

**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**LOKASI: SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN SLEMAN
(Jl. Prambanan-Piyungan Km.01, Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman)
15 SEPTEMBER 2017 - 15 NOVEMBER 2017**



DISUSUN OLEH :

**NAMA : TRIYADI
NIM : 14504244001
PRODI : PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF**

**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

2017

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : Triyadi
NIM : 14504244001
Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif
Fakultas : Teknik

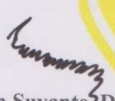
Telah melaksanakan Kegiatan PLT di SMK Muhammadiyah Prambanan Sleman dari tanggal 15 September 2017 sampai dengan tanggal 15 November 2017. Hasil dari kegiatan tersebut tercangkup dalam naskah program laporan ini.

Yogyakarta, 20 November 2017

Mengesahkan,

Dosen Pembimbing Lapangan,

Guru Pembimbing,


Wardan Suvanto, Drs. M.A., Ed.D

NIP. 195408101978031001


Beni Iswadi, S.Pd.T

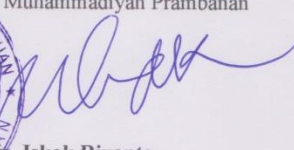
NBM. 1223746

Mengetahui,

Kepala Sekolah

SMK Muhammadiyah Prambanan

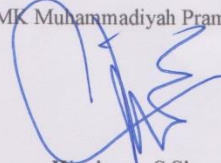



Drs. Iskak Rivanto

NIP 19611214 198903 1 005

Koordinator PLT

SMK Muhammadiyah Prambanan


Wagiman, S.Si

NBM. 955510

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. wb.

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan laporan individu kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) Universitas Negeri Yogyakarta di SMK Muhammadiyah Prambanan Sleman dapat terlaksana dengan baik dan sesuai jadwal yang telah ditetapkan, sampai dengan penyusunan laporan ini selesai.

Laporan Praktek Pengalaman Lapangan ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan untuk mata kuliah Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) yang dilaksanakan mulai dari tanggal 15 September 2017 sampai tanggal 15 November 2017. Laporan ini disusun untuk memberikan gambaran secara lengkap mengenai seluruh rangkaian kegiatan PLT secara individu oleh mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif yang dilaksanakan di SMK Muhammadiyah Prambanan Sleman. Banyak pihak yang telah membantu pelaksanaan PLT ini hingga pembuatan laporan akhir. Untuk itu pada kesempatan ini, kami ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Segenap pimpinan Universitas Negeri Yogyakarta serta kepala LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta,
2. Bapak Drs. Iskak Riyanto, Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah Prambanan Sleman yang telah bersedia menerima kehadiran kami di SMK Muhammadiyah Prambanan Sleman dan memberikan izin untuk melaksanakan PLT di SMK Muhammadiyah Prambanan Sleman.
3. Bapak Drs. Wardan Suyanto, M.A., Ed.D, Dosen Pembimbing Lapangan PLT yang senantiasa memberikan bimbingan, saran serta masukan demi kelancaran pelaksanaan PLT ini.
4. Bapak Wagiman,S.Si selaku Koordinator PLT SMK Muhammadiyah Prambanan Sleman atas kesediannya membimbing kami selama pelaksanaan PLT ini.
5. Bapak Beni Iswadi,S.Pd.T sebagai Guru Pembimbing mata pelajaran PMKR yang selalu membimbing, memberikan arahan, saran masukan, dan tidak segan memberikan ilmu.
6. Bapak dan Ibu guru serta segenap karyawan SMK Muhammadiyah Prambanan Sleman.
7. Rekan-rekan PLT UNY 2017 di SMK Muhammadiyah Prambanan Sleman atas kerjasamanya selama ini.

8. Peserta didik SMK Muhammadiyah Prambanan Sleman khususnya kelas XI TKRA dan TKRB yang telah mendukung dan berpartisipasi dalam program-program PLT UNY.
9. Keluargaku yang tak pernah lelah memberikan semangat dan perhatian selama dua bulan ini.

Demikianlah laporan ini kami susun semoga apa yang telah kami lakukan dapat bermanfaat dan berguna bagi penulis, mahasiswa, SMK Muhammadiyah Prambanan, Universitas Negeri Yogyakarta, serta seluruh pembaca. Kami menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih terdapat banyak kekurangan sehingga kami selaku penulis mengharapkan masukan baik kritik maupun saran. Oleh karena itu kami mohon maaf atas segala kekurangan dan kesalahan yang ada. Kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan program kerja dan penyusunan laporan ini kami mengucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 20 November 2017

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	vi
Daftar Lampiran	vii
Abstrak	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Analisis Situasi	1
B. Perumusan Program Kegiatan	5
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL	
A. Persiapan	6
1. Microteaching/ latihan mengajar	6
2. Pembekalan	6
3. Penerjunan PLT	7
4. Observasi kegiatan mengajar di SMK Muhammadiyah Prambanan	7
5. Konsultasi dengan guru pembimbing	7
6. Penyusunan Program Kerja	7
B. Pelaksanaan PLT	8
1. Kegiatan Mengajar	9
2. Kegiatan Non Mengajar	12
C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi	12
1. Hasil Praktik Mengajar	13
2. Faktor Pendukung	13
3. Hambatan dalam Pelaksanaan PLT	13
4. Solusi Mengatasi Hambatan	14
5. Refleksi	14
BAB III PENUTUP	
A. Simpulan	16
B. Saran	16
Daftar Pustaka	18
Lampiran	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jadwal mengajar praktik dan teori yang diampu mahasiswa praktikan

Tabel.2 Matriks mengajar mata pelajaran praktik PMKR

Tabel.3 Matrik mengajar mata pelajaran teori PMKR

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kalender akademik

Lampiran 2 Matriks

Lampiran 3 Catatan Mingguan

Lampiran 4 Jadwal Pelajaran

Lampiran 5 Silabus

Lampiran 6 KI dan KD

Lampiran 7 RPP

Lampiran 8 Prota

Lampiran 9 Prosem

Lampiran 10 Presensi Siswa

Lampiran 11 Daftar Nilai Siswa

Lampiran 12 Dokumentasi

Lampiran 13 Kartu Bimbingan

Laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) Universitas Negeri Yogyakarta

Oleh :
Triyadi
14504244001
Pendidikan Teknik Otomotif

ABSTRAK

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa program studi kependidikan. Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran dan manajerial di sekolah atau lembaga, untuk melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan atau kependidikan. Kegiatan PLT ini dilaksanakan pada tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017.

SMK Muhammadiyah Prambanan Sleman yang terletak di Jalan Prambanan-Piyungan Km 01, Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman merupakan salah satu sekolah yang dijadikan lokasi PLT UNY tahun 2017. Sekolah ini memiliki fasilitas yang cukup baik dalam mendukung kegiatan belajar mengajar. Berdasarkan hasil pengamatan kondisi yang telah dilaksanakan, program pelaksanaan PPL yang dilaksanakan mahasiswa praktikan di sekolah meliputi kegiatan manajemen, administrasi dan pelaksanaan pendidikan yang di dalamnya berkaitan dengan pembuatan instrumen-instrumen pengajaran diantaranya : (1) membuat silabus, (2) membuat program semester, (3) membuat program tahunan, (4) membuat RPP, (5) membuat instrument penilaian. Selama berlangsungnya kegiatan PLT mahasiswa telah membuat silabus, RPP, program semester dan tahunan untuk mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan kelas XI TKR. Hal tersebut dilakukan sebagai upaya pembelajaran bagi mahasiswa, agar mengetahui administrasi-administrasi yang harus dilakukan ketika menjadi seorang guru.

Melihat program pelaksanaan PLT yang telah dilakukan, hasil yang didapat adalah program PLT di SMK Muhammadiyah Prambanan Sleman berjalan dengan lancar. Selain itu, Praktik Pembelajaran Lapangan ini sangat bermanfaat dalam memberikan bekal pengalaman bagi mahasiswa sekaligus sebagai latihan sebelum nantinya terjun ke masyarakat dan melakukan tugasnya secara nyata.

Kata kunci: PLT, PLT UNY, SMK Muhammadiyah Prambanan Sleman

BAB I

PENDAHULUAN

Universitas Negeri Yogyakarta merupakan salah satu lembaga Perguruan Tinggi Negeri yang bertujuan mendidik (menyiapkan) tenaga pendidik yang berkualitas dan profesional. Salah satu usaha nyata dalam menyiapkan tenaga pendidik yang profesional yaitu dengan adanya Praktik Lapangan Terbimbing (PLT). Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) adalah mata kuliah wajib yang diwujudkan dalam bentuk pendidikan dengan cara memberikan pelatihan dan pengalaman mengajar secara langsung di lapangan, khususnya di lembaga pendidikan sehingga mahasiswa calon guru dapat mempunyai bekal dalam mengajar dan terlatih dalam mengidentifikasi permasalahan di lapangan serta belajar bagaimana cara mengatasinya. PLT sebagai wahana pembentukan calon guru atau tenaga pendidik yang profesional memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mempelajari, mengenal, dan menghayati permasalahan yang ada di lembaga kependidikan, baik terkait dengan proses pembelajaran, maupun manajerial kelembagaan.

Beberapa dimensi persyaratan sebagai seorang guru, tidak hanya menguasai materi dan keterampilan mengajar saja, akan tetapi juga sikap dan kepribadian yang luhur perlu dimiliki oleh seorang guru. Hal ini sesuai dengan teori tiga dimensi kompetensi guru yang mencakup, sifat-sifat kepribadian yang luhur, penguasaan bidang studi dan ketrampilan mengajar. Dalam kegiatan Praktek Lapangan Terbimbing (PLT) ini, mahasiswa diterjunkan ke sekolah atau lembaga dalam jangka waktu tertentu secara bertahap dan berkesinambungan untuk dapat mengenal, mengamati dan mempraktikkan semua kompetensi yang diperlukan bagi seorang guru atau tenaga pendidik.

Pada program PLT 2017, penulis mendapatkan tempat pelaksanaan program PLT di SMK Muhammadiyah Prambanan yang beralamat di JL. Prambanan-Piyungan KM 1, Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta.

A. ANALISIS SITUASI

SMK Muhammadiyah Prambanan berlokasi di Kecamatan Prambanan, tepatnya di kaki bukit Boko yang terbilang masih daerah pedesaan. Daerah tersebut masih nyaman dengan udara yang segar sehingga sangat cocok sebagai tempat kegiatan belajar mengajar. SMK Muhammadiyah Prambanan berdiri sejak tahun 1967 dan sejak saat itu telah berhasil mencetak kader-kader yang terampil hingga saat ini dalam bidang Multimedia, Teknik Sepeda Motor, Teknik Kendaraan Ringan, Teknik Pemesinan, dan Teknik Elektronika Industri.

Sarana dan prasarana yang menunjang proses belajar mengajar terdiri atas berbagai fasilitas seperti ruang bengkel, multimedia, perpustakaan, koperasi, UKS, masjid. Selain itu juga ada lagi fasilitas khusus yang disediakan untuk kepentingan jurusan. Di Teknik Kendaraan Ringan dan Teknik Sepeda Motor terdapat sarana bengkel yang cukup lengkap contohnya meliputi mesin las, mesin gerinda, mesin bensin, mesin diesel, mesin motor, body mobil, dan peralatan bengkel yang dengan teknologi EFI. Adapun di Multimedia dan Teknik Elektronika Industri terdapat PLC, Pneumatic, laboratorium komputer, Audio Video, dan ruang kerja bangku. Jurusan terakhir yaitu Teknik Pemesinan ada mesin CNC, laboratorium komputer (Autocad), mesin bubut, mesin frais, mesin gerinda, mesin las, dan ruang kerja bangku. Kesemua fasilitas tersebut sangat bermanfaat dalam mengembangkan potensi peserta didik dalam mengembangkan skill yang dibutuhkan untuk memasuki lapangan kerja. Selain fasilitas tersebut diatas SMK Muhammadiyah Prambanan juga melaksanakan kegiatan ekstra kurikuler untuk mengembangkan bakat peserta didiknya. Ekstra kurikuler tersebut antara lain sepak bola, peminatan bengkel, bola voly, futsal, bela diri dan hadbulwatan yang bertujuan agar siswa mampu meningkatkan potensi dan bakat intelektualnya.

