ON/IG



Sesaat setelah kunci kontak di lepas, plat kontak masih dalam kondisi menempel. Pada keadaan ini terminal 50 tidak akan mendapatkan lagi arus listrik dari baterai.

Arus dari baterai mengalir ke terminal 30 plat kontak terminal C kumparan *pull-in coil* kumparan *hold-in coil* massa kumparan *pull-in coil* dan kumparan *hold-in coil* menghasilkan medan magnet, namun arahnya berlawanan.





**MUHAMMADIYAH MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO**

KOMPETENSI KEAHLIAN: TEKNIK KENDARAAN RINGAN
TEKNIK SEPEDA MOTOR
REKAYASA PERANGKAT LUNAK
MULTIMEDIA
TEKNIK PENGOLAHAN HASIL PERTANIAN

Terakreditasi: A
Terakreditasi: B
Terakreditasi: A
Terakreditasi: A
Terakreditasi: A

Kampus: Jl. Samas km. 2,3 Kanutan Sumbermulyo Bambanglipuro Bantul D.I. Yogyakarta 55764
Telp. 0274-6460410 | e-mail: info@smkmbali.sch.id | http://www.smkmbali.sch.id



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO

Bidang Keahlian : Teknologi dan Rekayasa

Program Keahlian : Teknik Kendaraan Ringan

Mata pelajaran : Kompetensi Kejuruan Mekanik Otomotif

Kelas/Semester : XI TKR/ 3

Standar Kompetensi : Memperbaiki Sistem Starter dan Pengisian

Kode Kompetensi : OPKR-50-7.56 B

Kompetensi Dasar : Mengidentifikasi Sistem Starter

Alokasi Waktu : 8 Jam Pelajaran X 45 Menit

Aspek Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa :

Siswa memiliki semangat sikap religius, kejujuran, kemandirian, kecermatan, dan ketelitian.

Kelas XI TKR B

Indikator

1. Memahami pengertian, karakteristik, dan cara kerja relay
2. Memeriksa dan merangkai system starter konvensional dengan relay

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengetahui karakteristik relay
2. Siswa dapat mengetahui nama-nama terminal pada relay
3. Siswa dapat mengetahui cara kerja system motor starter konvensional menggunakan relay
4. Siswa dapat memeriksa dan merangkai rangkaian system starter konvensional menggunakan relay dengan benar.

B. Materi Pembelajaran

1. Karakteristik relay
2. Cara kerja relay
3. Cara kerja system starter dengan relay

C. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Tanya jawab

D. Media Pembelajaran

1. LCD Proyektor
2. Multimeter
3. Kunci Kontak
4. Baterai (Accu)
5. Kabel

6. Motor Starter
7. Relay
8. Job sheet

E. SUMBER BELAJAR

1. TOYOTA NEW STEP 1

F. Langkah-Langkah

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	<p>Kegiatan awal</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Membuka dengan salam dilanjutkan dengan doa b. Melakukan presensi dengan cara memanggil anak dengan komunikatif. c. Menyampaikan tujuan pembelajaran 1 s/d 4. d. Memotivasi siswa agar semangat belajar. 	1 Jam
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>❖ Eksplorasi</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa Menjelaskan karakteristik relay dengan semangat dan rasa ingin tahu. b. Siswa Menjelaskan cara kerja dari relay dengan semangat dan rasa ingin tahu. c. Siswa Menyebutkan dan menjelaskan nama-nama terminal pada relay dengan rasa semangat dan rasa ingin tahu. d. Siswa Menjelaskan rangkaian system starter konvensional menggunakan relay dengan rasa semangat dan rasa ingin tahu. e. Siswa Menjelaskan dan mendemonstrasikan merangkai system starter konvensional menggunakan relay dengan rasa semangat dan rasa ingin tahu. <p>❖ Elaborasi</p>	3 Jam
		1 Jam

	<p>Siswa bertanya atau menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan karakteristik, cara kerja, dan merangkai system starter konvensional menggunakan relay.</p> <p>❖ Konfirmasi</p> <p>a. Dengan tanya jawab guru membantu, memecahkan masalah dan atau menyelesaikan hal yang berhubungan dengan karakteristik, cara kerja, dan merangkai system starter konvensional menggunakan relay dengan komunikatif dan penuh rasa semangat.</p> <p>b. Siswa membuat laporan tentang Merangkai system starter konvensional menggunakan relay.</p>	2 Jam
3.	<p>Kegiatan akhir (penutup)</p> <p>a. Guru dan murid membuat kesimpulan</p> <p>b. Post test (test akhir)</p> <p>c. Doa diakhiri salam</p>	1 Jam

G. Penilaian:

- ✓ Prosedur test:
 -) Test awal : ada
 -) Test proses : ada
 -) Test akhir : ada
- ✓ Jenis test:
 -) Test awal : lisan
 -) Test proses : pengamatan pendidikan budaya dan karakter bangsa.
 -) Test akhir : tertulis
- ✓ Alat test:
 -) Test awal :
 - 1. Apa itu relay ?
 - 2. Bagaimana relay itu bekerja ?
 -) Test proses : Pengamatan pendidikan budaya dan karakter bangsa.

No	Nama	Nilai / Skor	RT
----	------	--------------	----

		Semangat	Jujur	Disiplin	Komunikatif	Rasa ingin tahu	

J Test akhir :

Laporan Praktik

PENILAIAN SIKAP (AFEKTIF) (15%) + Tes Proses (15%)

NO	ASPEK PENILAIAN	UNSUR ASPEK	BOBOT	KRITERIA				SKOR
				SB	B	C	K	
1.	Kehadiran	- Selalu hadir dalam kelas sesuai dengan jumlah pertemuan dan jam efektif serta tepat waktu	20					
2.	Partisipasi dalam kelas	- Fokus mengikuti proses belajar mengajar - Keaktifan bertanya dan mengemukakan pendapat	10 20					
3.	Penyelesaian tugas	- Menyelesaikan tugas sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan - Ketepatan waktu mengumpulkan tugas	10 10					
4.	Disiplin	- Mentaati peraturan yang berlaku - Mengikuti instruksi guru	15 15					
	TOTAL SKOR							

KETERANGAN

SB (Sangat Baik) = 4 point

B (Baik) = 3 point

Skor = Bobot x Point

kriteria

C (Cukup) = 2 point

K (Kurang) = 1 point

JUMLAH NILAI TOTAL = **TOTAL SKOR** x 100
400

PERUBAHAN SKOR MENJADI NILAI

Nama Siswa :
Semester/ Kelas :
Program Keahlian :
Kompetensi :

No	Kompetensi Dasar	Aspek yang dinilai	Bobot	nilai total	Bobot x nilai total
1.		Kognitif	30%		
		Afektif	30%		
		Psikomotorik	40%		
NILAI AKHIR					

Keterangan:

N Akhir ≥ 75 = Kompeten
Kompeten

N Akhir < 75 = Belum

Bambanglipuro, 22 Agustus 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

Joko Haryanto, S.Pd.

NBM. 1042181

Hanung Tyas Hutama

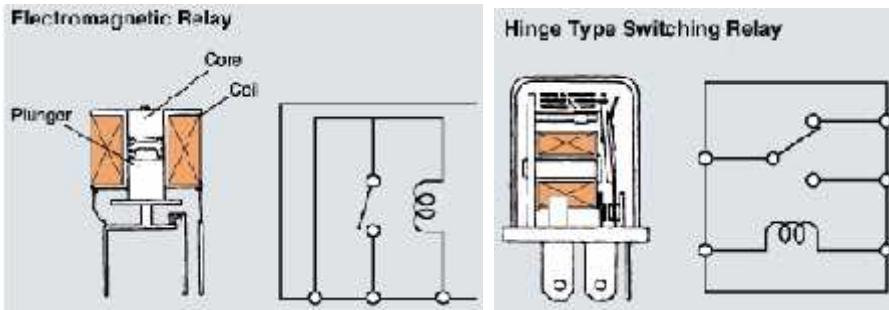
NIM. 13504244010

MATERI

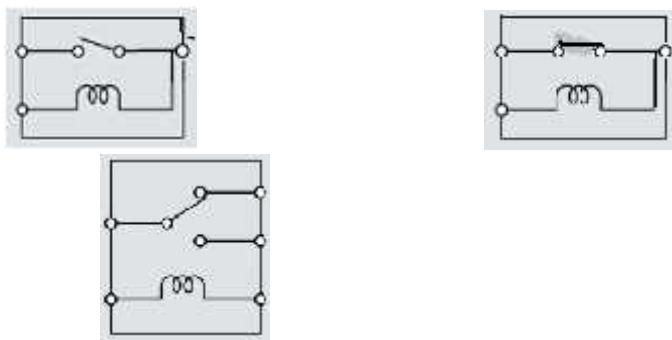
Relay

Relay berfungsi untuk :

- meringankan beban saklar.
- Untuk memperpanjang umur switch
- memperkecil voltage drop karena circuit dapat diperpendek



Type Relay :

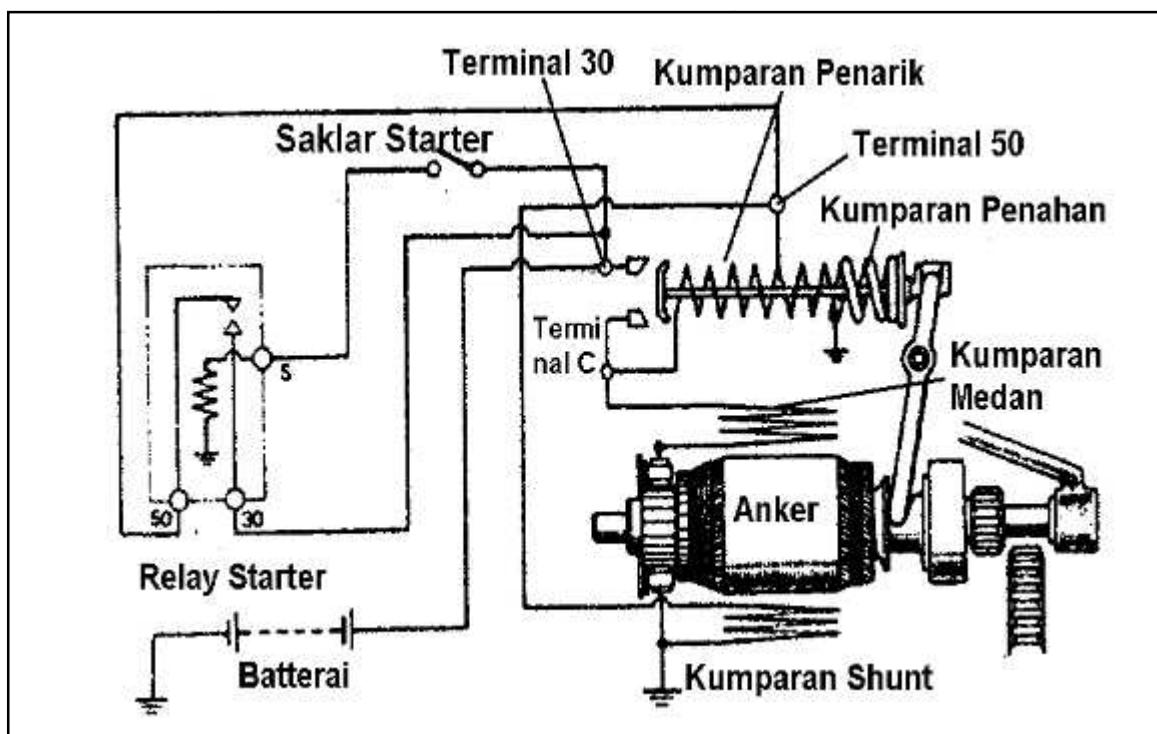


Relay 4 kaki normally open Relay 4 kaki normally closed

throw (engsel)