Didalam jurusan Teknik Kendaraan Ringan dan Teknik Sepeda Motor mempunyai ruang guru dan bengkel yang digunakan secara bersama-sama. Ruang guru kedua jurusan ini berada dilantai dua tepat diatas bengkel yang digunakan. Keadaan bengkelnya mempunyai banyak kekurangan mulai dari tempat, alat, media, dan buku manual. Bengkel kedua jurusan ini dibagi menjadi empat bagian yaitu alat ukur, mesin, chasis & sistem pemindah tenaga dan kelistrikan. Di bagian alat ukur masih banyak kekurangan seperti terbatasnya alat ukur dan media yang digunakan. Untuk bagian mesin, dalam praktiknya hanya menggunakan dua buah *engine stand* bermesin kijang 5K dan 3K. Untuk bagian chasis dan sistem pemindah tenaga, menggunakan alat dan media seadanya, bahkan kadang menggunakan mobil guru untuk praktikum. Sedangkan bagian kelistrikan menggunakan *engine stand* satu buah dan masih banyak kekurangan kabel-kabel untuk bahan praktik. Alat-alat yang digunakan masih terbatas, sehingga dalam melakukan praktikum sedikit terganggu. Buku manual yang kurang memadai menghambat siswa dalam menerima informasi dan ilmu yang cukup. Tingkat kenyamanan juga masih kurang dikarenakan suasana bengkel yang panas tetapi banyak kipas angin yang mati, sehingga proses belajar mengajar terganggu. Dalam praktiknya, kedua jurusan ini saling bergantian sehingga menggunakan sistem blok agar bisa berjalan dengan baik.

Dari observasi mahasiswa di SMK Muhammadiyah Prambanan, hasil yang dapat dilihat antara lain:

1. Kondisi Fisik Sekolah

Secara umum, kondisi fisik sekolah sudah cukup baik, akan tetapi ada beberapa hal yang perlu diperbaiki ataupun ditambah agar memperlancar berlangsungnya berbagai kegiatan di sekolah tersebut. Kekurangan tersebut antara lain garis lapangan basket, tenis, voli yang ada sudah tidak terlihat jelas sehingga perlu dicat ulang. Pada pintu masuk ruangan (kelas/laboratorium, bengkel, kantor) belum terdapat tulisan salam. Ruang kelas yang terlalu dekat dengan bengkel, selain itu terdapat beberapa bengkel yang digunakan sebagai ruang teori sehingga mengakibatkan kurang kondusifnya suasana pembelajaran. Terdapat ruang kelas yang bocor ketika hujan deras sehingga mengganggu pembelajaran. Akan tetapi sedang diadakan pembangunan untuk ruang kelas dan ruang bengkel.

2. Potensi Guru dan karyawan

Masih terdapat guru dan karyawan yang belum menguasai dengan benar menggunakan laptop, sehingga diperlukan suatu seminar atau acara sejenisnya untuk menambah pengetahuan mereka. Terdapat juga guru yang masih sering meninggalkan jam mengajar, sehingga anak-anak ditinggal begitu saja atau disuruh pulang lebih awal.

3. Fasilitas kegiatan belajar mengajar di kelas

Fasilitas kegiatan belajar mengajar di SMK Muhammadiyah Prambanan bisa dibilang kurang lengkap karena ada beberapa yang perlu diperbaiki misalnya tiap kelas belum terdapat proyektor, flipchart sebagai media pendukung KBM, papan tulis yang sudah lama sehingga perlu perbaikan misalnya dengan white board yang lebih baik. Mungkin perlu observasi lagi bila diperlukan fasilitas lain yang akan menunjang kegiatan belajar mengajar.

4. Perpustakaan

Ruang perpustakaan merupakan fasilitas yang harus diperhatikan karena sangat erat kaitan dengan siswa dikarenakan menjadi sumber informasi bagi siswa dalam menambah ilmu pengetahuan baik itu dengan membaca atau meminjam buku. Dengan begitu perpustakaan perlu penanganan yang serius agar siswa suka berkunjung.. Dengan peningkatan pelayanan yang diberikan mungkin siswa akan lebih merasa nyaman untuk belajar di dalam ruang perpustakaan. Dari obvervasi yang kami lakukan masih ada beberapa kekurangan antara lain :

a) Pendataan pengunjung yang masih manual.

- b) Koleksi buku kurang lengkap.
 - c) Tulisan dinding perlu perbaikan dan penambahan.
5. Laboratorium /Bengkel

Dari observasi yang kami lakukan fasilitas di bengkel SMK Muhammadiyah Prambanan belum cukup lengkap karena jumlah media praktik dan peralatan praktik yang masih terbatas, selain itu juga ada bagian yang perlu dibersihkan dan dirapikan. Terdapat bengkel Teknik Sepeda Motor yang di sponsori oleh Honda yang baru saja di resmikan bulan November 2017.
 6. Administrasi (karyawan, sekolah, dinding)

Dari observasi yang kami lakukan administrasi di SMK Muhammadiyah Prambanan sudah cukup baik hanya saja ada beberapa papan administrasi yang memerlukan pembenahan.
 7. Karya Tulis Ilmiah Remaja.

Karya tulis ilmiah merupakan organisasi yang akan mendidik siswa untuk bisa berfikir ilmiah akan tetapi siswa kurang berminat pada kegiatan tersebut. Dari situ diperlukan sosialisasi agar siswa mengenalnya sehingga berminat untuk terjun dan mengembangkan diri di dalamnya. Pembinaan dan bimbingan yang berkelanjutan sangatlah diperlukan karena bisa di bilang organisasi ini masih mulai berkembang sehingga penindaklanjutan akan menentukan keberadaan organisasi ini.
 8. Ekstrakurikuler

Kegiatan ekstrakurikuler yang ada di SMK Muhammadiyah Prambanan sebagai berikut : sepak bola, peminatan bengkel, bola voly, futsal, bela diri dan hadbulwaton.
 9. Koperasi Siswa

Secara fisik dan penataan ruang sudah cukup baik, akan tetapi perlu perluasan ruang dan perbanyak fasilitas agar dapat memberikan pelayanan yang lebih baik kepada masyarakat sekolah.
 10. Pelaksanaan KBM

Salah satu visi SMK Muhammadiyah Prambanan adalah mencetak siswa yang islami sehingga sebelum kegiatan belajar mengajar selalu dilaksanakan kegiatan tadarus Al-Quran. Kegiatan ini berlangsung kurang lebih 15 menit dan wajib diikuti oleh seluruh siswa kecuali bagi mereka yang non islam.

B. RUMUSAN PROGRAM KEGIATAN PLT

Program Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini merupakan bagian dari mata kuliah dengan jumlah 3 SKS yang harus ditempuh oleh mahasiswa program studi kependidikan. Materi yang ada meliputi program mengajar praktek di bengkel dengan pengarahannya oleh guru pembimbing. Pelaksanaan PLT dimulai sejak tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017.

Adapun rencana kegiatan PLT dibuat berdasarkan waktu dan jenis kegiatan yang akan dilaksanakan. Agar tercapai efisiensi dan efektivitas penggunaan waktu yang ada, maka secara garis besar rencana kegiatan PLT adalah sebagai berikut :

1. Pra PLT

Sebelum mahasiswa melakukan PLT, seharusnya mahasiswa PLT tersebut telah melaksanakan:

- a) Sosialisasi dan koordinasi
- b) Observasi proses pembelajaran dan kegiatan manajerial / administrasi
- c) Identifikasi dan inventarisasi permasalahan
- d) Diskusi dengan guru, kepala sekolah dan staf-stafnya, serta dosen pembimbing
- e) Meminta persetujuan koordinator PLT sekolah tentang susunan program yang akan dilaksanakan.

2. Rancangan Program

Hasil pra PLT kemudian digunakan untuk menyusun rancangan program untuk pelaksanaan PLT. Rancangan program berdasarkan pada pertimbangan adalah :

- a) Mata pelajaran yang akan disampaikan.
- b) Faktor pendukung yang diperlukan (sarana dan prasarana).
- c) Kondisi siswa.
- d) Ketersediaan waktu.

3. Penjabaran Program Kerja PLT

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peserta PLT pada 27 Februari 2017, maka untuk program yang direncanakan pada program PLT UNY di SMK Muhammadiyah Prambanan adalah sebagai berikut:

- a) Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b) Persiapan Materi Pembelajaran
- c) Praktik Mengajar
- d) Evaluasi Pembelajaran
- e) Menyusun laporan PLT

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL

Program Praktek Lapangan Terbimbing (PLT) memiliki tahapan-tahapan yang dilalui, mulai dari persiapan, pelaksanaan dan analisis hasil. Berikut ini merupakan rincian dari tahapan-tahapan program PLT yang telah dilaksanakan.

A. Persiapan

Keberhasilan program Praktek Lapangan Terbimbing yang telah dilaksanakan ini tergantung dari persiapan yang telah dilakukan, dari berbagai pihak mulai dari pihak LPPMP atau universitas, pihak sekolah dan pihak mahasiswa sendiri telah melaksanakan persiapan sebelum dilakukan penjurusan agar tercapainya tujuan dari praktek pengalaman lapangan itu sendiri. Persiapan-persiapan tersebut meliputi:

1. *Microteaching*/ Latihan Mengajar

Pelatihan mengajar atau *microteaching* dilakukan dalam satu semester di semester 6. Pelatihan *microteaching* ini merupakan salah satu mata kuliah wajib bagi program studi pendidikan di Universitas Negeri Yogyakarta. Dalam tahap ini mahasiswa dibagi dalam kelompok kecil dan mengajar teman satu kelompoknya. Pelaksanaan *microteaching* dibimbing oleh dosen pembimbing *micro* dengan pengawasan dari dosen penanggung jawab masing-masing jurusan.

2. Pembekalan

Kegiatan pembekalan PLT merupakan kegiatan yang diselenggarakan oleh LPPMP selaku penanggung jawab PLT, pembekalan sendiri dilakukan dalam tiga tahap yaitu pembekalan prodi, pembekalan fakultas, dan pembekalan universitas, dimana pembekalan prodi dilakukan oleh dosen koordinator PLT per prodi, pembekalan universitas dilakukan di kantor LPPMP dan dipandu oleh koordinator PLT dari pihak LPPMP, sedangkan pembekalan fakultas dilaksanakan satu minggu sebelum penjurusan dan dilakukan di fakultas masing-masing dengan dipandu oleh dosen koordinator PLT dari fakultas. Materi yang disampaikan dalam pembekalan PLT adalah mekanisme pelaksanaan *microteaching*, teknik pelaksanaan PLT dan teknik menghadapi serta mengatasi permasalahan yang mungkin akan terjadi selama pelaksanaan PLT. Mahasiswa yang tidak mengikutsertakan kegiatan pembekalan dianggap mengundurkan diri dari kegiatan PLT.

3. Penerjunan PLT

Sebelum pelaksanaan PLT dari pihak universitas yang diwakilkan oleh salah satu dosen pembimbing melakukan penerjunan ke sekolah sehingga mahasiswa dapat leluasa untuk memulai kegiatan pelaksanaan PLT, yang dimulai dari observasi.

4. Observasi kegiatan mengajar di SMK Muhammadiyah Prambanan Sleman

Observasi dilakukan dalam dua bentuk, yaitu observasi pra PLT dan observasi kelas pra mengajar.

a. Observasi pra PLT

Observasi pra PLT dilakukan setelah penerjunan pada tanggal 27 Februari 2017 dan sebelum pengajaran micro, selain itu dilakukan kembali pada tanggal 15 September 2017 sekaligus dilakukan koordinasi sebelum dimulainya praktek pelaksanaan lapangan. Tahap observasi ini dilakukan untuk melihat situasi dan kondisi sekolah yang akan ditempati untuk pelaksanaan.

b. Observasi kelas pra mengajar

Observasi kelas pra mengajar dilakukan di dalam kelas pada saat guru melakukan pembelajaran. Observasi ini dilakukan untuk melihat kondisi dan situasi kelas sehingga mahasiswa mengetahui kondisi dan situasi kelas yang nantinya dapat membantu mahasiswa pada saat melakukan praktek pengalaman lapangan.

5. Konsultasi dengan guru pembimbing

Konsultasi dilakukan sebelum dimulainya PLT untuk menentukan kelas mana yang akan diajar, materi ajar dan jadwal ajar. Selain itu setiap akan mengajar, mahasiswa melakukan konsultasi dengan guru pembimbing untuk konsultasi mengenai RPP.

6. Penyusunan Program kerja

Setelah melakukan observasi baik observasi sekolah maupun observasi kelas mahasiswa menyusun program kerja yang diperuntukkan untuk siswa SMK Muhammadiyah Prambanan Sleman. Program kerja ini disusun berdasarkan hasil observasi dan dengan mempertimbangkan berbagai aspek yaitu latar belakang dan kondisi sekolah

a) Tujuan program

b) Manfaat program

c) Alat, biaya dan waktu pelaksanaan program

d) Kemampuan, pengetahuan, keterampilan dan kemandirian untuk pengembangan dan melaksanakan program

- e) Kendala dan efektifitas program
- f) Dukungan dan kerjasama dari pihak sekolah

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan mahasiswa PLT, maka mahasiswa PLT perlu menyusun program kerjanya seperti :

- a) Satuan Pelajaran
- b) Silabus
- c) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- d) *Jobsheet*
- e) Pembuatan Tugas
- f) Rencana Pelaksanaan Program Semester
- g) Rencana Pelaksanaan Program Tahunan
- h) Rekapitulasi Nilai
- i) Alokasi Waktu
- j) Media Pembelajaran
- k) Daftar Buku Pegangan
- l) Soal Evaluasi

B. Pelaksanaan PLT

Secara khusus, kegiatan mengajar yang kami laksanakan di Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Prambanan dimulai tanggal 25 September 2017 sampai dengan tanggal 11 November 2017. Pada kegiatan PLT di Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Prambanan saya mendapatkan kepercayaan penuh untuk mengajar mata pelajaran praktek dan teori Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan (PMKR). Sumber bahan ajar yang digunakan tidak hanya menggunakan sumber bahan ajar yang berasal dari guru pembimbing saja, akan tetapi dari sumber bahan ajar lainnya seperti internet dan buku manual.