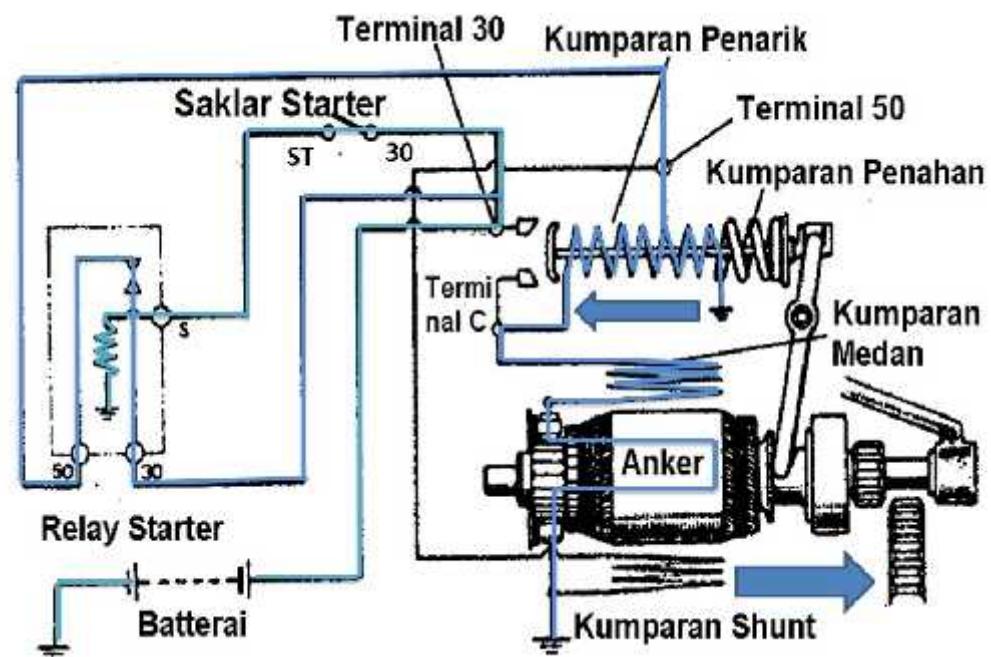
Relay double

Rangkaian Sistem Starter konvensional menggunakan relay

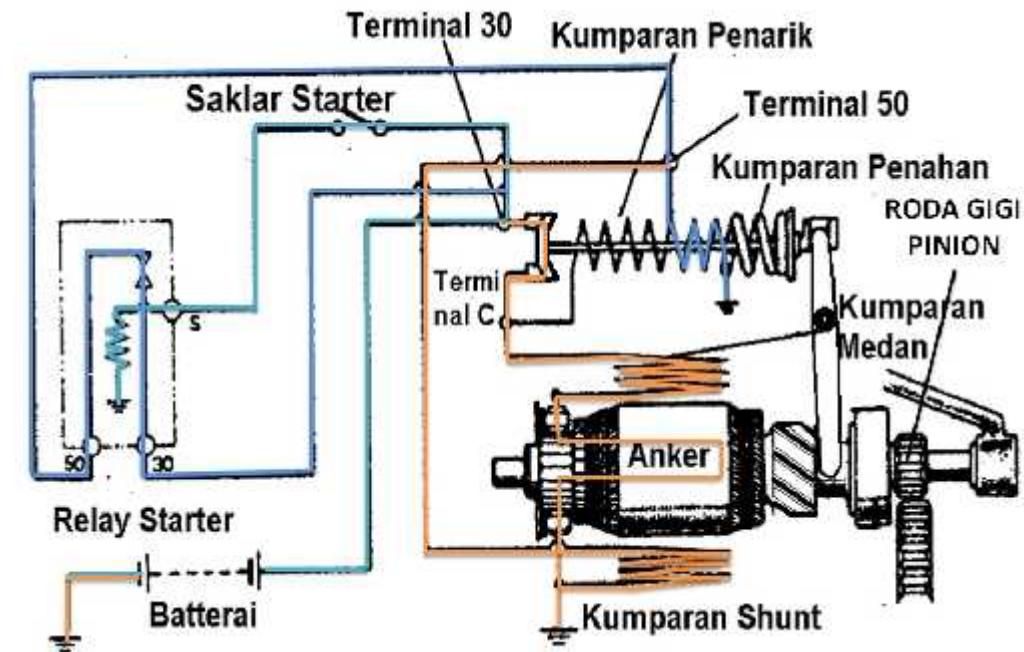


Cara Kerja Sistem Starter dengan Relay

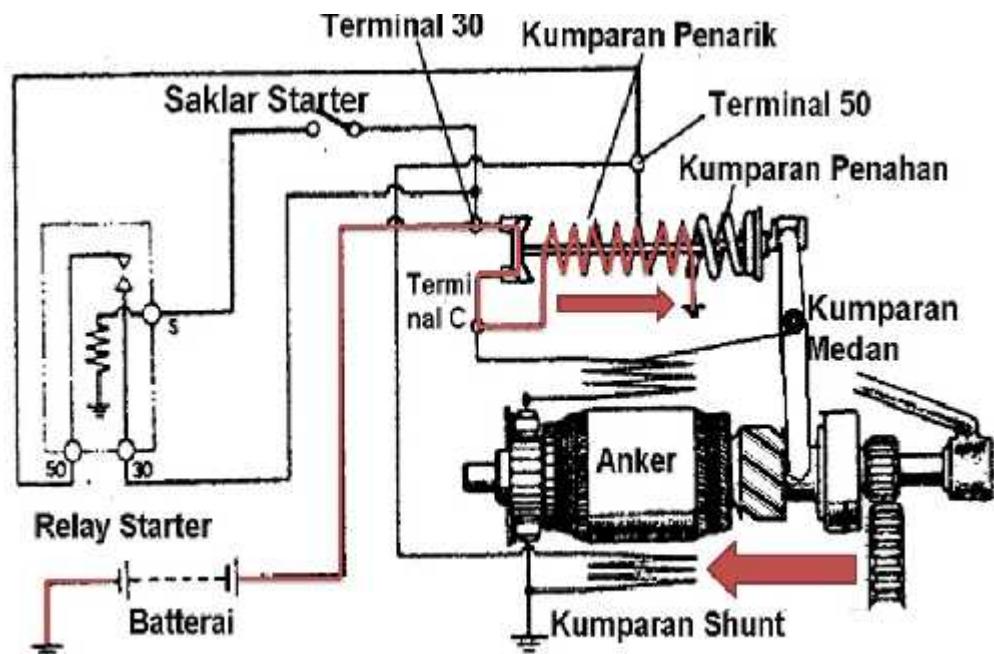
1. Saat kunci kontak posisi ST



2. Saat roda gigi pinion berhubungan penuh dengan flywheel



3. Saat kunci kontak kembali ke posisi ON/IG





MUHAMMADIYAH MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO

KOMPETENSI KEAHLIAN: TEKNIK KENDARAAN RINGAN
TEKNIK SEPEDA MOTOR
REKAYASA PERANGKAT LUNAK
MULTIMEDIA
TEKNIK PENGOLAHAN HASIL PERTANIAN

Terakreditasi: A
Terakreditasi: B
Terakreditasi: A
Terakreditasi: A
Terakreditasi: A

Kampus: Jl. Samas km. 2,3 Kanutan Sumbermulyo Bambanglipuro Bantul D.I. Yogyakarta 55764
Telp. 0274-6460410 | e-mail: info@smkmbali.sch.id | http://www.smkmbali.sch.id



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO

Bidang Keahlian : Teknologi dan Rekayasa

Program Keahlian : Teknik Kendaraan Ringan

Mata pelajaran : Kompetensi Kejuruan Mekanik Otomotif

Kelas/Semester : XI TKR/ 3

Standar Kompetensi : Memperbaiki Sistem Starter dan Pengisian

Kode Kompetensi : OPKR-50-7.56 B

Kompetensi Dasar : Mengidentifikasi Sistem Starter

Alokasi Waktu : 5 Jam Pelajaran X 45 Menit

Aspek Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa :

Siswa memiliki semangat sikap religius, kejujuran, kemandirian, kecermatan, dan ketelitian.

Kelas XI TKR C Pertemuan 1

Indikator

1. Pengertian, fungsi, dan komponen rangkaian system starter
2. Memeriksa dan menentukan terminal pada rangkaian system starter

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengetahui pengertian, fungsi, dan cara kerja system starter dengan benar.
2. Siswa dapat memeriksa komponen-komponen pada rangkaian system starter dengan benar.