Berikut agenda jadwal mengajar praktek dan teori PMKR di kelas XI TKRA dan XI TKRB dari tanggal 25 September 2017 sampai dengan tanggal 11 November 2017 selama PLT di Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Prambanan.

No	Hari / Tanggal	Kelas	Mata Pelajaran	Jumlah Jam Pelajaran
1.	Senin, 25 September 2017	XI TKRA	PMKR	12 Jam
2.	Selasa, 26 September 2017	XI TKRA	PMKR	12 Jam
3.	Kamis, 28 September 2017	XI TKRB	PMKR	2 Jam

4.	Senin, 02 Oktober 2017	XI TKRA	PMKR	12 Jam
5.	Selasa, 03 Oktober 2017	XI TKRA	PMKR	12 Jam
6.	Kamis, 05 Oktober 2017	XI TKRB	PMKR	2 Jam
7.	Senin, 16 Oktober 2017	XI TKRA	PMKR	12 Jam
8.	Selasa, 17 Oktober 2017	XI TKRA	PMKR	12 Jam
9.	Kamis, 19 Oktober 2017	XI TKRB	PMKR	2 Jam
10.	Senin, 23 Oktober 2017	XI TKRA	PMKR	12 Jam
11.	Selasa, 24 Oktober 2017	XI TKRA	PMKR	12 Jam
12.	Kamis, 26 Oktober 2017	XI TKRB	PMKR	2 Jam
13.	Senin, 30 Oktober 2017	XI TKRB	PMKR	12 Jam
14.	Selasa, 31 Oktober 2017	XI TKRB	PMKR	12 Jam
15.	Kamis, 02 November 2017	XI TKRA	PMKR	2 Jam
16.	Senin, 06 November 2017	XI TKRB	PMKR	12 Jam
17.	Selasa, 07 November 2017	XI TKRB	PMKR	12 Jam
18.	Kamis, 09 November 2017	XI TKRA	PMKR	2 Jam
	Jumlah Jam			156 Jam

Tabel 1. Jadwal mengajar praktik dan teori yang diampu mahasiswa praktikan

1. Kegiatan Mengajar

a) Praktik Mengajar Terbimbing dan Mandiri

Praktik mengajar terbimbing dilaksanakan saat mengajar mata pelajaran praktik PMKR. Dalam praktik mengajar terbimbing ini, mahasiswa diberi tugas untuk memberi pengarahan, mengajarkan, dan mengawasi langkah-langkah yang dilakukan siswa dalam melakukan praktek PMKR dengan menggunakan media praktek. Guru pembimbing berperan sebagai pemberi nilai dari siswa yang sudah selesai mengerjakan tugas atau laporan dan mengarahkan/memberitahukan kepada mahasiswa PLT apabila terjadi kesalahan. Praktik mengajar terbimbing pada PLT 2017 ini dilaksanakan 4 kali pertemuan dimana kelas praktik XI TKRA sebanyak 2 kali pertemuan, kelas teori XI TKRB sebanyak 2 kali pertemuan. Sedangkan untuk praktik mengajar mandiri dilaksanakan tanpa ada pengawasan dari guru pembimbing. Mulai dari membuka, mengisi, memberi evaluasi, menilai dan menutup pelajaran dilakukan secara mandiri. Praktik mengajar mandiri ini dilaksanakan 14 kali pertemuan dimana kelas praktik XI TKRA sebanyak 6 kali pertemuan, kelas praktik XI TKRB sebanyak 4 kali pertemuan. Sedangkan untuk

kelas teori XI TKRA sebanyak 2 kali pertemuan dan kelas teori XI TKRB sebanyak 2 kali pertemuan.

Pertemuan	Mata Pelajaran	Materi Ajar	Alokasi waktu
1	PMKR	Merawat berkala sistem bahan bakar bensin konvensional / karburator	12 x 45 menit
2	PMKR	Pembongkaran total mesin bensin dan mengidentifikasi komponennya	12 x 45 menit
3	PMKR	Mengukur komponen-komponen sistem utama mesin bensin	12 x 45 menit
4	PMKR	Merawat berkala sistem pelumasan	12 x 45 menit
5	PMKR	Merawat berkala sistem pendinginan	12 x 45 menit
6	PMKR	Merakit mesin bensin	12 x 45 menit
7	PMKR	Merakit mesin bensin	12 x 45 menit
8	PMKR	Merawat dan menyetel mekanisme katup	12 x 45 menit

Tabel.2 Matriks mengajar mata pelajaran praktik PMKR

Pertemuan	Materi Ajar	Kelas	Jam Ke-	Alokasi waktu
1	Menerapkan cara perawatan sistem utama Engine dan mekanisme katup	XI TKRA	7-8	2 x 45 menit
2	Menerapkan cara perawatan sistem pelumasan	XI TKRA	7-8	2 x 45 menit
3	Menerapkan cara perawatan sistem	XI TKRB	9-10	2 x 45 menit

	pendinginan			
4	Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator	XI TKRB	9-10	2 x 45 menit

Tabel.3 Matrik mengajar mata pelajaran teori PMKR

Proses pembelajaran yang dilakukan mahasiswa pada praktik mengajar ini adalah:

- 1) Membuka pelajaran yang diawali dengan salam dan do'a untuk mengkondisikan kelas.
- 2) Mengecek kehadiran siswa dengan presensi dan menanyakan kepada siswa jika ada siswa yang tidak hadir.
- 3) Menyampaikan job yang akan dipraktikkan pada pertemuan hari itu.
- 4) Menyampaikan tujuan pembelajaran praktek yang akan dicapai pada pertemuan tersebut.
- 5) Menyampaikan sedikit materi job yang akan di praktikkan pada pertemuan hari itu.
- 6) Penyampaian materi dengan metode ceramah, tanya jawab, dan praktek sesuai job praktek.
- 7) Pelajaran ditutup dengan evaluasi dan menarik kesimpulan bersama tentang materi yang dipraktikkan serta disampaikan juga materi untuk pertemuan selanjutnya. Pertemuan diakhiri dengan berdo'a bersama dan salam.

b) Metode Pembelajaran

Dalam pelaksanaan mengajar, metode pembelajaran yang digunakan yaitu dengan menerapkan metode ceramah, tanya jawab yakni dengan memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang materi diklat sesuai dengan job yang akan di praktikkan dan lalu di lanjutkan dengan memulai praktek sesuai dengan jobshet.

c) Media Pembelajaran

Media yang digunakan antara lain: papan tulis, dan peralatan yang diperlukan dalam praktik maupun demonstrasi yang akan dilaksanakan. Dalam pemberian materi diupayakan kondisi peserta diklat dalam keadaan tenang dan kondusif agar memudahkan peserta didik dalam menangkap materi pelajaran yang disampaikan, disela-sela penyampaian materi diberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk

mengajukan pertanyaan apabila dalam penjelasan masih terdapat kekurangan atau kurang kejelasan, setelah itu siswa di beri kesempatan untuk mempraktekan sesuai dengan job hari itu.

d) Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi pembelajaran merupakan menganalisa dan menafsirkan tentang proses dan hasil belajar siswa yang dilakukan secara sistematis dan bermakna dalam pengambilan keputusan. Dalam mewujudkan tercapainya tujuan dan fungsi evaluasi, maka perlu diterapkan prinsip-prinsip sebagai berikut: Menyeluruh, artinya dilaksanakan secara bulat dan utuh baik yang menyangkut pengetahuan, sikap, perilaku, nilai, dan ketrampilan. Berkesinambungan, artinya penilaian harus dilakukan secara berencana, bertahap, dan terus menerus untuk memperoleh gambaran tentang perkembangan hasil belajar siswa sebagai hasil kegiatan belajar mengajar. Berorientasi pada tujuan, artinya hasil belajar siswa diharapkan dicapai dalam kegiatan belajar mengajar suatu mata pelajaran yang telah dirumuskan dalam bentuk tujuan pengajaran, maka penilaian harus dapat menentukan sejauh mana siswa telah mencapai tujuan pengajaran. Obyektif, artinya penilaian harus menghindarkan diri dari sifat subyektif sehingga menggambarkan aspek-aspek yang dapat diukur. Terbuka, artinya proses dan hasil penilaian perlu diketahui dan diterima.

2. Kegiatan Non Mengajar

a) Upacara Bendera

Kegiatan ini dilaksanakan setiap hari senin di lapangan upacara SMK Muhammadiyah Prambanan Sleman. Kegiatan ini diikuti oleh seluruh siswa SMK Muhammadiyah Prambanan.

b) Piket

Kegiatan ini dilaksanakan secara bergantian sesuai dengan jadwal yang telah dibuat

C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi

Berdasarkan praktik mengajar yang telah dilakukan dari tanggal 25 September 2017 sampai dengan tanggal 9 November 2017 maka praktikan akan mendapati adanya hasil praktik mengajar, faktor pendukung dalam menghadapi PLT, hambatan dalam melaksanakan praktik mengajar, serta solusi untuk menghadapi hambatan yang ditemui ketika melaksanakan praktik mengajar. Hasil dari pelaksanaan PLT meliputi :

1. Hasil Praktik Mengajar

Hasil praktik mengajar yang telah dilaksanakan dari praktik mengajar terbimbing dan mengajar mandiri adalah :

- a) Jumlah tatap muka sebanyak 18 kali tatap muka.
- b) Mengajar kelas XI TKRA dan XI TKRB
- c) Mata pelajaran yang diajar adalah Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan setiap hari senin, selasa, dan kamis.
- d) Praktikan menyiapkan jobshet, alat dan bahan yang akan digunakan untuk melaksanakan kegiatan mengajar praktek dibengkel.
- e) Praktikan menyiapkan materi, powerpoint dan alat yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan mengajar teori di kelas.
- f) Model mengajar yang dilaksanakan adalah metode mengajar ceramah, tanya jawab, lalu di lanjutkan dengan evaluasi untuk yang mengajar praktik. Sedangkan untuk yang teori, evaluasi diadakan diakhir KD.
- g) Pengambilan nilai dilakukan dengan cara memberikan siswa evaluasi mengenai job yang telah dipraktikkan.
- h) Setelah mengajar, praktikan memberikan kesimpulan mengenai materi yang telah diajarkan.

2. Faktor Pendukung

- a) Kedisiplinan tinggi dari seluruh komponen sekolah menjadi faktor pendukung yang penting demi tercapainya efektivitas dan efisiensi kegiatan belajar mengajar.
- b) Motivasi dari seluruh komponen sekolah untuk menjadi yang terbaik sangat mendorong semangat bagi mahasiswa agar mampu mengajar dengan baik.
- c) Hubungan yang baik dengan guru pembimbing, dosen pembimbing, dan seluruh siswa sangat membantu mahasiswa dalam melaksanakan praktek mengajar.
- d) Besarnya perhatian pihak SMK Muhammadiyah Prambanan kepada mahasiswa sangatlah membantu kelancaran kegiatan praktek mengajar.

3. Hambatan dalam Pelaksanaan PLT

Selama pelaksanaan PLT, mahasiswa praktikan menemui beberapa hambatan. Diantaranya adalah sebagai berikut :

- a) Mahasiswa PLT terkadang kurang berani untuk menegur siswa yang meninggalkan jam praktik karena praktikan masih belajar dan khawatir bila melanggar dari kode etik guru.

- b) Mahasiswa PLT terkadang bingung bagaimana cara menyampaikan materi karena obyek praktik dan alat yang di gunakan untuk praktek tidak lengkap.
- c) Mahasiswa PLT harus mengulangi beberapa kali saat menyampaikan penjelasan tentang materi yang akan di praktekan karena jumlah media praktek tidak sebanding dengan jumlah siswa.
- d) PLT merupakan pengalaman pertama bagi praktikan maka dari itu praktikan membutuhkan waktu lebih lama untuk menemukan cara agar bisa menarik perhatian dari siswa.

4. Solusi Mengatasi Hambatan

Solusi dari hambatan yang dialami oleh mahasiswa praktikan selama pelaksanaan PLT sebagai berikut:

- a) Sebaiknya guru pembimbing mengajarkan mahasiswa PLT cara menghadapi siswa yang meninggalkan praktikum.
- b) Sebaiknya sekolah menyediakan peralatan dan media praktek yang layak dan menambah media praktek.
- c) Dalam proses mengajar guru pembimbing sebaiknya memberikan solusi atau tata cara mengajar yang baik kepada mahasiswa PLT.