B. Materi Pembelajaran

1. Dasar system kelistrikan pada kendaraan
2. Pengertian Sistem Starter
3. Prinsip dasar motor starter
4. Komponen – komponen pada rangkaian sistem starter

C. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Tanya jawab
3. Diskusi

D. Media Pembelajaran

1. LCD Proyektor
2. Multimeter
3. Kunci Kontak
4. Baterai (Accu)

E. SUMBER BELAJAR

1. TOYOTA NEW STEP 1

F. Langkah-Langkah

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	<p>Kegiatan awal</p> <p>a. Membuka dengan salam dilanjutkan dengan doa</p> <p>b. Melakukan presensi dengan cara memanggil anak dengan komunikatif.</p> <p>c. Menyampaikan tujuan pembelajaran 1 s/d 2.</p> <p>d. Memotivasi siswa agar semangat belajar.</p>	15 Menit
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>❖ Eksplorasi</p> <p>a. Siswa Menjelaskan pengertian dari system starter dengan semangat dan rasa ingin tahu.</p> <p>b. Siswa Menjelaskan fungsi dari system starter dengan semangat dan rasa ingin tahu.</p> <p>c. Siswa Menyebutkan dan menjelaskan komponen-komponen pada rangkaian system starter dengan rasa semangat dan rasa ingin tahu.</p> <p>d. Siswa Menjelaskan rangkaian system starter dengan rasa semangat dan rasa ingin tahu.</p> <p>e. Siswa Menjelaskan cara menggunakan multimeter dengan rasa semangat dan rasa ingin tahu.</p> <p>f. Siswa Menjelaskan dan mendemonstrasikan pengukuran kontinyuitas terminal pada kunci kontak dengan rasa semangat dan rasa ingin tahu.</p> <p>❖ Elaborasi</p> <p>Siswa bertanya atau menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan mengukur kontinyuitas terminal pada kunci kontak</p> <p>❖ Konfirmasi</p> <p>a. Dengan tanya jawab guru membantu, memecahkan</p>	<p>3 Jam</p> <p>15 menit</p> <p>1 Jam</p>

	<p>masalah dan atau menyelesaikan hal yang berhubungan dengan menngukur kontinyuitas terminal pada kunci kontak dengan komunikatif dan penuh rasa semangat.</p> <p>b. Siswa membuat laporan tentang Menngukur kontinyuitas terminal pada kunci kontak.</p>	
3.	<p>Kegiatan akhir (penutup)</p> <p>a. Guru dan murid membuat kesimpulan</p> <p>b. Post test (test akhir)</p> <p>c. Doa diakhiri salam</p>	30 menit

G. Penilaian:

- ✓ Prosedur test:
 -) Test awal : ada
 -) Test proses : ada
 -) Test akhir : ada
- ✓ Jenis test:
 -) Test awal : lisan
 -) Test proses : pengamatan pendidikan budaya dan karakter bangsa.
 -) Test akhir : tertulis
- ✓ Alat test:
 -) Test awal :
 1. Sistem apa yang digunakan untuk menghidupkan kendaraan pertama kali ?
 2. Bagaimana cara menggunakan multimeter ?
 -) Test proses : Pengamatan pendidikan budaya dan karakter bangsa.

No	Nama	Nilai / Skor					RT
		Semangat	Jujur	Disiplin	Komunikatif	Rasa ingin tahu	

-) Test akhir :
-) Soal :
 1. Jelaskan arah ibu jari, dan jari jari lainnya menurut kaidah tangan kanan! **(0-50)**
 2. Jelaskan arah ibu jari dan jari jari lainnya menurut kaidah tangan kiri “fleming”! **(0-50)**

J Jawaban : (TERLAMPIR)

PEDOMAN PENSKORAN

No. Soal	Skor Maksimal
1	50
2	50

PENILAIAN SIKAP (AFEKTIF) (15%) + Tes Proses (15%)

NO	ASPEK PENILAIAN	UNSUR ASPEK	BOBOT	KRITERIA				SKOR
				SB	B	C	K	
1.	Kehadiran	- Selalu hadir dalam kelas sesuai dengan jumlah pertemuan dan jam efektif serta tepat waktu	20					
2.	Partisipasi dalam kelas	- Fokus mengikuti proses belajar mengajar - Keaktifan bertanya dan mengemukakan pendapat	10 20					
3.	Penyelesaian tugas	- Menyelesaikan tugas sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan - Ketepatan waktu mengumpulkan tugas	10 10					
4.	Disiplin	- Mentaati peraturan yang berlaku - Mengikuti instruksi guru	15 15					
	TOTAL SKOR							

KETERANGAN

SB (Sangat Baik) = 4 point

B (Baik) = 3 point

Skor = Bobot x Point

kriteria

C (Cukup) = 2 point

K (Kurang) = 1 point

JUMLAH NILAI TOTAL = $\frac{\text{TOTAL SKOR}}{400} \times 100$

PERUBAHAN SKOR MENJADI NILAI

Nama Siswa : _____

Semester/ Kelas : _____

Program Keahlian : _____

Kompetensi : _____

No	Kompetensi Dasar	Aspek yang dinilai	Bobot	nilai total	Bobot x nilai total
1.		Kognitif	30%		
		Afektif	30%		
		Psikomotorik	40%		
NILAI AKHIR					

Keterangan:

N Akhir ≥ 75 = Kompeten
KompetenN Akhir < 75 = Belum

Bambanglipuro, 25 Juli 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

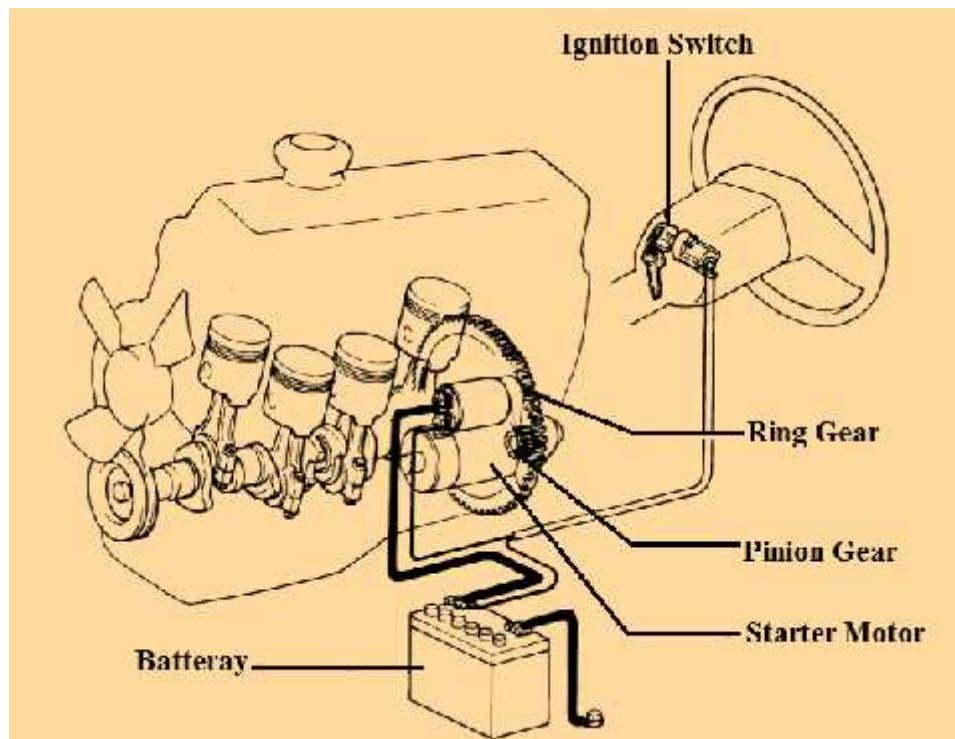
Joko Haryanto, S.Pd.Hanung Tyas Hutama

NBM. 1042181

NIM. 13504244010

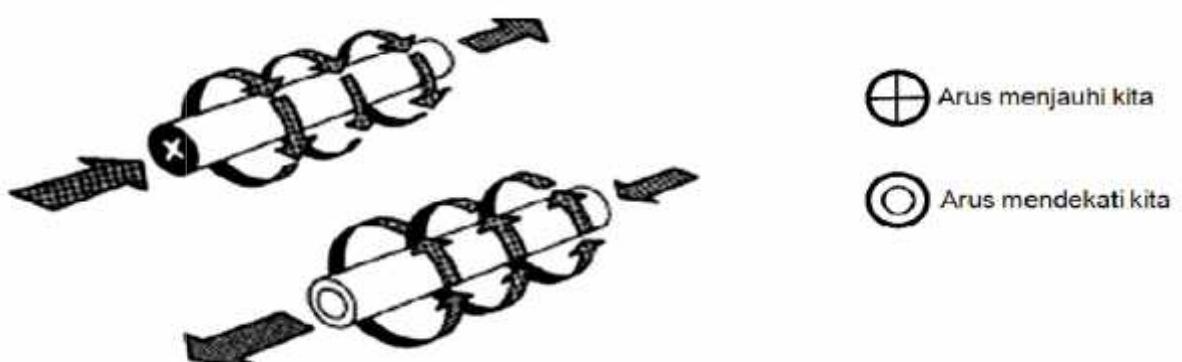
MATERI SISTEM STARTER

Sistem pada kendaraan yang berfungsi untuk memberikan putaran awal bagi engine agar dapat menjalankan siklus kerjanya dengan cara memutar fly wheel. Setelah itu untuk putaran mesin selanjutnya akan di lanjutkan oleh proses pembakaran di ruang bakar.

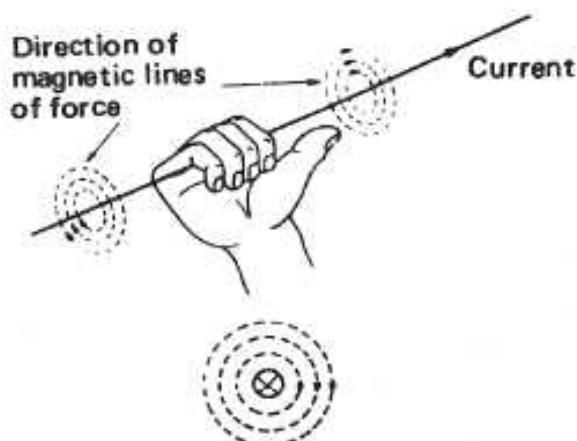


Prinsip dasar system starter

Motor starter memanfaatkan medan magnet yang terjadi akibat aliran arus listrik dalam suatu penghantar untuk menghasilkan tenaga mekanik sebagai penggerak awal mesin. Jika arus mengalir pada suatu penghantar menjauhi kita, medan magnet yang dibangkitkan searah dengan jarum jam. Sebaliknya, jika arus mengalir pada penghantar mendekati kita, maka medan magnet yang dibangkitkan berlawanan arah dengan jarum jam.



Kaidah Tangan Kanan



Right-hand thumb rule

Kaidah tangan kanan :

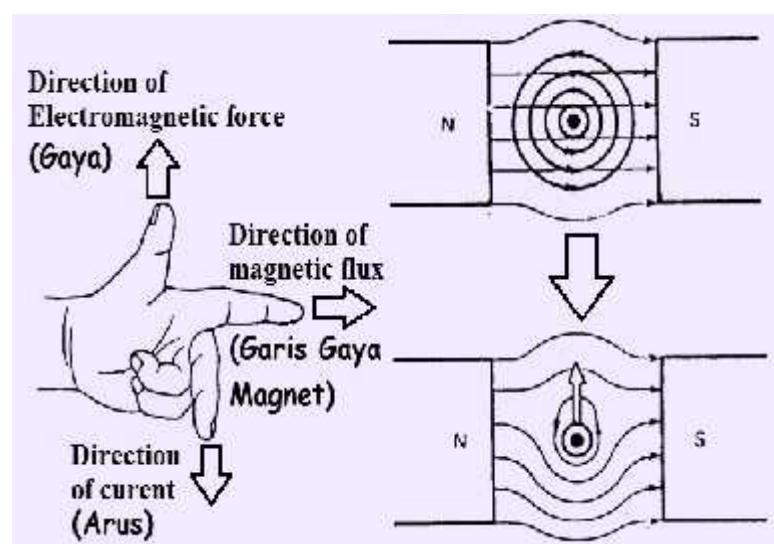
Jari – jari tangan menunjukkan arah garis gaya medan magnet

Ibu jari menunjukkan arah arus

Kaidah ulir kanan :

pada saat kita mengencangkan baut, putaran baut menunjukkan arah garis gaya medan magnet . Arah baut menunjukkan arah arus.