5. Refleksi

Pelaksanaan sistem blok pada mata pelajaran praktik di Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Prambanan berpengaruh terhadap praktik yang dilakukan siswa. Hal ini dapat menimbulkan beberapa masalah yang seharusnya sistem blok menjadi solusi atas keterbatasan sarana dan prasarana praktik, tetapi malah menimbulkan masalah baru. Masalah baru ini akan muncul yaitu pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan secara menyeluruh. Hal ini dikarenakan *jobsheet* yang digunakan tidak dapat dipraktikkan seluruhnya.

Secara keseluruhan program PLT dapat dilaksanakan dengan baik dan memenuhi target yang diharapkan. Mahasiswa PLT sudah cukup mendapatkan latihan menjadi guru yang baik dari awal melaksanakan persiapan hingga proses belajar berlangsung. Pelatihan dan pembekalan yang cukup merupakan salah satu kunci utama dalam melaksanakan kegiatan PLT. Manfaat yang dapat diambil dari kegiatan PLT antara lain :

- a) Mahasiswa dapat mengerti langkah-langkah yang harus dilakukan sebelum melaksanakan kegiatan belajar mengajar.
- b) Mahasiswa dapat merasakan dan mengenal cara menjadi seorang pendidik yang sebenarnya dan dapat berusaha untuk membentuk sikap

professional berdasarkan masukan yang telah diberikan oleh guru pembimbing.

- c) Mahasiswa PLT mengetahui dan melaksanakan kegiatan lain dari guru selain mengajar seperti administrasi guru dan kegiatan lain yang bertujuan untuk menambah wawasan praktikan.

BAB III

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pelaksanaan program PLT yang telah dilakukan oleh mahasiswa PLT UNY tahun 2017 lokasi SMK Muhammadiyah Prambanan Sleman yang dilaksanakan pada tanggal 15 September 2017 sampai dengan tanggal 15 November 2017 dapat disimpulkan bahwa :

1. Kegiatan Praktek Lapangan Terbimbing telah memberikan wawasan dan rasa tanggung jawab sebagai pendidik terhadap pengelolaan proses belajar mengajar di sekolah.
2. Mahasiswa PLT mendapat pengalaman singkat menjadi calon guru, sehingga praktikan dapat mengetahui persiapan-persiapan yang harus dilakukan seorang guru sebelum mengajar serta permasalahan-permasalahan yang muncul selama proses belajar mengajar.
3. Mahasiswa PLT dapat membuat silabus, RPP, *jobsheet* dan evaluasi untuk mata pelajaran pemeliharaan mesin kendaraan ringan (PMKR) sesuai dengan kebutuhan sekolah
4. Menerapkan ilmu, pengetahuan, dan ketrampilan yang telah dipelajari dalam kehidupan nyata di sekolah. Sehingga memperoleh gambaran yang nyata mengenai kehidupan di dunia pendidikan (terutama di lingkungan SMK).
5. Melaksanakan tatap muka Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) sebanyak 18 kali dan mengajarkan 8 RPP sesuai dengan jumlah RPP yang telah ditentukan dari pihak Tim PLT UNY.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, ada beberapa saran yang harapannya dapat dijadikan masukan oleh semua pihak yang memiliki komitmen untuk meningkatkan program PLT ini, yaitu:

1. Bagi Pihak Sekolah
 - a) Perlu mengembangkan dan meningkatkan pemanfaatan potensi ide maupun tenaga mahasiswa PLT secara maksimal dan terkoordinasi.
 - b) Peran aktif dan partisipasi pada program PLT perlu terus ditingkatkan dan diarahkan.
 - c) Perlunya kesinambungan program PLT Universitas Negeri Yogyakarta di sekolah-sekolah dalam upaya peningkatan kualitas mahasiswa sebagai calon tenaga pengajar.

2. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta
 - a) Sebaiknya dalam pelajaran mikro mahasiswa juga ditekankan pada tata cara penguasaan kelas.
 - 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.
3. Bagi Mahasiswa
 - a) Untuk mendapatkan hasil yang lebih baik dan maksimal, perlu adanya koordinasi yang secara sadar, partisipatif, pengertian dan matang antar mahasiswa dalam satu kelompok.
 - b) Mampu berinteraksi, berinovasi dan menanamkan citra diri sebagai *problem solver* kepada semua elemen sekolah dengan proporsi alokasi waktu yang berimbang.
 - c) Tentukanlah target dan skala prioritas dalam merencanakan maupun pelaksanaan program, sehingga akan dihasilkan program yang efektif, produktif dan efisien.
 - d) Perlunya perencanaan program kerja PLT yang matang untuk mengantisipasi kendala-kendala dan juga kegagalan yang mungkin terjadi dalam pelaksanaan program kerja supaya tujuan-tujuan program kerja PLT secara umum maupun khusus dapat tercapai secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- TIM PPL & PKL UNY. (2015). *Materi Pembekalan Pengajaran Mikro/PPL I*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- TIM PPL & PKL UNY. (2013). *Panduan Pengajaran Mikro Universitas Negeri Yogyakarta 2015*. Yogyakarta: UNY
- TIM PPL & PKL UNY. (2015). *Panduan PPL UNY*. Yogyakarta: UNY

Lampiran - Lampiran

KALENDER PENDIDIKAN SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Juli 2017

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

Agustus 2017

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

September 2017

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

Oktober 2017

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

November 2017

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

Desember 2017

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

Januari 2018

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

Februari 2018

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

Maret 2018

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
JUMAT	2	9	16	23	30
SABTU	3	10	17	24	31

April 2018

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

Mei 2018

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

Juni 2018

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

Juli 2018

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	
JUMAT	6	13	20	27	
SABTU	7	14	21	28	

KETERANGAN

Ajaran Baru

Tatap muka

Mid Semester

Ulangan Akhir Semester Ganjil

Pembagian Rapor/Transkrip

Libur Umum/Sekolah

Pengajian/Pembinaan

Ujian Sekolah

Ujian Praktik

Ujian Nasional

Ujian Nasional Susulan

Awal dan Akhir Uji Kompetensi

Perbaikan Nilai/Porsenitas

KETERANGAN

17 - 19 Juli 2017

17 Agustus 2017

30 Agustus 2017

31 Agustus 2017

01 September 2017

02 - 04 September 2017

21 September 2017

02 - 07 Oktober 2017

28 Oktober 2017

25 November 2017

27 Nov - 08 Des 2017

01 Desember 2017

11 - 15 Des 2017

16 Desember 2017

18 - 31 Des 2017

25 Desember 2017

01 Januari 2018

16 Februari 2018

05 - 10 Maret 2018

12 - 16 Maret 2018

19 - 29 Maret 2018

24 Maret 2018

30 Maret 2018

02 - 05 April 2018

10 - 13 April 2018

14 April 2018

01 Mei 2018

02 Mei 2018

10 Mei 2018

14 - 16 Mei 2018

28 Mei - 07 Juni 2018

29 Mei 2018

08 - 15 Juni 2018

14 Juni 2018

15 Juni - 15 Juli 2018

PLS (Pengenalan Lingkungan Sekolah)

Upacara HUT RI ke 72

Milad Muhammadiyah ke-107

Libur Puasa Hari Arafah

Libur Idul Adha 1438 H

Libur khusus hari Tasyrik

Libur Tahun Baru Hijriyah 1439 H

UTS Ganjil

Pembagian Transkrip UTS Ganjil

Libur Khusus Hari Guru Nasional

Ulangan Akhir Semester Ganjil

Maulid Nabi Muhammad

Perbaikan Nilai/porsenitas/HW

Pembagian LHBS/Rapor

Libur Semester Gasal

Libur Hari Natal

Tahun Baru Masehi

Libur Tahun Baru Imlek 2567

UTS Genap

Ujian Praktik Sekolah

Ujian Sekolah

Pembagian Transkrip Mid Genap

Libur Wafat Isa Almasih

CBT Utama

CBT Susulan

Libur Isra' Mi'raj

Hari Buruh nasional

Hari Pendidikan Nasional

Libur Kenaikan Isa Al Masih

Libur awal Ramadhan

Ulangan Kenaikan Kelas

Libur Hari Raya Waisak

Perbaikan Nilai/porsenitas/HW

Pembagian LHBS/Rapor

Libur Idul Fitri dan Kenaikan Kelas

Kepala Sekolah



Drs. Iskak Riyanto

NIP. 19611214 198903 1 005

Refr.

1. Kaldik Dispora DIY

2. Kaldik PWM DIY

3. Kalender Hijriyah Muhammadiyah

4. Maklumat PP Muhammadiyah

NB. Ujian Sekolah (teori dan praktik), Try Out dan Ujian Nasional mengikuti/menyesuaikan jadwal pemerintah

Apabila terdapat kekeliruan atau perubahan akan dibetulkan dengan pengumuman



**MATRIKS PROGRAM KERJA PLT UNY
TAHUN 2017**

F01
Untuk Mahasiswa

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah Prambanan
 Alamat Sekolah : Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta
 Guru Pembimbing : Beni Iswadi, S.Pd.T

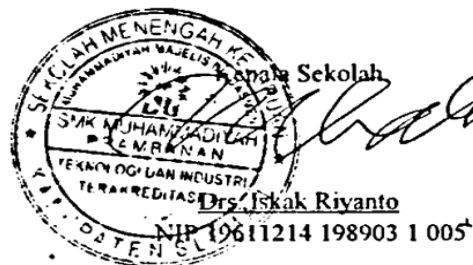
Nama Mahasiswa : Triyadi
 No Mahasiswa : 14504244001
 Dosen Pembimbing : Wardan Suyanto, Drs. M.A.,Ed.D

No.	Program/Kegiatan PPL	Jumlah Jam per Minggu								Jumlah Jam
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
1	Pembuatan Program PLT									
	a. Observasi									
	b. Menyusun Proposal Program PLT 2017									
	c. Menyusun Matrik Program PLT 2017	2								2
2	Administrasi Pembelajaran/Guru									
	a. Membuat jadwal mengajar	2								2
	b. Silabus, prota, prosem	6								6
	c. dan lain-lain									
3	Praktik Mengajar Mandiri									
	a. Persiapan									
	1) Konsultasi dengan guru pembimbing	2				2		2		6
	2) Mengumpulkan materi	6	6	0	6	6	6	6	0	36
	3) Membuat RPP	6	6	0	6	6	6	6	0	36
	4) menyiapkan/membuat media	2	2	0	2	2	2	2	0	12
	5) menyusun materi/job sheet	4	4	0	4	4	4	4	0	24
	b. Pelaksanaan Mengajar Mandiri									
	1) Praktik mengajar di kelas/ bengkel	0	13,5	16,5	0	13,5	16,5	13,5	13,5	87
	2) Penilaian dan evaluasi	0	6	6	0	6	6	6	6	36

4	Pembelajaran Ekstrakurikuler (Kegiatan Nonmengajar)									
	a. Pendampingan Ekstra Kurikuler Menyetir Mobil									
5	Kegiatan Sekolah									
	a. Upacara Bendera Hari Senin	1	1	1	1	1	1	1	1	8
	b. Piket Harian	0	8	8	8	8	8	8	8	56
	c. Piket Gerbang									
	d. Pemutaran Film G30S PKI									
6	Pembuatan Laporan PPL									
	a. Persiapan									
	1) Mempelajari Buku panduan PLT 2017	2								2
	2) Mempelajari contoh laporan PLT	2								2
	b. Pelaksanaan									
	1) Membuat Laporan PLT							4	4	8
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut Hasil Evaluasi									
	1) Konsultasi dengan guru pembimbing dan DPL PLT					2			2	4
	Jumlah Jam	35	46,5	31,5	27	50,5	49,5	52,5	34,5	327

Yogyakarta, 20 September 2017

Mengetahui / Menyetujui,



Dosen Pembimbing Lapangan

Wardan Suyanto, Drs. M.A., Ed.D
NIP. 195408101978031001

Guru Pembimbing

Beni Iswadi, S.Pd.T
NBM. 1223746

Mahasiswa

Triyadi
NIM. 14504244001



**CATATAN MINGGUAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah Prambanan

Nama Mahasiswa : Triyadi

Alamat Sekolah : Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta

NIM : 14504244001

Guru pembimbing : Beni Iswadi, S.Pd.T

Fak/Jur/Pr.Studi : FT / P.T Otomotif

Dosen Pembimbing : Wardan Suyanto, Drs. M.A.,Ed.D

NO.	HARI/ TANGGAL	KEGIATAN	HASIL KEGIATAN	HAMBATAN	SOLUSI
1.	Jumat, 15 September 2017	<ul style="list-style-type: none">- Serah terima mahasiswa peserta PPL UNY 2017 di SMK Muhammadiyah Prambanan.- Observasi kegiatan praktik dibengkel dan teori di kelas jurusan TKR	<ul style="list-style-type: none">- Sebanyak 17 mahasiswa peserta PPL UNY 2017 di terima di SMK SMK Muhammadiyah Prambanan.- Data-data proses pembelajaran dan perilaku siswa saat belajar		
2.	Sabtu, 16 September 2017	<ul style="list-style-type: none">- Pembagian guru pembimbing PPL- Konsultasi dan Bimbingan Mata Pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan (PMKR 1) dengan pak Beni Iswadi,S.Pd	<ul style="list-style-type: none">- Mahasiswa memperoleh guru pembimbing yang telah ditetapkan oleh koordinator PLT disekolah.- Pembahasan mengenai bahan ajar dan perangkatnya untuk mata pelajaran PMKR yang harus disiapkan sebelum mengajar.- Pembahasan mengenai koordinasi saat mengajar dan materi ajar serta rpp yang harus dipersiapkan untuk mata pelajaran PMKR 1.		




CATATAN MINGGUAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

3.	Senin, 18 september 2017	<ul style="list-style-type: none">- Penyusunan RPP praktek dan Jobsheet pertemuan pertama praktek PMKR 1- Mendampingi praktek TKR dengan pak Beni Iswadi,S.Pd	<ul style="list-style-type: none">- RPP praktek dan jobsheet praktek PMKR 1 pertemuan pertama : SBB konvensional- Melihat tata cara mengajar.		
4.	Selasa, 19 September 2017	<ul style="list-style-type: none">- Penyusunan RPP praktek dan jobsheet pertemuan pertama PMKR 1- Mendampingi praktek TKR	<ul style="list-style-type: none">- RPP praktek dan jobsheet PMKR 1 pertemuan pertama : SBB konvensional- Mengetahui cara menangani siswa	<ul style="list-style-type: none">- Siswa banyak yang tidak serius dalam praktik	
5.	Rabu, 20 September 2017	<ul style="list-style-type: none">- Penyusunan RPP praktek dan Jobsheet pertemuan kedua PMKR 1	<ul style="list-style-type: none">- RPP praktek dan jobsheet pertemuan kedua : Overhaul total engine stand kijang		
6.	Jumat, 22 September 2017	<ul style="list-style-type: none">- Menyusun RPP teori pertemuan pertama PMKR 1	<ul style="list-style-type: none">- RPP teori pertemuan pertama adalah SBB konvensional		
7.	Sabtu, 23 September 2017	<ul style="list-style-type: none">- Membuat/mencari media untuk pembelajaran teori	<ul style="list-style-type: none">- Buku manual, buku referensi dan makalah		


Yogyakarta, 23 September 2017

Mengetahui,


Dosen Pembimbing Lapangan,


Wardan Suyanto, Drs., M.A., Ed.D
NIP. 195408101978031001

Guru Pembimbing,


Beni Iswadi, S.Pd.T
NBM. 1223746

Mahasiswa,


Triyadi
NIM. 14504244001



CATATAN MINGGUAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah Prambanan

Nama Mahasiswa : Triyadi

Alamat Sekolah : Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta

NIM : 14504244001

Guru pembimbing : Beni Iswadi, S.Pd.T

Fak/Jur/Pr.Studi : FT / P.T Otomotif

Dosen Pembimbing : Wardan Suyanto, Drs. M.A.,Ed.D

NO.	HARI/ TANGGAL	KEGIATAN	HASIL KEGIATAN	HAMBATAN	SOLUSI
1.	Senin, 25 September 2017	- Pertemuan pertama praktek PMKR 1 kelas XI TKRA: SBB konvensional	- Pembukaan, perkenalan diri dan siswa - Penjelasan semua job yang akan dikerjakan selama praktik PMKR - Penjelasan materi pengantar dan job praktik pertemuan pertama - Siswa melaksanakan praktik sesuai dengan jobsheet - Evaluasi siswa terkait job yang sudah dikerjakan. - Penjelasan format laporan	- Minimnya karburator yang normal, sehingga kesulitan saat penyetelan idle stasioner	- Mencari karburator yang normal
2.	Selasa, 26 September 2017	- Pertemuan kedua praktek PMKR 1 kelas XI TKRA : Overhaul total engine stand kijang	- Pembukaan - Penjelasan materi pengantar dan job praktik pertemuan kedua - Siswa melaksanakan praktik sesuai dengan jobsheet	- Distributor, koil dan pompa bensin hanya ada satu padahal engine stand yang digunakan praktik ada 2	- Komponen yang tidak ada, bergantian antar engine.




CATATAN MINGGUAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

3.	Rabu, 27 September 2017	- Menyalin data kehadiran siswa dan nilai siswa kelas XI TKRA	- Pertemuan pertama dan kedua hadir semua - Tidak ada siswa yang remidi		
4.	Kamis, 28 September 2017	- Piket - Pertemuan pertama teori PMKR 1 kelas XI TKRB : system pendinginan	- Jaga piket dan mengecek presensi tiap kelas - Pembukaan dan perkenalan - Penjelasan materi system pendingin - Tanya jawab system pendingin - Pemberian evaluasi	- Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran - Tidak ada proyektor	- Diselingi dengan candaan agar tidak membosankan - Menggunakan metode ceramah
5.	Jumat, 29 September 2017	- Menyalin data kehadiran siswa dan nilai siswa kelas XI TKRB - Menyusun RPP praktek dan jobsheet pengukuran komponen	- Pertemuan pertama siswa hadir semua - Hasil evaluasi siswa tidak ada yang remidi - RPP dan jobsheet disesuaikan dengan alat ukur yang ada	- Masih banyak siswa yang bekerjasama dalam mengerjakan evaluasi	- Menegur dan membimbing siswa agar lebih percaya diri dalam mengerjakan evaluasi
6.	Sabtu, 30 September 2017	- Menyusun RPP dan jobsheet system pelumasan	- RPP dan jobsheet disesuaikan dengan keadaan komponen yang ada		


Yogyakarta, 30 September 2017

Mengetahui,


Dosen Pembimbing Lapangan,


Wardan Suyanto, Drs., M.A., Ed.D
NIP. 195408101978031001

Guru Pembimbing,


Beni Iswadi, S.Pd.T
NBM. 1223746

Mahasiswa,


Triyadi
NIM. 14504244001



CATATAN MINGGUAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah Prambanan

Nama Mahasiswa : Triyadi

Alamat Sekolah : Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta

NIM : 14504244001

Guru pembimbing : Beni Iswadi, S.Pd.T

Fak/Jur/Pr.Studi : FT / P.T Otomotif

Dosen Pembimbing : Wardan Suyanto, Drs. M.A.,Ed.D

NO.	HARI/ TANGGAL	KEGIATAN	HASIL KEGIATAN	HAMBATAN	SOLUSI
1.	Senin, 02 Oktober 2017	- Pertemuan ketiga praktek PMKR 1 kelas XI TKRA	<ul style="list-style-type: none">- Pembukaan- Penjelasan materi pengantar dan job praktik pertemuan ketiga ; pengukuran komponen mesin- Siswa melaksanakan praktik sesuai dengan jobsheet- Mengevaluasi kemampuan siswa dalam menggunakan alat ukur- Menilai laporan pertemuan pertama	<ul style="list-style-type: none">- Alat ukur kurang- Bore gauge dan dial indicator kadang error sehingga susah digunakan	<ul style="list-style-type: none">- Saat pengukuran alatnya bergantian
2.	Selasa, 03 Oktober 2017	- Pertemuan keempat praktek PMKR 1 kelas XI TKRA	<ul style="list-style-type: none">- Pembukaan- Penjelasan materi pengantar dan job praktik pertemuan keempat ; system pelumasan- Siswa melaksanakan praktik sesuai dengan jobsheet- Mengevaluasi kemampuan siswa tentang pelumasan		



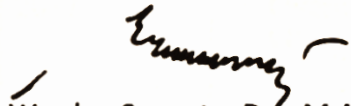
**CATATAN MINGGUAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

3.	Rabu, 04 Oktober 2017	<ul style="list-style-type: none">- Konsultasi RPP dengan guru pembimbing- Menyalin data kehadiran siswa dan nilai siswa kelas XI TKRA	<ul style="list-style-type: none">- RPP sudah sesuai dengan harapan guru pembimbing- Ada satu siswa yang tidak hadir karena sakit		
4.	Kamis, 05 Oktober 2017	<ul style="list-style-type: none">- Piket- Pertemuan kedua teori PMKR1 kelas XI TKRB	<ul style="list-style-type: none">- Jaga piket dan mengecek presensi tiap kelas- Pembukaan- Penjelasan materi system pelumasan- Tanya jawab system pelumasan	<ul style="list-style-type: none">- Siswa banyak terlihat sudah tidak konsentrasi lagi karena jam pelajaran terakhir	<ul style="list-style-type: none">- Mengkondisikan siswa agar tetap bersemangat dengan permainan
5.	Jumat, 06 Oktober 2017	<ul style="list-style-type: none">- Menyalin data kehadiran siswa kelas XI TKRB- Menyusun RPP	<ul style="list-style-type: none">- Siswa berangkat semua- Membuat RPP PMKR 1 pertemuan kelima : sistem pendinginan		
6.	Sabtu, 07 Oktober 2017	<ul style="list-style-type: none">- Menyusun jobsheet	<ul style="list-style-type: none">- Membuat jobsheet pertemuan kelima tentang sistem pendinginan		

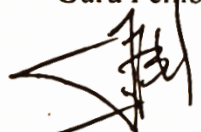
Yogyakarta, 07 Oktober 2017

Mengetahui,


Dosen Pembimbing Lapangan,


Wardan Suyanto, Drs., M.A., Ed.D
NIP. 195408101978031001

Guru Pembimbing,


Beni Iswadi, S.Pd.T
NBM. 1223746

Mahasiswa,


Triyadi
NIM. 14504244001



CATATAN MINGGUAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah Prambanan

Nama Mahasiswa : Triyadi

Alamat Sekolah : Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta

NIM : 14504244001

Guru pembimbing : Beni Iswadi, S.Pd.T

Fak/Jur/Pr.Studi : FT / P.T Otomotif

Dosen Pembimbing : Wardan Suyanto, Drs. M.A.,Ed.D

NO.	HARI/ TANGGAL	KEGIATAN	HASIL KEGIATAN	HAMBATAN	SOLUSI
1.	Senin, 09 Oktober 2017	- Sakit			
2.	Selasa, 10 Oktober 2017	- Sakit			
3.	Rabu, 11 Oktober 2017	- Membuat RPP dan Jobsheet PMKR 1	- Mengumpulkan materi yang dibutuhkan - Membuat RPP dan jobsheet tentang perakitan engine		
4.	Kamis, 12 Oktober 2017	- Piket	- Jaga piket dan mengecek presensi tiap kelas - Memberikan tugas untuk kelas yang ada tugas		
5.	Jumat, 13 Oktober 2017	- Membuat Silabus	- Membuat silabus mata pelajaran PMKR kelas XI TKR		



CATATAN MINGGUAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

6.	Sabtu, 14 Oktober 2017	- Membuat matrik	- Membuat matrik yang digunakan untuk PLT disesuaikan dengan agenda yang dikerjakan		
----	---------------------------	------------------	---	--	--

Yogyakarta, 14 Oktober 2017

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan,

Wardan Suyanto, Drs., M.A., Ed.D
NIP. 195408101978031001

Guru Pembimbing,

Beni Iswadi, S.Pd.T
NBM. 1223746

Mahasiswa,

Triyadi
NIM. 14504244001



CATATAN MINGGUAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah Prambanan

Nama Mahasiswa : Triyadi

Alamat Sekolah : Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta

NIM : 14504244001

Guru pembimbing : Beni Iswadi, S.Pd.T

Fak/Jur/Pr.Studi : FT / P.T Otomotif

Dosen Pembimbing : Wardan Suyanto, Drs. M.A.,Ed.D

NO.	HARI/ TANGGAL	KEGIATAN	HASIL KEGIATAN	HAMBATAN	SOLUSI
1.	Senin, 16 Oktober 2017	- Pertemuan kelima praktek PMKR 1 kelas XI TKRA	- Pembukaan - Penjelasan materi pengantar dan job praktik tentang system pendinginan - Siswa melaksanakan praktik sesuai dengan jobsheet - Mengevaluasi kemampuan siswa tentang pelumasan	- Radiator cap tester hanya ada satu	- Menggunakan radiator cap tester bergantian
2.	Selasa, 17 Oktober	- Pertemuan keenam praktek PMKR 1 kelas XI TKRA	- Pembukaan - Penjelasan materi pengantar dan job praktik pertemuan keenam ; perakitan engine kijang - Siswa melaksanakan praktik sesuai dengan jobsheet	- Gasket cylinder head rusak	- Mengganti gasket yang rusak dengan yang baru
3.	Rabu, 18 Oktober 2017	- Menyalin data kehadiran siswa dan nilai siswa kelas XI TKRA	- Ada dua siswa yang tidak hadir karena sakit		