Kaidah Tangan Kiri Fleming



Komponen Rangkaian Sistem Starter

Baterai

Baterai pada sistem starter berfungsi sebagai sumber energi yang menyediakan arus listrik sehingga motor starter dapat bekerja dan memutar mesin.

Kunci Kontak

Kunci kontak berfungsi untuk mengaktifkan sistem starter dengan memberikan arus dari terminal ST (starter) pada kunci kontak ke solenoid. Pada sistem starter, terminal yang dipakai adalah terminal ST dan dihubungkan dengan motor starter pada terminal 50.

Saklar Netral Pada Transmisi

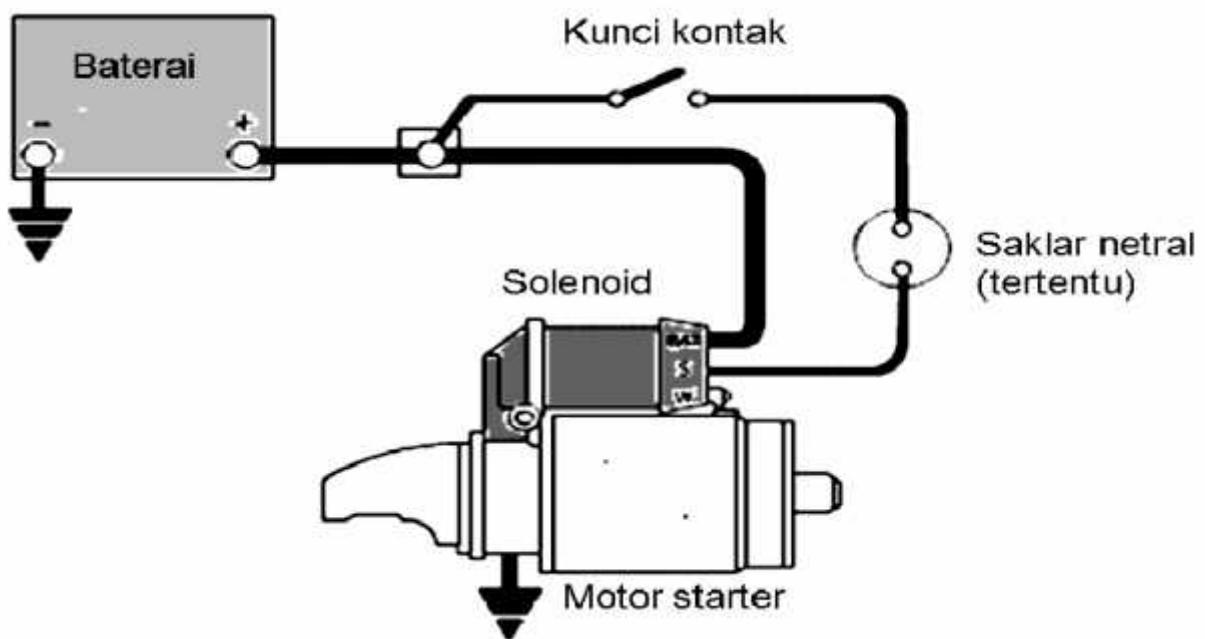
Saklar ini berfungsi sebagai pengaman saat mesin di-start agar kendaraan tidak meloncat atau jalan saat distarter. Dengan adanya saklar ini, maka saat gigi transmisi berada pada posisi gigi tertentu mesin tidak dapat di-start kecuali transmisi dalam keadaan netral.

Solenoid

Solenoid berfungsi sebagai saklar utama yang memungkinkan arus yang besar mengalir dari baterai ke motor starter.

Motor Starter

Motor starter berfungsi untuk mengubah energi listrik yang berasal dari baterai menjadi energi mekanik atau energi gerak / putaran .





**MUHAMMADIYAH MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO**

KOMPETENSI KEAHLIAN: TEKNIK KENDARAAN RINGAN
TEKNIK SEPEDA MOTOR
REKAYASA PERANGKAT LUNAK
MULTIMEDIA
TEKNIK PENGOLAHAN HASIL PERTANIAN

Terakreditasi: A
Terakreditasi: B
Terakreditasi: A
Terakreditasi: A
Terakreditasi: A

Kampus: Jl. Samas km. 2,3 Kanutan Sumbermulyo Bambanglipuro Bantul D.I. Yogyakarta 55764
Telp. 0274-6460410 | e-mail: info@smkmbali.sch.id | http://www.smkmbali.sch.id



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO

Bidang Keahlian : Teknologi dan Rekayasa

Program Keahlian : Teknik Kendaraan Ringan

Mata pelajaran : Kompetensi Kejuruan Mekanik Otomotif

Kelas/Semester : XI TKR/ 3

Standar Kompetensi : Memperbaiki Sistem Starter dan Pengisian

Kode Kompetensi : OPKR-50-7.56 B

Kompetensi Dasar : Mengidentifikasi Sistem Starter

Alokasi Waktu : 5 Jam Pelajaran X 45 Menit

Aspek Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa :

Siswa memiliki semangat sikap religius, kejujuran, kemandirian, kecermatan, dan ketelitian.

Kelas XI TKR C Pertemuan II

Indikator

1. Karakteristik Motor Starter
2. Memeriksa dan merangkai system starter konvensional

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengetahui karakteristik motor starter dengan benar.
2. Siswa dapat mengetahui nama-nama terminal pada system starter konvensional.
3. Siswa dapat mengetahui cara kerja system motor starter konvensional.
4. Siswa dapat memeriksa dan merangkai rangkaian system starter konvensional dengan benar.

B. Materi Pembelajaran

1. Karakteristik motor starter
2. Komponen-komponen motor starter
3. Cara kerja motor starter

C. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Tanya jawab
3. Diskusi

D. Media Pembelajaran

1. LCD Proyektor
2. Multimeter
3. Kunci Kontak
4. Baterai (Accu)

5. Kabel
 6. Motor Starter
 7. Job sheet

E. SUMBER BELAJAR

- ## 1. TOYOTA NEW STEP 1

F. Langkah-Langkah

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	Kegiatan awal <ol data-bbox="390 871 1044 1113" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="390 871 1044 921">a. Membuka dengan salam dilanjutkan dengan doa <li data-bbox="390 921 1044 1000">b. Melakukan presensi dengan cara memanggil anak dengan komunikatif. <li data-bbox="390 1000 1044 1048">c. Menyampaikan tujuan pembelajaran 1 s/d 4. <li data-bbox="390 1048 1044 1095">d. Memotivasi siswa agar semangat belajar. 	15 menit
2.	Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="390 1193 564 1240">❖ Eksplorasi <li data-bbox="390 1255 1121 1335">a. Siswa Menjelaskan karakteristik motor starter dengan semangat dan rasa ingin tahu. <li data-bbox="390 1352 1121 1432">b. Siswa Menjelaskan cara kerja system motor starter dengan semangat dan rasa ingin tahu. <li data-bbox="390 1447 1121 1592">c. Siswa Menyebutkan dan menjelaskan nama-nama terminal pada motor starter dengan rasa semangat dan rasa ingin tahu. <li data-bbox="390 1609 1121 1689">d. Siswa Menjelaskan rangkaian system starter dengan rasa semangat dan rasa ingin tahu. <li data-bbox="390 1704 1121 1881">e. Siswa Menjelaskan dan mendemonstrasikan merangkai system starter konvensional dengan rasa semangat dan rasa ingin tahu. 	3 Jam
	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="390 1961 564 2009">❖ Elaborasi <li data-bbox="390 2024 1044 2169">Siswa bertanya atau menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan karakteristik, cara kerja, dan merangkai system starter konvensional. 	15 menit

	<p>❖ Konfirmasi</p> <p>a. Dengan tanya jawab guru membantu, memecahkan masalah dan atau menyelesaikan hal yang berhubungan dengan karakteristik, cara kerja, dan merangkai system starter konvensional dengan komunikatif dan penuh rasa semangat.</p> <p>b. Siswa membuat laporan tentang Merangkai system starter konvensional.</p>	1 Jam
3.	<p>Kegiatan akhir (penutup)</p> <p>a. Guru dan murid membuat kesimpulan</p> <p>b. Post test (test akhir)</p> <p>c. Doa diakhiri salam</p>	30 menit

G. Penilaian:

- ✓ Prosedur test:
 -) Test awal : ada
 -) Test proses : ada
 -) Test akhir : ada
- ✓ Jenis test:
 -) Test awal : lisan
 -) Test proses : pengamatan pendidikan budaya dan karakter bangsa.
 -) Test akhir : tertulis
- ✓ Alat test:
 -) Test awal :
 - 1. Bagaimana prinsip dasar system starter ?
 -) Test proses : Pengamatan pendidikan budaya dan karakter bangsa.

No	Nama	Nilai / Skor					RT
		Semangat	Jujur	Disiplin	Komunikatif	Rasa ingin tahu	

) Test akhir :

Laporan Praktik

PENILAIAN SIKAP (AFEKTIF) (15%) + Tes Proses (15%)

N O	ASPEK PENILAIAN	UNSUR ASPEK	BOBOT	KRITERIA				SKOR
				SB	B	C	K	
1.	Kehadiran	- Selalu hadir dalam kelas sesuai dengan jumlah pertemuan dan jam efektif serta tepat waktu	20					
2.	Partisipasi dalam kelas	- Fokus mengikuti proses belajar mengajar - Keaktifan bertanya dan mengemukakan pendapat	10 20					
3.	Penyelesaian tugas	- Menyelesaikan tugas sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan - Ketepatan waktu mengumpulkan tugas	10 10					
4.	Disiplin	- Mentaati peraturan yang berlaku - Mengikuti instruksi guru	15 15					
	TOTAL SKOR							

KETERANGAN

SB (Sangat Baik) = 4 point

B (Baik) = 3 point

Skor = Bobot x Point

kriteria

C (Cukup) = 2 point

K (Kurang) = 1 point

JUMLAH NILAI TOTAL = TOTAL SKOR x 100
400

PERUBAHAN SKOR MENJADI NILAI

Nama Siswa : _____

Semester/ Kelas : _____

Program Keahlian : _____

Kompetensi : _____

No	Kompetensi Dasar	Aspek yang dinilai	Bobot	nilai total	Bobot x nilai total
1.		Kognitif	30%		
		Afektif	30%		
		Psikomotorik	40%		
NILAI AKHIR					

Keterangan:

N Akhir ≥ 75 = Kompeten
Kompeten

N Akhir < 75 = Belum

Bambanglipuro, 8 Agustus 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

Joko Haryanto, S.Pd.