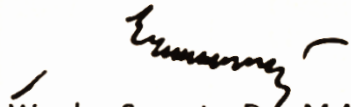
CATATAN MINGGUAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

4.	Kamis, 19 Oktober 2017	<ul style="list-style-type: none">- Piket- Pertemuan ketiga teori PMKR1 kelas XI TKRB	<ul style="list-style-type: none">- Jaga piket dan mengecek presensi tiap kelas- Pembukaan- Penjelasan materi system pelumasan- Tanya jawab system pelumasan	<ul style="list-style-type: none">- Siswa banyak terlihat sudah tidak konsentrasi lagi karena jam pelajaran terakhir	<ul style="list-style-type: none">- Mengkondisikan siswa agar tetap bersemangat dengan permainan
5.	Jum'at, 20 Oktober 2017	<ul style="list-style-type: none">- Menyalin data kehadiran siswa kelas XI TKRB- Menyusun RPP	<ul style="list-style-type: none">- Ada satu siswa yang tidak berangkat dan tanpa keterangan- Membuat RPP teori tentang SBB konvensional		
6.	Sabtu, 21 Oktober 2017	<ul style="list-style-type: none">- Menyusun RPP	<ul style="list-style-type: none">- Membuat RPP teori tentang sistem pelumasan		


Yogyakarta, 21 Oktober 2017

Mengetahui,


Dosen Pembimbing Lapangan,


Wardan Suyanto, Drs., M.A., Ed.D
NIP. 195408101978031001

Guru Pembimbing,


Beni Iswadi, S.Pd.T
NBM. 1223746

Mahasiswa,


Triyadi
NIM. 14504244001



CATATAN MINGGUAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah Prambanan

Nama Mahasiswa : Triyadi

Alamat Sekolah : Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta

NIM : 14504244001

Guru pembimbing : Beni Iswadi, S.Pd.T

Fak/Jur/Pr.Studi : FT / P.T Otomotif

Dosen Pembimbing : Wardan Suyanto, Drs. M.A.,Ed.D

NO.	HARI/ TANGGAL	KEGIATAN	HASIL KEGIATAN	HAMBATAN	SOLUSI
1.	Senin, 23 Oktober 2017	- Pertemuan ketujuh praktek PMKR 1 kelas XI TKRA	- Pembukaan - Siswa melanjutkan praktik sesuai dengan jobsheet yaitu tentang perakitan engine kijang	- Distributor, koil dan pompa bensin hanya ada satu	- Menghidupkan satu engine dulu, kemudian komponen yang kurang dituker dengan engine yang sudah nyala
2.	Selasa, 24 Oktober 2017	- Pertemuan kedelapan praktek PMKR 1 kelas XI TKRA - Pertemuan terakhir praktik blok PMKR 1 kelas XI TKRA	- Pembukaan - Penjelasan materi pengantar tentang penyetelan katup - Siswa melakukan praktik penyetelan celah katup - Mengevaluasi kemampuan siswa tentang penyetelan celah katup - melengkapi tagihan siswa yang masih kurang seperti laporan dan ujian yang masih remidi		




**CATATAN MINGGUAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

3.	Rabu, 25 Oktober 2017	<ul style="list-style-type: none">- Menyalin data kehadiran siswa dan nilai siswa kelas XI TKRA- Menggantikan mengajar	<ul style="list-style-type: none">- Semua siswa berangkat semua- Menggantikan mengajar kelas XI TSMB karena pak Yuli tidak bisa mengisi pelajaran		
4.	Kamis, 26 Oktober 2017	<ul style="list-style-type: none">- Piket- Pertemuan keempat teori PMKR 1 kelas XI TKRB	<ul style="list-style-type: none">- Jaga piket dan memberikan tugas- Pembukaan- Penjelasan materi SBB konvensional- Tanya jawab SBB konvensional- Memberitahukan tentang blok praktik yang akan dilaksanakan pertemuan berikutnya		
5.	Jum'at, 27 Oktober 2017	<ul style="list-style-type: none">- Menyalin data kehadiran siswa kelas XI TKRB- Menyusun RPP	<ul style="list-style-type: none">- Ada dua siswa yang tidak berangkat dan tanpa keterangan- Membuat RPP teori tentang sistem pelumasan		
6.	Sabtu, 28 Oktober 2017	<ul style="list-style-type: none">- Membuat program semester	<ul style="list-style-type: none">- Membuat program semester ganjil dan genap mata pelajaran PMKR kelas XI TKR		


Yogyakarta, 28 Oktober 2017

Mengetahui,


Dosen Pembimbing Lapangan,


Wardan Suyanto, Drs., M.A., Ed.D
NIP. 195408101978031001

Guru Pembimbing,


Beni Iswadi, S.Pd.T
NBM. 1223746

Mahasiswa,


Triyadi
NIM. 14504244001



CATATAN MINGGUAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah Prambanan

Nama Mahasiswa : Triyadi

Alamat Sekolah : Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta

NIM : 14504244001

Guru pembimbing : Beni Iswadi, S.Pd.T

Fak/Jur/Pr.Studi : FT / P.T Otomotif

Dosen Pembimbing : Wardan Suyanto, Drs. M.A.,Ed.D

NO.	HARI/ TANGGAL	KEGIATAN	HASIL KEGIATAN	HAMBATAN	SOLUSI
1.	Senin, 30 Oktober 2017	- Pertemuan pertama praktek PMKR 1 kelas XI TKRB: SBB konvensional	<ul style="list-style-type: none">- Pembukaan, perkenalan diri dan siswa- Penjelasan semua job yang akan dikerjakan selama praktik PMKR- Penjelasan materi pengantar dan job praktik pertemuan pertama- Siswa melaksanakan praktik sesuai dengan jobsheet- Evaluasi siswa terkait job yang sudah dikerjakan.- Penjelasan format laporan	- Minimnya karburator yang normal, sehingga kesulitan saat penyetelan idle stasioner	- Mencari karburator yang normal
2.	Selasa, 31 Oktober 2017	- Pertemuan kedua praktek PMKR 1 kelas XI TKRB : Overhaul total engine stand kijang	<ul style="list-style-type: none">- Pembukaan- Penjelasan materi pengantar dan job praktik pertemuan kedua- Siswa melaksanakan praktik sesuai dengan jobsheet		




**CATATAN MINGGUAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

3.	Rabu, 1 November 2017	- Menyalin data kehadiran siswa dan nilai siswa kelas XI TKRB	- Pertemuan pertama dan kedua hadir semua - Tidak ada siswa yang remidi		
4.	Kamis, 2 November 2017	- Piket - Pertemuan pertama teori PMKR 1 kelas XI TKRA : system pendinginan	- Jaga piket dan mengecek presensi tiap kelas - Pembukaan - Penjelasan materi SBB - Tanya jawab SBB - Pemberian evaluasi	- Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran - Tidak ada proyektor	- Diselingi dengan candaan agar tidak membosankan - Menggunakan metode ceramah
5.	Jum'at, 3 November 2107	- Menyalin data kehadiran siswa kelas XI TKRA - Menyusun RPP	- Semua siswa berangkat - Membuat RPP teori tentang sistem pendinginan		
6.	Sabtu, 4 November 2017	- Membuat program tahunan	- Membuat program tahunan mata pelajaran PMKR kelas XI TKR		

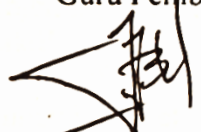
Yogyakarta, 04 November 2017

Mengetahui,


Dosen Pembimbing Lapangan,


Wardan Suyanto, Drs., M.A., Ed.D
NIP. 195408101978031001

Guru Pembimbing,


Beni Iswadi, S.Pd.T
NBM. 1223746

Mahasiswa,


Triyadi
NIM. 14504244001



CATATAN MINGGUAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah Prambanan

Nama Mahasiswa : Triyadi

Alamat Sekolah : Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta

NIM : 14504244001

Guru pembimbing : Beni Iswadi, S.Pd.T

Fak/Jur/Pr.Studi : FT / P.T Otomotif

Dosen Pembimbing : Wardan Suyanto, Drs. M.A.,Ed.D

NO.	HARI/ TANGGAL	KEGIATAN	HASIL KEGIATAN	HAMBATAN	SOLUSI
1.	Senin, 6 November 2017	- Pertemuan ketiga praktek PMKR 1 kelas XI TKRB	- Pembukaan - Penjelasan materi pengantar dan job praktik pertemuan ketiga ; pengukuran komponen mesin - Siswa melaksanakan praktik sesuai dengan jobsheet - Mengevaluasi kemampuan siswa dalam menggunakan alat ukur	- Alat ukur kurang - Bore gauge dan dial indicator kadang error sehingga susah digunakan	- Saat pengukuran alatnya bergantian
2.	Selasa, 7 November 2017	- Pertemuan keempat praktek PMKR 1 kelas XI TKRB	- Pembukaan - Penjelasan materi pengantar dan job praktik pertemuan keempat ; system pelumasan - Siswa melaksanakan praktik sesuai dengan jobsheet - Mengevaluasi kemampuan siswa tentang pelumasan		




**CATATAN MINGGUAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

3.	Rabu, 8 November 2017	<ul style="list-style-type: none">- Menyalin data kehadiran dan nilai siswa kelas XI TKRB	<ul style="list-style-type: none">- Semua siswa berangkat semua		
4.	Kamis, 9 November 2017	<ul style="list-style-type: none">- Piket- Menggantikan mengajar pak Yuli- Pertemuan kedua teori PMKR 1 kelas XI TKRA : system pendinginan	<ul style="list-style-type: none">- Jaga piket dan mengecek presensi tiap kelas- Menggantikan mengajar kelas XI TSMA karena pak Yuli sedang ada kepentingan diluar sekolah- Pembukaan- Penjelasan materi sistem pendinginan- Tanya jawab sistem pendinginan- Pemberian evaluasi	<ul style="list-style-type: none">- Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran- Tidak ada proyektor- Siswa bermain hp sendiri-sendiri	<ul style="list-style-type: none">- Diselingi dengan candaan agar tidak membosankan- Menggunakan metode ceramah- Memberikan masalah terkait materi yang diajarkan agar siswa bisa memecahkan masalah bersama-sama
5.	Jum'at, 10 November 2017	<ul style="list-style-type: none">- Menyalin data kehadiran siswa kelas XI TKRA- Menyusun RPP	<ul style="list-style-type: none">- Semua siswa berangkat- Membuat RPP teori tentang sistem utama engine dan mekanisme katup		
6.	Sabtu, 11 November 2017	<ul style="list-style-type: none">- Konsultasi dengan pak Beni selaku guru pembimbing	<ul style="list-style-type: none">- Konsultasi tentang administrasi guru seperti RPP, silabus, program semester dan program tahunan		


Yogyakarta, 11 November 2017

Dosen Pembimbing Lapangan,



Wardan Suyanto, Drs., M.A., Ed.D
NIP. 195408101978031001

Mengetahui,

Guru Pembimbing,


Beni Iswadi, S.Pd.T
NBM. 1223746

Mahasiswa,


Triyadi
NIM. 14504244001



**CATATAN MINGGUAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah Prambanan

Nama Mahasiswa : Triyadi

Alamat Sekolah : Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta

NIM : 14504244001

Guru pembimbing : Beni Iswadi, S.Pd.T

Fak/Jur/Pr.Studi : FT / P.T Otomotif

Dosen Pembimbing : Wardan Suyanto, Drs. M.A.,Ed.D

NO.	HARI/ TANGGAL	KEGIATAN	HASIL KEGIATAN	HAMBATAN	SOLUSI
1.	Senin, 13 November 2017	- Pamitan mengajar kelas XI TKRB	- Meminta maaf jika ada kesalahan dengan siswa kelas XI TKRB - Memberikan saran dan motivasi belajar siswa		
2.	Selasa, 14 November 2017	- Pamitan mengajar kelas XI TKRA	- Meminta maaf jika ada kesalahan dengan siswa kelas XI TKRA - Memberikan saran dan motivasi belajar siswa		
3.	Rabu, 15 November 2017	- Konsultasi dengan pak Beni	- Menyerahkan semua tagihan yang diberikan pak Beni seperti RPP, silabus, daftar hadir, daftar nilai, program semester dan program tahunan		
4.	Kamis, 16 November 2017	- Penarikan PLT - Pamitan dengan guru-guru	- Semua mahasiswa PLT UNY ditarik oleh pak Aan selaku koordinator DPL di SMK Muhamadiyah		




CATATAN MINGGUAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

			<p>Prambanan</p> <ul style="list-style-type: none">- Berpamitan dan meminta maaf kepada para guru yang ada.		
--	--	--	---	--	--

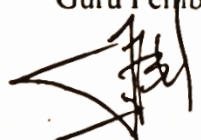
Yogyakarta, 16 November 2017

Mengetahui,


Dosen Pembimbing Lapangan,


Wardan Suyanto, Drs., M.A., Ed.D
NIP. 195408101978031001

Guru Pembimbing,


Beni Iswadi, S.Pd.T
NBM. 1223746

Mahasiswa,


Triyadi
NIM. 14504244001

JADWAL PELAJARAN
PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN 1 (PMKR 1)
KELAS XI TKR
SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN SLEMAN

Jam Ke	Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu
1	06.45 – 07.00	Upacara	Tadarus				
	07.00 – 07.45	Upacara	XI TKRA				
2	07.45 – 08.30	XI TKRA	XI TKRA				
3	08.30 – 09.15	XI TKRA	XI TKRA				
4	09.15 – 10.00	XI TKRA	XI TKRA				
	10.00 – 10.15	Istirahat					
5	10.15 – 11.00	XI TKRA	XI TKRA				
6	11.00 – 11.45	XI TKRA	XI TKRA				
	11.45 – 12.15	Istirahat dan solat					
7	12.15 – 13.00	XI TKRA	XI TKRA				
8	13.00 – 13.45	XI TKRA	XI TKRA				
9	13.45 – 14.30	XI TKRA	XI TKRA		XI TKRB		
10	14.30 – 15.15	XI TKRA	XI TKRA		XI TKRB		
11	15.15 – 16.00	XI TKRA	XI TKRA				
12	16.00 – 16.45	XI TKRA	XI TKRA				

JADWAL PELAJARAN
PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN 1 (PMKR 1)
KELAS XI TKR
SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN SLEMAN

Jam Ke	Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu
1	06.45 – 07.00	Upacara	Tadarus				
	07.00 – 07.45	Upacara	XI TKRB				
2	07.45 – 08.30	XI TKRB	XI TKRB				
3	08.30 – 09.15	XI TKRB	XI TKRB				
4	09.15 – 10.00	XI TKRB	XI TKRB				
	10.00 – 10.15	Istirahat					
5	10.15 – 11.00	XI TKRB	XI TKRB				
6	11.00 – 11.45	XI TKRB	XI TKRB				
	11.45 – 12.15	Istirahat dan solat					
7	12.15 – 13.00	XI TKRB	XI TKRB		XI TKRA		
8	13.00 – 13.45	XI TKRB	XI TKRB		XI TKRA		
9	13.45 – 14.30	XI TKRB	XI TKRB				
10	14.30 – 15.15	XI TKRB	XI TKRB				
11	15.15 – 16.00	XI TKRB	XI TKRB				
12	16.00 – 16.45	XI TKRB	XI TKRB				

SILABUS

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMADIYAH PRAMBANAN
BIDANG STUDI KEAHLIAN : TEKNOLOGI DAN REKAYASA
PROGRAM STUDI KEAHLIAN : TEKNIK OTOMOTIF
KOMPETENSI KEAHLIAN : TEKNIK KENDARAAN RINGAN
MATA PELAJARAN : PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN
KELAS : XI

- KI-3 (Pengetahuan) : Menerapkan, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Kendaraan Ringan Otomotif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
- KI-4 (Keterampilan) : Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Kendaraan Ringan Otomotif. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
<p>3.1 Menerapkan cara perawatan sistem utama <i>Engine</i> dan mekanisme katup</p> <p>4.1 Merawat berkala sistem utama <i>Engine</i> dan mekanisme katup</p>	<p>3.1.1 Menjelaskan nama komponen dan fungsi perawatan sistem <i>engine</i> dan mekanisme katup</p> <p>3.1.2 Menentukan cara perawatan sistem <i>engine</i> dan mekanisme katup</p> <p>4.1.1 Melakukan perawatan sistem utama engine dan mekanisme katup</p> <p>4.1.2 Mengontrol hasil perawatan sistem <i>engine</i> dan mekanisme katup</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prosedur dan teknik pemeriksaan gangguan sistem utama engine dan mekanisme katup • Teknik perawatan Komponen system utama engine dan mekanisme katup • Prosedur pengecekan hasil perawatan system utama engine dan mekanisme katup 	40	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang sistem engine dan mekanisme katup • Mengumpulkan data tentang perawatan sistem engine dan mekanisme katup • Mengolah data tentang perawatan sistem engine dan mekanisme katup • Mengomunikasikan tentang perawatan sistem engine dan mekanisme katup 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja Observasi
3.2 Menerapkan cara perawatan sistem pelumasan	<p>3.2.1 Menjelaskan nama komponen dan fungsi perawatan sistem pelumasan</p> <p>3.2.2 Menentukan cara perawatan sistem pelumasan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prosedur dan teknik pemeriksaan gangguan sistem pelumasan • Teknik perawatan Komponen system pelumasan • Prosedur pengecekan hasil perawatan system pelumasan 	18	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang perawatan sistem pelumasan • Mengumpulkan data tentang perawatan sistem pelumasan • Mengolah data tentang perawatan sistem pelumasan • Mengomunikasikan tentang perawatan sistem pelumasan 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja Observasi

4.2 Merawat berkala sistem pelumasan	4.2.1 Melakukan perawatan berkala sistem pelumasan 4.2.2 Mengontrol hasil perawatan berkala sistem pelumasan				
3.3 Menerapkan cara perawatan sistem pendinginan	3.3.1 Menjelaskan nama komponen dan fungsi perawatan sistem pendinginan 3.3.2 Menentukan cara perawatan sistem sistem pendinginan	<ul style="list-style-type: none"> • Prosedur dan teknik pemeriksaan gangguan sistem pendinginan • Teknik perawatan Komponen system pendinginan <p>Prosedur pengecekan hasil perawatan system pendinginan</p>	18	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang perawatan sistem pendinginan • Mengumpulkan data tentang perawatan sistem pendinginan • Mengolah data tentang perawatan sistem pendinginan • Mengomunikasikan tentang perawatan sistem pendinginan 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja Observasi
4.3 Merawat berkala sistem pendinginan	4.3.1 Melakukan perawatan sistem sistem pendinginan 4.3.2 Mengontrol hasil perawatan sistem pendinginan				
3.4 Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional / karburator	3.4.1 Menjelaskan fungsi nama komponen dan perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator 3.4.2 Menentukan cara perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator 4.4.1 Melakukan perawatan	<ul style="list-style-type: none"> • Prosedur dan teknik pemeriksaan gangguan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator • Teknik perawatan Komponen system bahan bakarbensin konvensional/karburator • Prosedur pengecekan hasil perawatan system bahanbakar bensin konvensional/karburator 	18	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang fungsi perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator • Mengumpulkan data tentang perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator • Mengolah data tentang 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja Observasi

4.4 Merawat berkala sistem bahan bakar bensin konvensional / karburator	sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator 4.4.2 Mengontrol hasil perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator			perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator • Mengomunikasikan tentang perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator	
---	---	--	--	---	--

Yogyakarta, 28 Oktober 2017

Kepala sekolah



Drs. Iskak Riyanto

NIP. 19611214 198903 1 005

Mengetahui / Menyetujui,

Guru Pembimbing



Beni Iswadi, S.Pd.T

NBM. 1223746

Mahasiswa



Triyadi

NIM. 14504244001

**KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR
SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN**

PROGRAM STUDI KEAHLIAN : TEKNIK OTOMOTIF
PAKET KEAHLIAN : TEKNIK KENDARAAN RINGAN
MATA PELAJARAN : PEMELIHARAAN MESIN
KENDARAAN RINGAN 1 (PMKR 1)
KELAS : XI

KOMPETENSI INTI 3	KOMPETENSI INTI 4
<p>Menerapkan, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja. Teknik Kendaraan Ringan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.</p>	<p>Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Kendaraan Ringan. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.</p>

KOMPETENSI DASAR 3	KOMPETENSI DASAR 4
3.1 Menerapkan cara perawatan sistem utama Engine dan mekanisme katup	4.1 Merawat berkala sistem utama Engine dan mekanisme katup
3.2 Menerapkan cara perawatan sistem pelumasan	4.2 Merawat berkala sistem pelumasan
3.3 Menerapkan cara perawatan sistem pendinginan	4.3 Merawat berkala sistem pendinginan
3.4 Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional / karburator	4.4 Merawat berkala sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Muhammadiyah Prambanan
Mata Pelajaran	: Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan 1 (PMKR 1)
Bidang Keahlian	: Teknik Kendaraan Ringan
Kelas / Semester	: XI / I
Tahun Pelajaran	: 2017 / 2018
Materi Pokok	: Identifikasi Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional
Alokasi Waktu	: 6 x 45 Menit (3 x Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

3. Menerapkan, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja. Teknik Kendaraan Ringan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Kendaraan Ringan. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

- 3.1 Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional / karburator.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.1.1 Menjelaskan nama komponen dan fungsi perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional / karburator
- 3.1.2 Menjelaskan cara kerja dari sistem bahan bakar bensin konvensional / karburator
- 3.1.3 Menentukan cara perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional / karburator
- 3.1.4 Mendiagnosis kerusakan yang mungkin terjadi pada sistem bahan bakar bensin konvensional / karburator

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran selesai, siswa diharapkan dapat :

1. Menjelaskan nama komponen dan fungsi perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional / karburator dengan benar
2. Menjelaskan cara kerja dari sistem bahan bakar bensin konvensional / karburator dengan benar
3. Menentukan cara perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional / karburator dengan benar
4. Mendiagnosis kerusakan yang mungkin terjadi pada sistem bahan bakar bensin konvensional / karburator

E. Materi Pembelajaran

1. Pengertian sistem bahan bakar mekanik motor bensin (terlampir)
2. Nama dan fungsi komponen-komponen sistem bahan bakar mekanik motor bensin (terlampir)
3. Cara kerja dari sistem bahan bakar mekanik motor bensin (terlampir)
4. Kerusakan-kerusakan sistem bahan bakar mekanik motor bensin yang mungkin terjadi (terlampir)

F. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model pembelajaran : Pembelajaran langsung
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi dan tanya jawab

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan memberikan salam dan berdoa.2. Guru mengecek kehadiran siswa dengan cara diabsen.3. Guru mengecek penguasaan awal kompetensi peserta didik4. Guru memotivasi siswa pentingnya mengetahui sistem bahan bakar bensin konvensional / karburator5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran6. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Mengamati :<ol style="list-style-type: none">a) Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang nama komponen dan fungsi sistem bahan bakar konvensionalb) Peserta didik mengamati nama komponen dan fungsi sistem bahan bakar bensin konvensional di media pembelajaran2. Menanya :<ol style="list-style-type: none">a) Peserta didik menanyakan hal-hal yang belum jelas terkait nama komponen dan fungsi sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator3. Mencoba / eksperimen :<ol style="list-style-type: none">a) Menggali informasi materi mengenai nama komponen dan fungsi sistem bahan bakar konvensional	70 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	4. Mengasosiasi : a) Mendiskusikan hasil galian materi bersama-sama	
Penutup	1. Secara bersama-sama guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 2. Guru memberikan umpan balik peserta didik dalam proses dan hasil pembelajaran. 3. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan dirumah 4. Mengakhiri pembelajaran dengan berdo'a.	10 menit

Pertemuan II

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan memberikan salam dan berdo'a. 2. Guru mengecek kehadiran siswa dengan cara diabsen. 3. Guru mereview kompetensi yang telah dipelajari sebelumnya 4. Guru memotivasi siswa pentingnya mengetahui cara kerja karburator dan pompa bensin 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 6. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan	10 menit
Inti	1. Mengamati : a) Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang cara kerja karburator dan pompa bensin b) Peserta didik mengamati cara kerja	70 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>karburator dan pompa bensin pada media pembelajaran</p> <p>2. Menanya :</p> <p>a) Peserta didik menanyakan hal-hal yang belum jelas terkait cara kerja dari karburator dan pompa bensin</p> <p>3. Mencoba / eksperimen :</p> <p>a) Menggali informasi materi mengenai cara kerja karburator dan pompa bensin</p> <p>4. Mengasosiasi :</p> <p>a) Mendiskusikan hasil galian materi bersama-sama</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Secara bersama-sama guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 2. Guru memberikan umpan balik peserta didik dalam proses dan hasil pembelajaran. 3. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah 4. Mengakhiri pembelajaran dengan berdo'a. 	10 menit

Pertemuan III

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan memberikan salam dan berdo'a. 2. Guru mengecek kehadiran siswa dengan cara diabsen. 3. Guru mereview kompetensi yang telah dipelajari sebelumnya 4. Guru memotivasi siswa pentingnya mengetahui cara merawat sistem bahan 	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	bakar konvensional 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 6. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan	
Inti	1. Mengamati : a) Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang cara merawat sistem bahan bakar konvensional b) Peserta didik memahami cara merawat sistem bahan bakar bensin konvensional pada media pembelajaran 2. Menanya : a) Peserta didik menanyakan hal-hal yang belum jelas terkait cara merawat sistem bahan bakar konvensional 3. Mencoba / eksperimen : a) Menggali informasi materi mengenai cara merawat sistem bahan bakar konvensional 4. Mengasosiasi : a) Mendiskusikan hasil galian materi bersama-sama	70 menit
Penutup	1. Secara bersama-sama guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 2. Guru memberikan umpan balik peserta didik dalam proses dan hasil pembelajaran. 3. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan dirumah 5. Mengakhiri pembelajaran dengan berdo'a.	10 menit

H. Alat/Bahan/Sumber Pembelajaran

1. Alat atau Bahan
 - Papan tulis
 - Powerpoint
 - Proyektor
 - Laptop
2. Sumber Belajar
 - New Step 1 Toyota
 - Internet

I. Penilaian Hasil Belajar

- 1) Teknik penilaian : Test essay (terlampir)

J. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

- 1) Pengamatan dan pengetahuan sistem bahan bakar bensin konvensional (terlampir)
- 2) Pedoman penskoran (terlampir)

Mengetahui,

Guru Pembimbing



Beni Iswadi, S.Pd.T

NBM. 1223746

Prambanan, 23 September 2017

Mahasiswa PLT,



Triyadi

NIM.14504244001

Lampiran :

1. Soal essay :

- a. Sebutkan komponen-komponen dari sistem bahan bakar bensin konvensional?
- b. Apakah fungsi katup selenoid pada karburator?
- c. Apakah fungsi sistem cuk pada karburator?
- d. Jelaskan fungsi dari pompa bensin pada kendaraan konvensional?
- e. Jelaskan cara kerja dari sistem pelampung ?