Hanung Tyas Hutama

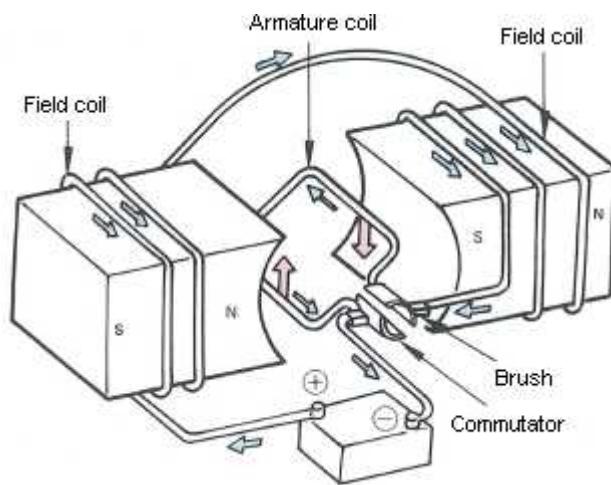
NBM. 1042181

NIM. 13504244010

MATERI

Karakteristik Motor Starter

Pada motor starter umumnya dipergunakan elektromagnetik, yang terjadi pada field coil yang dirangkai secara seri dengan armature



- Makin besar arus yang dipergunakan motor, makin besar torsi yang dibangkitkan
- Makin cepat berputarnya motor, makin besar gaya elektromotive yang dibangkitkan armature, tetapi semakin kecil arus yang mengalir

Komponen Motor Starter

1. Solenoid

Untuk mendorong gigi pinion agar ggigi pinion berhubungan dengan roda penerus.

2. Kumparan penarik

Kumparan ini menghubungkan terminal 50 dan terminal C

3. Kumparan penahan

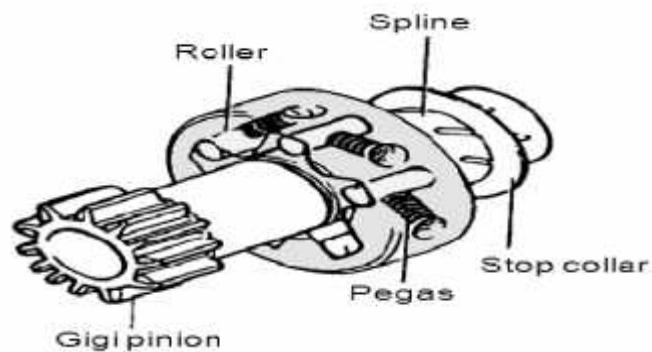
Kumparan ini menghubungkan terminal 50 dan bodi solenoid dan berfungsi untuk menahan plunyer sehingga plat kontak tetap dapat menempel dengan terminal utama dan terminal penghubung

4. Kopling Starter

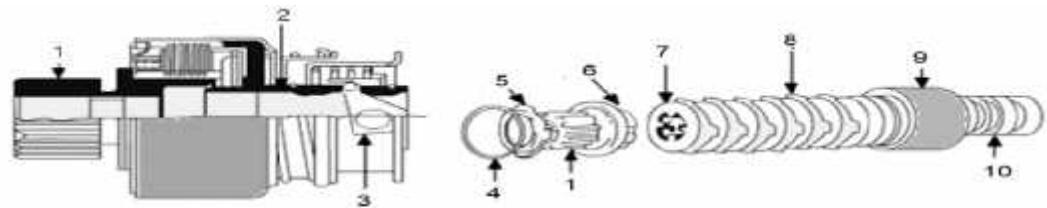
Membebaskan putaran dari *flywheel* ke motor starter

Macam-macam kopling starter :

- Kopling starter tipe roller



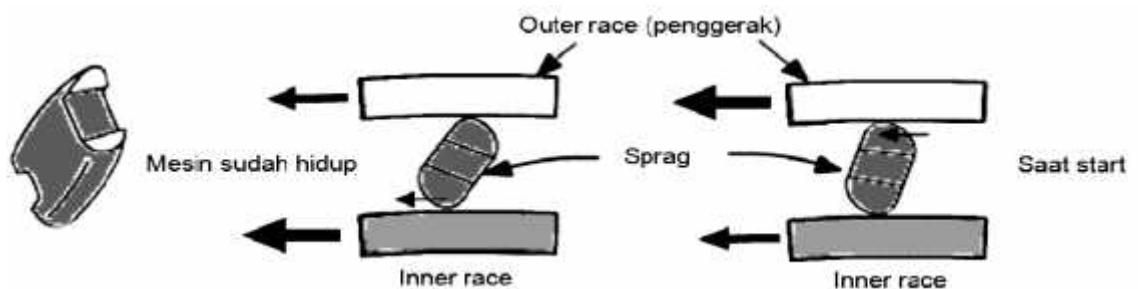
▪ Kopling starter tipe plat banyak



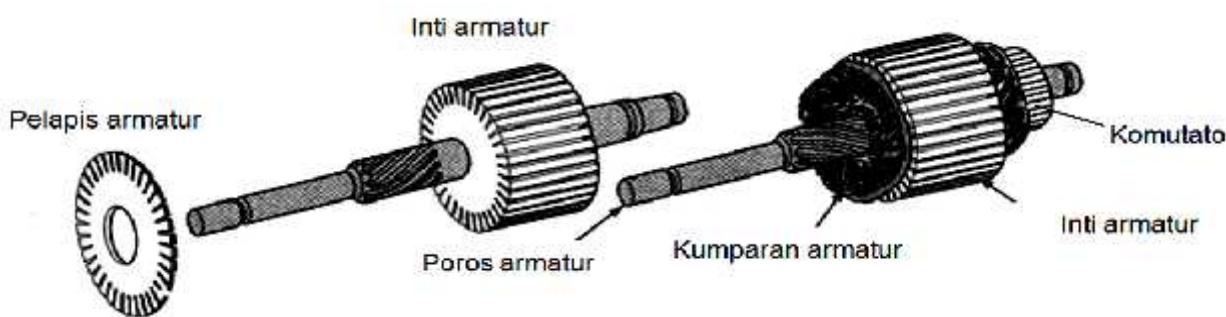
Keterangan :

1. Gigi pinion	5. Plat pendukung	9. Rumah kopling
2. Advance sleeve	6. Pegas kopling	10. Sleeve
3. Tuas pemindah	7. Plat kopling B	
4. Ring	8. Plat kopling A	

▪ Kopling starter tipe sprag



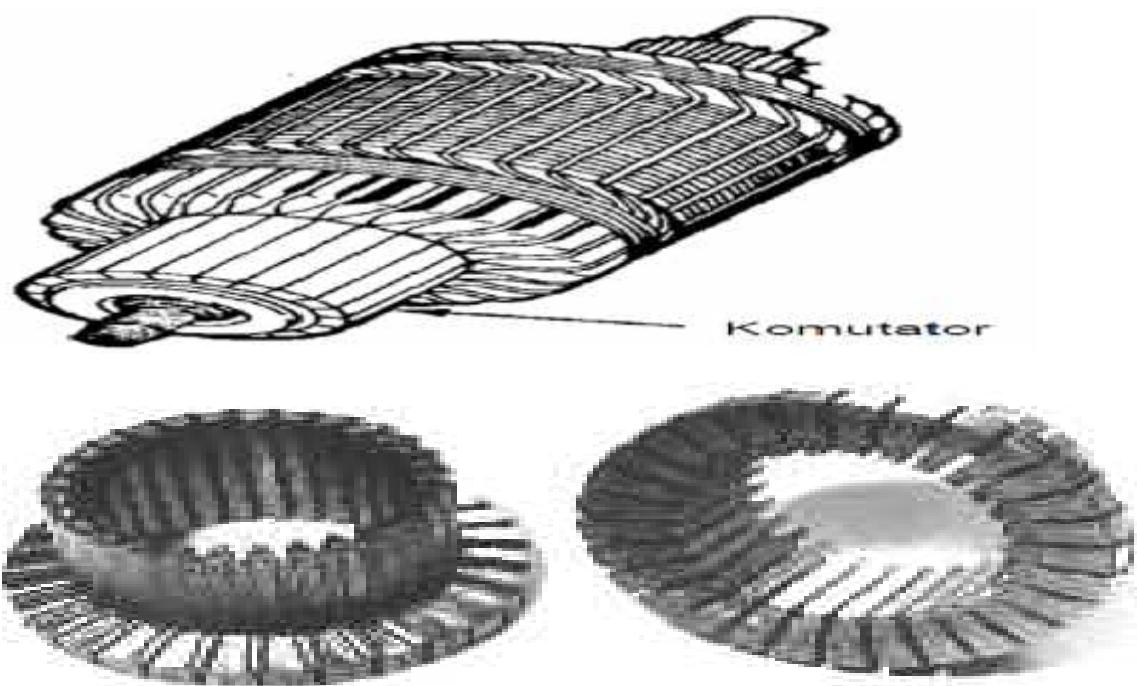
5. Armature



Besar kecilnya kumparan armatur akan mempengaruhi besar kecilnya arus yang mengalir ke kumparan armatur. Besar kecilnya arus akan mempengaruhi kuat medan magnet yang dihasilkan oleh kumparan armatur sehingga akan mempengaruhi besar kecilnya gaya putar yang dihasilkannya.

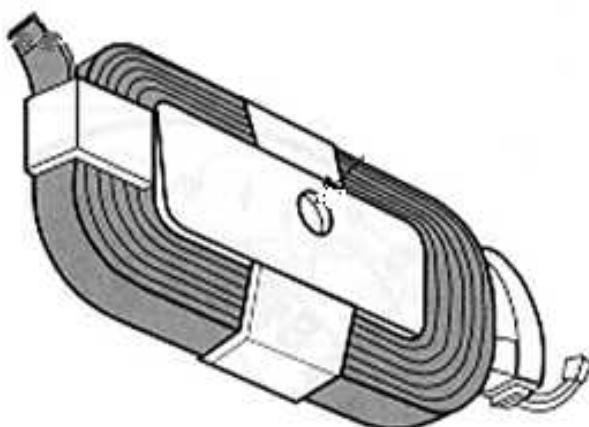
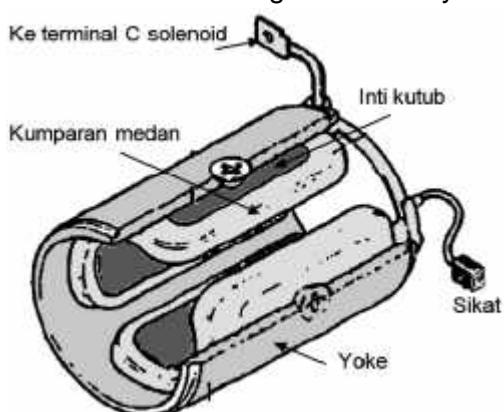
6. Komutator

Komutator berfungsi untuk mengalirkan arus dari kumparan medan melalui sikat positif ke kumparan armatur dan dari kumparan armatur ke sikat negatif.



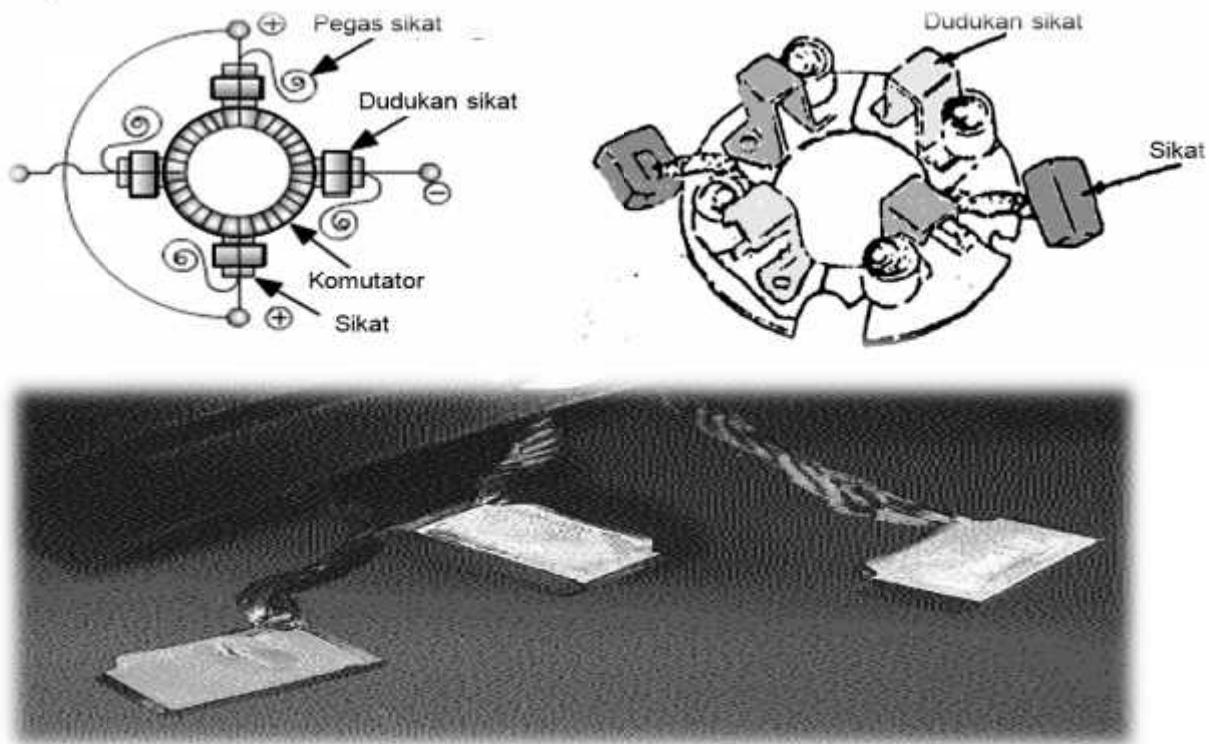
7. Kumparan Medan

Kumparan medan berfungsi untuk menghasilkan medan magnet yang diperlukan untuk memutarakan armatur. Arus listrik yang mengalir ke kumparan medan berasal dari terminal C solenoid. Kumparan medan adalah kumparan yang dililitkan pada inti kutub yang terbuat dari besi untuk menghasilkan medan magnet (terbentuk kutub utara dan kutub selatan) pada saat arus besar mengalir melaluiinya.



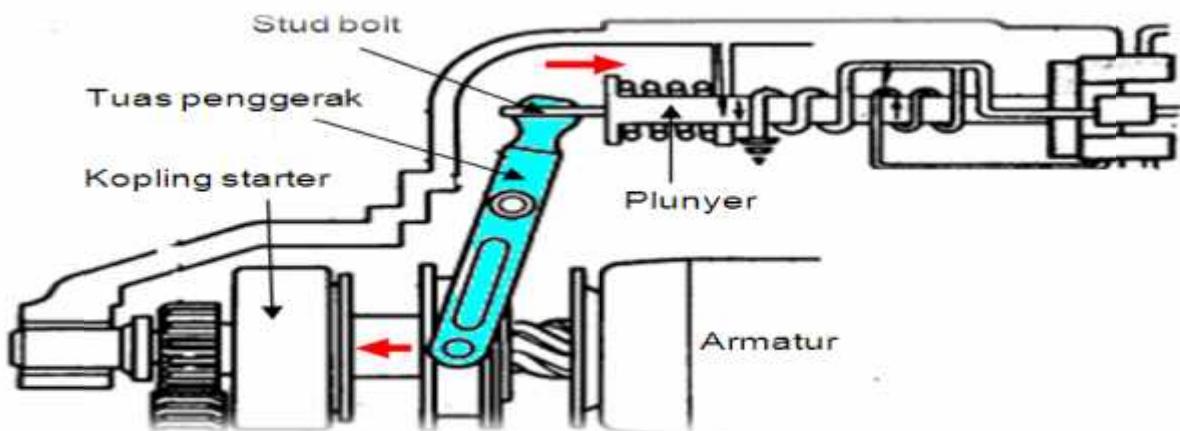
8. Sikat (Brush)

Sikat berfungsi untuk mengalirkan arus dari kumparan medan ke kumparan armatur (pada motor dengan gulungan tipe seri) melalui komutator dan menyalurkan arus dari kumparan armatur melalui komutator ke massa.



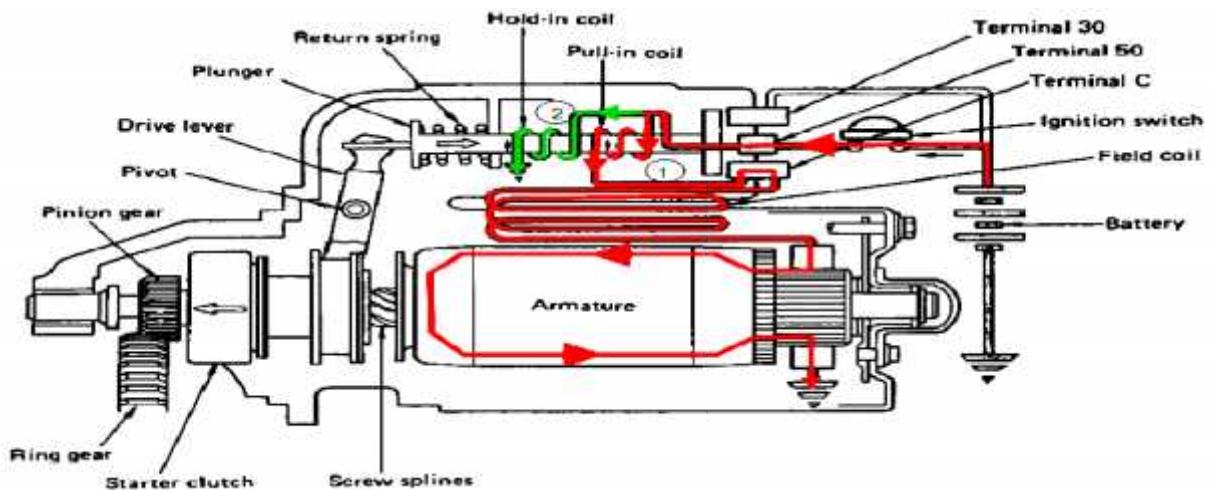
9. Tuas Penggerak (Drive Lever)

Tuas penggerak berfungsi untuk mendorong gigi pinion agar bisa berkaitan dengan gigi pada roda penerus (*flywheel*) pada saat motor starter dioperasikan. Bagian atas dari tuas penggerak ini dikaitkan dengan plunyer pada solenoid dan bagian bawahnya berhubungan dengan *hub* pada kopling starter (*overrunning clutch*). Gerak mendorong tuas penggerak tersebut berasal dari tarikan tuas plunyer (*stud bolt*) pada solenoid.



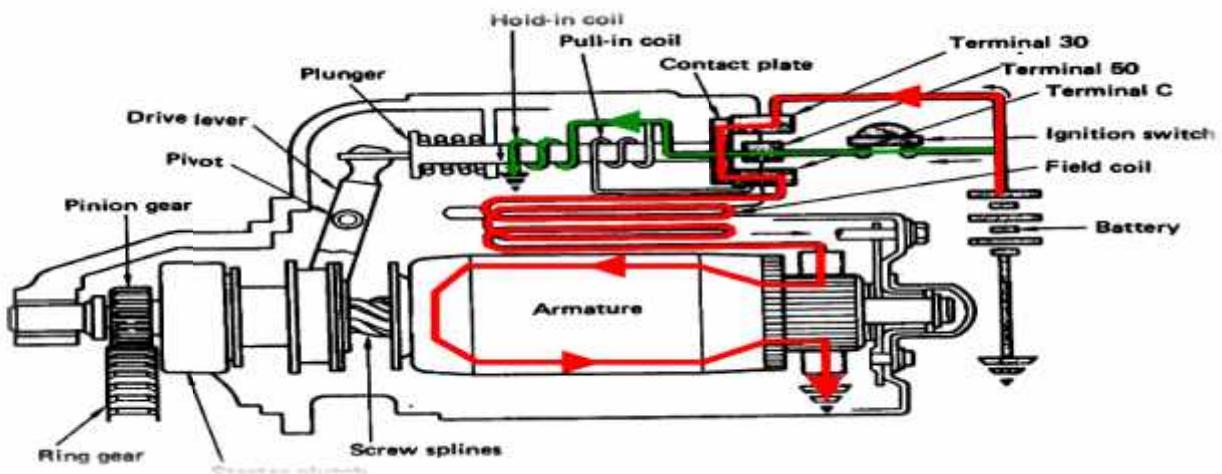
Cara Kerja Sistem Starter Konvensional

Kunci kontak posisi start (ST)



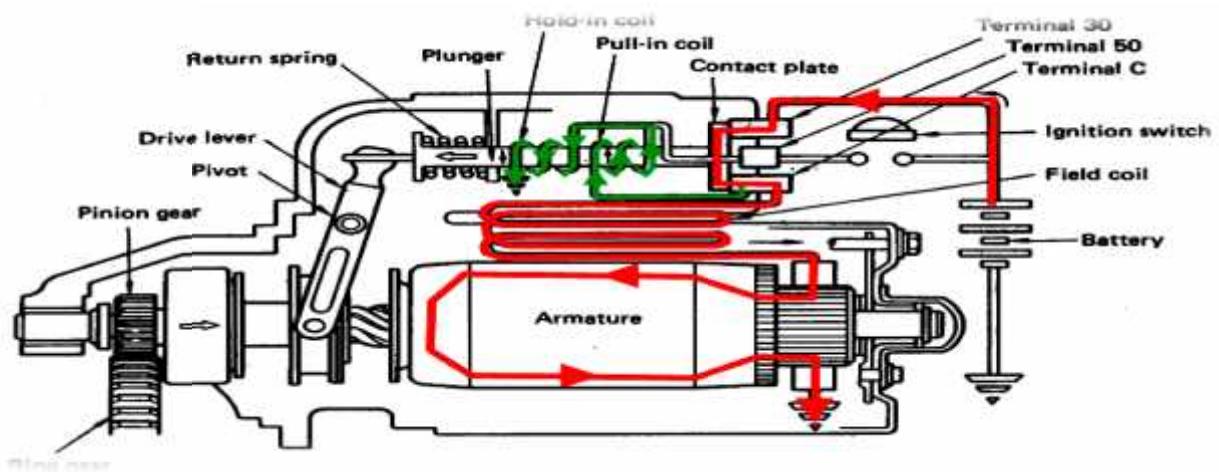
Arus dari baterai mengalir ke kunci kontak terminal 50 pada solenoid kumparan *pull-in coil* terminal C kumparan medan (*field coil*) sikat positif kumparan armatur sikat negatif massa terbentuk medan magnet pada kumparan *pull-in coil*.

Saat gigi pinion berhubungan penuh dengan *flywheel*



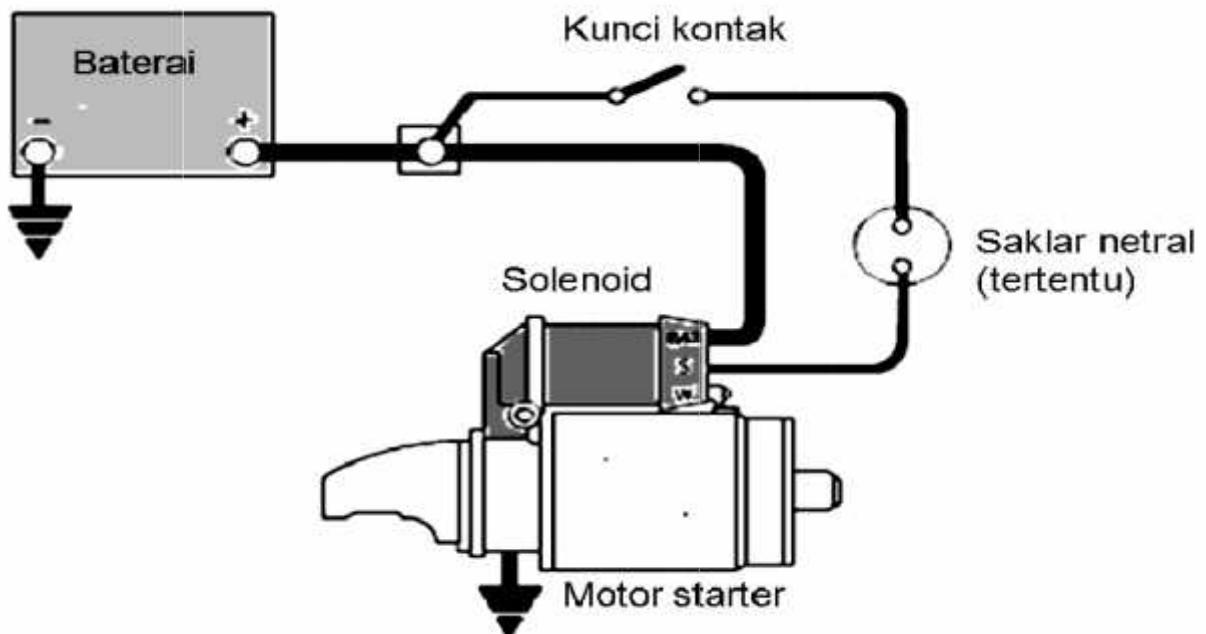
Plunyer bergerak ke kanan pada saat kumparan *pull-in coil* dan kumparan *hold-in coil* menghasilkan medan magnet. Gerakan ini menyebabkan gigi pinion berkaitan penuh dengan *ring gear* dan plat kontak pada bagian ujung kanan plunyer menempel dengan terminal utama pada solenoid sehingga terminal 30 dan terminal C terhubung. Arus yang besar dapat mengalir melewati kedua terminal tersebut. Pada keadaan ini tegangan di terminal 50 sama dengan tegangan di terminal 30 dan terminal C. Karena tegangan di terminal C sama dengan tegangan di terminal 50, maka tidak ada arus yang mengalir ke kumparan *pull-in coil* dan kemagnetan di kumparan tersebut hilang.

Saat Kunci Kontak Kembali Posisi ON/IG



Sesaat setelah kunci kontak di lepas, plat kontak masih dalam kondisi menempel. Pada keadaan ini terminal 50 tidak akan mendapatkan lagi arus listrik dari baterai.

Arus dari baterai mengalir ke terminal 30 plat kontak terminal C kumparan *pull-in coil* kumparan *hold-in coil* massa kumparan *pull-in coil* dan kumparan *hold-in coil* menghasilkan medan magnet, namun arahnya berlawanan.





**MUHAMMADIYAH MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO**

KOMPETENSI KEAHLIAN: TEKNIK KENDARAAN RINGAN
TEKNIK SEPEDA MOTOR
REKAYASA PERANGKAT LUNAK
MULTIMEDIA
TEKNIK PENGOLAHAN HASIL PERTANIAN

Terakreditasi: A
Terakreditasi: B
Terakreditasi: A
Terakreditasi: A
Terakreditasi: A

Kampus: Jl. Samas km. 2,3 Kanutan Sumbermulyo Bambanglipuro Bantul D.I. Yogyakarta 55764
Telp. 0274-6460410 | e-mail: info@smkmbali.sch.id | http://www.smkmbali.sch.id



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO

Bidang Keahlian : Teknologi dan Rekayasa

Program Keahlian : Teknik Kendaraan Ringan

Mata pelajaran : Kompetensi Kejuruan Mekanik Otomotif

Kelas/Semester : XI TKR/ 3

Standar Kompetensi : Memperbaiki Sistem Starter dan Pengisian

Kode Kompetensi : OPKR-50-7.56 B

Kompetensi Dasar : Mengidentifikasi Sistem Starter

Alokasi Waktu : 5 Jam Pelajaran X 45 Menit

Aspek Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa :

Siswa memiliki semangat sikap religius, kejujuran, kemandirian, kecermatan, dan ketelitian.

Kelas XI TKR C Pertemuan III

Indikator

1. Memahami pengertian, karakteristik, dan cara kerja relay
2. Memeriksa dan merangkai system starter konvensional dengan relay

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengetahui karakteristik relay
2. Siswa dapat mengetahui nama-nama terminal pada relay
3. Siswa dapat mengetahui cara kerja system motor starter konvensional menggunakan relay
4. Siswa dapat memeriksa dan merangkai rangkaian system starter konvensional menggunakan relay dengan benar.

B. Materi Pembelajaran

1. Karakteristik relay
2. Cara kerja relay
3. Cara kerja system starter dengan relay

C. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Tanya jawab
3. Diskusi

D. Media Pembelajaran

1. LCD Proyektor
2. Multimeter
3. Kunci Kontak
4. Baterai (Accu)

5. Kabel
6. Motor Starter
7. Relay
8. Job sheet

E. SUMBER BELAJAR

1. TOYOTA NEW STEP 1

F. Langkah-Langkah

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	<p>Kegiatan awal</p> <p>a. Membuka dengan salam dilanjutkan dengan doa</p> <p>b. Melakukan presensi dengan cara memanggil anak dengan komunikatif.</p> <p>c. Menyampaikan tujuan pembelajaran 1 s/d 4.</p> <p>d. Memotivasi siswa agar semangat belajar.</p>	15 menit
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>❖ Eksplorasi</p> <p>a. Siswa Menjelaskan karakteristik relay dengan semangat dan rasa ingin tahu.</p> <p>b. Siswa Menjelaskan cara kerja dari relay dengan semangat dan rasa ingin tahu.</p> <p>c. Siswa Menyebutkan dan menjelaskan nama-nama terminal pada relay dengan rasa semangat dan rasa ingin tahu.</p> <p>d. Siswa Menjelaskan rangkaian system starter konvensional menggunakan relay dengan rasa semangat dan rasa ingin tahu.</p> <p>e. Siswa Menjelaskan dan mendemonstrasikan merangkai system starter konvensional menggunakan relay dengan rasa semangat dan rasa ingin tahu.</p> <p>❖ Elaborasi</p> <p>Siswa bertanya atau menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan karakteristik, cara kerja, dan</p>	3 Jam

	<p>merangkai system starter konvensional menggunakan relay.</p> <p>❖ Konfirmasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Dengan tanya jawab guru membantu, memecahkan masalah dan atau menyelesaikan hal yang berhubungan dengan karakteristik, cara kerja, dan merangkai system starter konvensional menggunakan relay dengan komunikatif dan penuh rasa semangat. Siswa membuat laporan tentang Merangkai system starter konvensional menggunakan relay. 	1 Jam
3.	<p>Kegiatan akhir (penutup)</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru dan murid membuat kesimpulan Post test (test akhir) Doa diakhiri salam 	30 menit

G. Penilaian:

- ✓ Prosedur test:
 -]) Test awal : ada
 -]) Test proses : ada
 -]) Test akhir : ada
- ✓ Jenis test:
 -]) Test awal : lisan
 -]) Test proses : pengamatan pendidikan budaya dan karakter bangsa.
 -]) Test akhir : tertulis
- ✓ Alat test:
 -]) Test awal :
 1. Apa itu relay ?
 2. Bagaimana relay itu bekerja ? -]) Test proses : Pengamatan pendidikan budaya dan karakter bangsa.

No	Nama	Nilai / Skor					RT
		Semangat	Jujur	Disiplin	Komunikatif	Rasa ingin tahu	

J Test akhir :
Laporan Praktik

PENILAIAN SIKAP (AFEKTIF) (15%) + Tes Proses (15%)

N O	ASPEK PENILAIAN	UNSUR ASPEK	BOBOT	KRITERIA				SKOR
				SB	B	C	K	
1.	Kehadiran	- Selalu hadir dalam kelas sesuai dengan jumlah pertemuan dan jam efektif serta tepat waktu	20					
2.	Partisipasi dalam kelas	- Fokus mengikuti proses belajar mengajar - Keaktifan bertanya dan mengemukakan pendapat	10 20					
3.	Penyelesaian tugas	- Menyelesaikan tugas sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan - Ketepatan waktu mengumpulkan tugas	10 10					
4.	Disiplin	- Mentaati peraturan yang berlaku - Mengikuti instruksi guru	15 15					
TOTAL SKOR								

KETERANGAN

SB (Sangat Baik) = 4 point

B (Baik) = 3 point

Skor = Bobot x Point

kriteria

C (Cukup) = 2 point

K (Kurang) = 1 point

JUMLAH NILAI TOTAL = **TOTAL SKOR** x 100
400

PERUBAHAN SKOR MENJADI NILAI

Nama Siswa : _____

Semester/ Kelas : _____

Program Keahlian : _____

Kompetensi : _____

No	Kompetensi Dasar	Aspek yang dinilai	Bobot	nilai total	Bobot x nilai total
1.		Kognitif	30%		
		Afektif	30%		
		Psikomotorik	40%		
NILAI AKHIR					

Keterangan:

N Akhir ≥ 75 = Kompeten
KompetenN Akhir < 75 = Belum

Bambanglipuro, 22 Agustus 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

Joko Haryanto, S.Pd.Hanung Tyas Hutama

NBM. 1042181

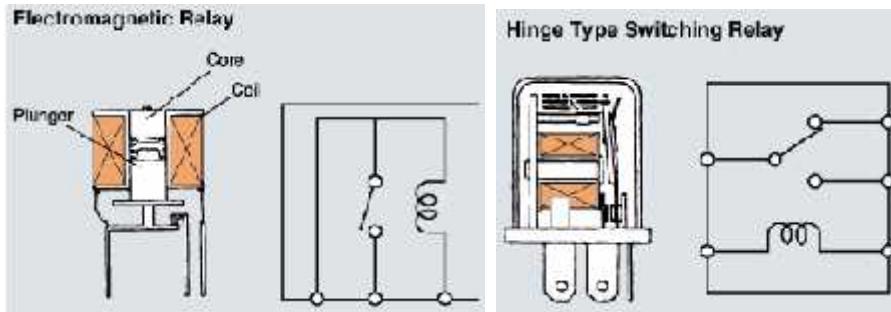
NIM. 13504244010

MATERI

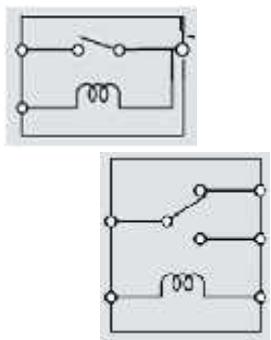
Relay

Relay berfungsi untuk :

- meringankan beban saklar.
- Untuk memperpanjang umur switch
- memperkecil voltage drop karena circuit dapat diperpendek

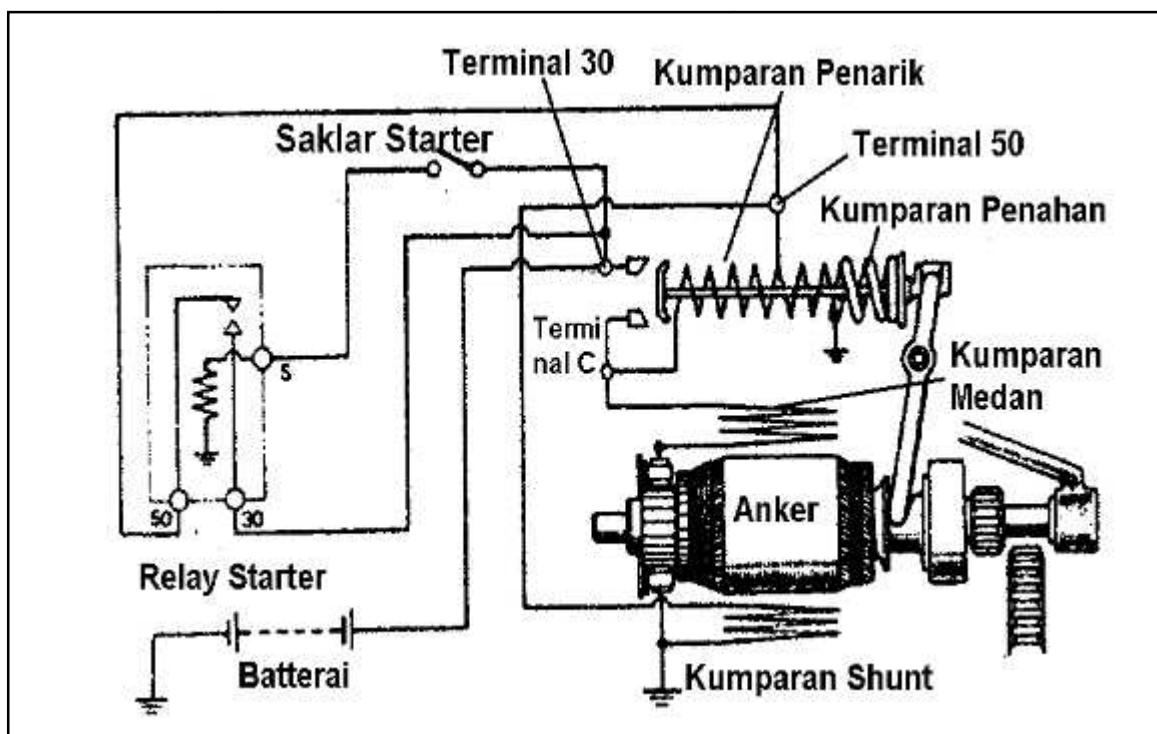


Type Relay :



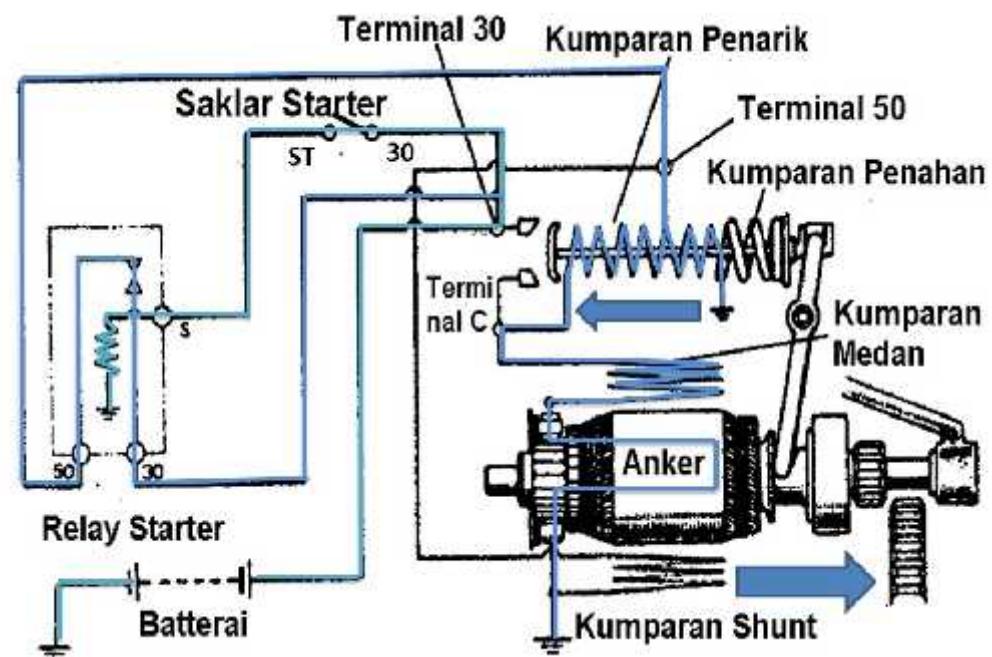
Relay 4 kaki normally open Relay 4 kaki normally closed Relay double throw (engsel)

Rangkaian Sistem Starter konvensional menggunakan relay

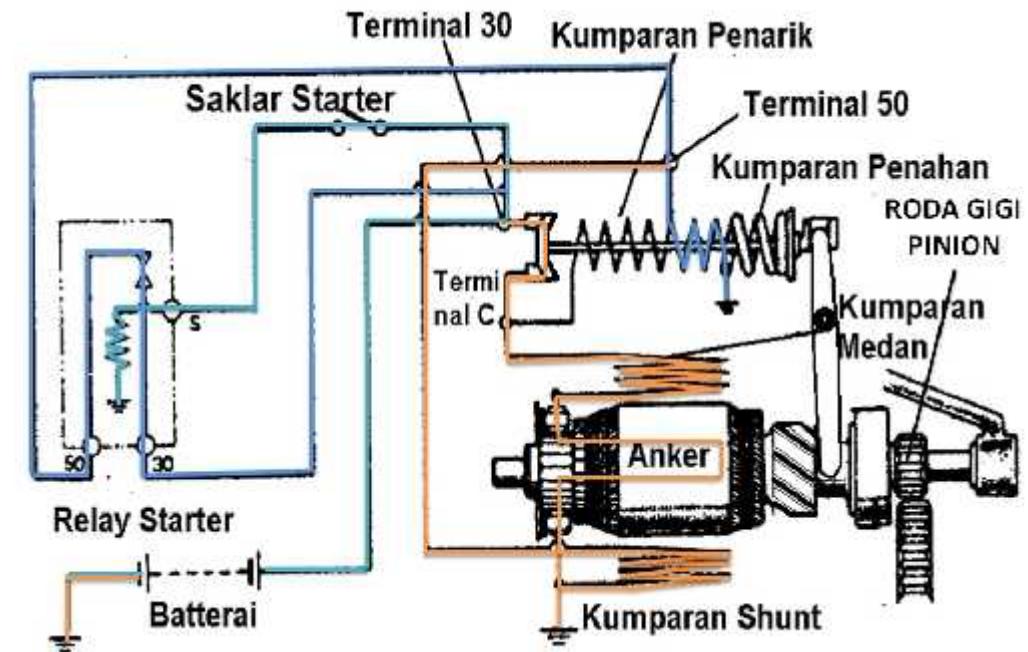


Cara Kerja Sistem Starter dengan Relay

1. Saat kunci kontak posisi ST



2. Saat roda gigi pinion berhubungan penuh dengan flywheel



3. Saat kunci kontak kembali ke posisi ON/IG