Jawaban :

- a. Komponen-komponen sistem bahan bakar bensin konvensional antara lain tangki bensin, pompa bensin, filter bensin, selang bensin, karburator.
- b. Katup selenoid pada karburator berfungsi untuk menghindari terjadinya dieseling yaitu keadaan dimana mesin masih menyala beberapa saat ketika kunci kontak diputar ke posisi off atau katup selenoid berfungsi menutup aliran bahan bakar di dalam karburator agar tidak mengalir ke ruang bakar ketika kunci kontak off.
- c. Sistem cuk berfungsi untuk menambah suplai bahan bakar bensin saat kondisi mesin masih dalam keadaan dingin agar campuran bensin dan udara menjadi kaya
- d. Pompa bensin (Fuel pump) berfungsi untuk memompa bensin dari tangki bensin menuju ke ruang pelampung pada karburator
- e. Cara kerja sistem pelampung ketika permukaan bensin berkurang yaitu akan membuat pelampung turun sehingga katup jarum akan membuka saluran masuk bensin dan membuat bensin masuk ke dalam ruang pelampung. Ketika permukaan bensin sesuai maka pelampung akan naik dan membuat katup jarum menutup sehingga bensin akan tertahan/ tidak bisa mengalir ke dalam ruang pelampung

2. Pengamatan, pengetahuan dan pedoman penskoran

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap	Pengamatan a. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. b. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda.	Dalam pembelajaran dan saat diskusi (selama kegiatan inti)
2.	Pengetahuan	Tes tertulis berbentuk essay mengenai system bahan bakar bensin konvensional	Evaluasi tugas individu pada akhir KD

Pedoman penskoran

No	Butir Pertanyaan	Bobot Soal	Kriteria Penskoran					Nilai Akhir
			0	5	10	15	20	
1	Sebutkan komponen-komponen dari sistem bahan bakar bensin konvensional?	20						
2	Apakah fungsi katup selenoid pada karburator?	20						
3	Apakah fungsi sistem cuk pada karburator?	20						
4	Jelaskan fungsi dari pompa bensin pada kendaraan konvensional?	20						
5	Jelaskan cara kerja dari sistem pelampung ?	20						
Jumlah		100						

Rubrik penilaian :

Skor 20	Jika peserta didik mampu menjawab pertanyaan dengan jelas / tepat sesuai dengan kunci jawaban yang ada.
Skor 15	Jika peserta didik mampu menjawab pertanyaan dengan jelas / mendekati sesuai dengan kunci jawaban yang ada.
Skor 10	Jika peserta didik menjawab pertanyaan tidak terlalu jelas / tepat sesuai dengan kunci jawaban yang ada.
Skor 5	Jika peserta didik mampu menjawab pertanyaan tidak sesuai dengan kunci jawaban yang ada.
Skor 0	Jika peserta didik tidak menjawab pertanyaan yang diberikan.

Fomat penilaian hasil pembelajaran :

No	Nama Peserta Didik	Pengetahuan	Sikap		Rata- Rata
			1	2	
1					
2					
3					
4					
5					

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Muhammadiyah Prambanan
Mata Pelajaran	: Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan 1 (PMKR 1)
Bidang Keahlian	: Teknik Kendaraan Ringan
Kelas / Semester	: XI / I
Tahun Pelajaran	: 2017 / 2018
Materi Pokok	: Identifikasi Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional
Alokasi Waktu	: 12 x 45 Menit (1 x Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

3. Menerapkan, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja. Teknik Kendaraan Ringan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Kendaraan Ringan. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

- 4.1 Merawat berkala sistem bahan bakar bensin konvensional / karburator

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 4.1.1 Melakukan pembongkaran dan pemasangan karburator
- 4.1.2 Melakukan penyetelan idle stasioner karburator
- 4.1.3 Melakukan perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional / karburator
- 4.1.4 Mengontrol hasil perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional / karburator

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran selesai, siswa diharapkan dapat :

1. Melakukan pembongkaran dan pemasangan karburator dengan baik dan benar
2. Melakukan penyetelan idle stasioner karburator dengan baik
3. Melakukan perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional / karburator dengan baik
4. Mengontrol hasil perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional / karburator dengan benar

E. Materi Pembelajaran

1. Pengertian sistem bahan bakar mekanik motor bensin
2. Nama dan fungsi komponen-komponen sistem bahan bakar mekanik motor bensin
3. Cara kerja dari system bahan bakar mekanik motor bensin
4. Kerusakan-kerusakan sistem bahan bakar mekanik motor bensin yang mungkin terjadi

F. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model pembelajaran : Pembelajaran langsung
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, demonstrasi, diskusi dan tanya jawab

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan memberikan salam dan berdoa.2. Guru memerintahkan peserta didik membaca al-quran dan solat dhuha.3. Guru mengecek kehadiran siswa dengan	45 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>cara diabsen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru mengecek penguasaan awal kompetensi peserta didik 5. Guru memotivasi siswa pentingnya mengetahui sistem bahan bakar bensin konvensional / karburator 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 7. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan 8. Guru menyampaikan lingkup penilaian yaitu praktik, sikap kerja dan K3 	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati : <ol style="list-style-type: none"> a) Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang sistem bahan bakar bensin konvensional b) Peserta didik mengamati prosedur yang ada pada jobsheet c) Peserta didik mengamati komponen-komponen utama sistem bahan bakar bensin konvensional 2. Menanya : <ol style="list-style-type: none"> a) Peserta didik menanyakan hal-hal yang belum jelas mengenai prosedur dari jobsheet b) Peserta didik menanyakan hal-hal yang kurang jelas dari hasil praktikum 3. Mencoba / eksperimen : <ol style="list-style-type: none"> a) Peserta didik mengidentifikasi dan memeriksa komponen sistem bahan bakar bensin konvensional b) Peserta didik melakukan overhaul karburator secara bergantian. c) Peserta didik melakukan penyetelan idle stasioner karburator secara bergantian. 	450 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>4. Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Mendiskusikan hasil identifikasi, pemeriksaan dan penyetelan karburator dengan kelompok masing-masing. b) Peserta didik menganalisis hasil praktikum dan mengerjakan soal yang terdapat di jobsheet c) Peserta didik menyimpulkan hasil dari praktikum secara bersama-sama. <p>5. Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Peserta didik membuat laporan praktikum sementara b) Guru memberikan klarifikasi dan penguatan hasil praktikum peserta didik. c) Guru memberikan evaluasi guna mengetahui tingkat pemahaman peserta didik terhadap praktikum yang telah dilakukan. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Secara bersama-sama guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 2. Guru memberikan umpan balik peserta didik dalam proses dan hasil pembelajaran. 3. Guru menjelaskan sistematika laporan praktikum yang baik dan benar. 4. Peserta didik membersihkan tempat yang telah digunakan untuk praktikum 5. Mengakhiri pembelajaran dengan berdo'a. 	45 menit

H. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Media
 - Jobsheet (terlampir).
2. Alat atau Bahan
 - Tool box
 - Engine stand
3. Sumber Belajar
 - New Step 1 Toyota
 - Internet

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik penilaian
 - a. Keterampilan : Tes praktik dan Laporan praktikum

J. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

- 1) Pengamatan, pengetahuan dan keterampilan sistem bahan bakar mesin bensin (terlampir)
- 2) Pedoman penskoran (terlampir)

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Beni Iswadi, S.Pd.T

NBM. 1223746

Prambanan, 23 September 2017

Mahasiswa PLT,



Triyadi

NIM.14504244001

Lampiran:

A. Pengamatan, pengetahuan, keterampilan dan pedoman penskoran

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap	Pengamatan a. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. b. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda.	Dalam pembelajaran dan saat diskusi (selama kegiatan inti)
2.	Pengetahuan	Tes lisan mengenai nama dan fungsi komponen serta cara kerja dari karburator	Evaluasi tugas individu pada akhir KD

Pedoman penskoran dari aspek keterampilan dan aspek pengetahuan

No	Aspek Yang Dinilai	Waktu Maksimum	Skor Maksimum	Kriteria penskoran						Nilai Akhir
				0	2	4	6	8	10	
1.	Nama dan fungsi komponen karburator	5 menit	10							
3.	Overhaul karburator	8 menit	10							
4.	Penyetelan idle stasioner	7 menit	10							
Jumlah		20 menit	30							

Rubrik penilaian aspek keterampilan dan aspek pengetahuan:

Soal nomor 1

Skor 10	Jika peserta didik mampu menjelaskan 5 nama dan fungsi komponen dengan benar dan tepat waktu
Skor 8	Jika peserta didik hanya mampu menjelaskan 4 nama dan fungsi komponen dengan benar dan tepat waktu
Skor 6	Jika peserta didik hanya mampu menjelaskan 3 nama dan fungsi komponen dengan benar dan tepat waktu
Skor 4	Jika peserta didik hanya mampu menjelaskan 2 nama dan fungsi komponen dengan benar dan tepat waktu
Skor 2	Jika peserta didik hanya mampu menjelaskan 1 nama dan fungsi komponen dengan benar dan tepat waktu
Skor 0	Jika peserta didik tidak mengikuti ujian yang diberikan

Soal nomor 2

Skor 10	Jika peserta didik mampu membongkar dan memasang karburator dengan benar tanpa menyebabkan kerusakan dan tepat waktu
Skor 8	Jika peserta didik mampu membongkar dan memasang karburator tanpa menyebabkan kerusakan, akan tetapi ada komponen yang terbalik pemasangannya dan tepat waktu
Skor 6	Jika peserta didik mampu membongkar dan memasang karburator tanpa menyebabkan kerusakan, akan tetapi ada komponen yang belum dipasang dan tepat waktu
Skor 4	Jika peserta didik mampu membongkar akan tetapi tidak mampu menyelesaikan pemasangan karburator dalam waktu yang telah ditentukan
Skor 2	Jika peserta didik menghilangkan/merusak komponen karburator
Skor 0	Jika peserta didik tidak mengikuti ujian yang diberikan

Soal nomor 3


Skor 10	Jika peserta didik mampu menyetel idle stasioner dengan sangat baik dan tepat waktu
Skor 8	Jika peserta didik mampu menyetel idle stasioner dengan cukup baik dan tepat waktu
Skor 6	Jika peserta didik mampu menyetel idle stasioner dengan baik akan tetapi melebihi waktu yang diberikan
Skor 4	Jika peserta didik mampu menyetel idle stasioner, akan tetapi kurang baik dan melebihi waktu yang diberikan
Skor 2	Jika peserta didik tidak mampu menyetel idle stasioner dengan baik dan tepat waktu
Skor 0	Jika peserta didik tidak mengikuti ujian yang diberikan

Penilaian laporan praktikum :

Kebenaran isi (60%) + Kerapian (20%) + Tata tulis (20%)

Fomat penilaian hasil pembelajaran

No	Nama Peserta Didik	Pengetahuan	Keterampilan	Sikap		Laporan	Rata- Rata
				1	2		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

	SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN		
	JOB SHEET PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN		
	Kelas / Semester : XI / I	Sistem Bahan Bakar Motor Bensin	8 X 45'
	No. JST/PMKR/410/07	Revisi: 01	Tgl: 25 September 2017
		Hal 1 dari 9	

I. Kompetensi:

Setelah selesai praktek diharapkan siswa dapat:

1. Membongkar dan merakit komponen pompa bensin dengan benar
2. Membongkar dan merakit komponen karburator dengan benar
3. Menyetel karburator dengan benar

II. Sub Kompetensi:

Setelah selesai praktik diharapkan siswa dapat:

1. Menjelaskan fungsi dan cara kerja pompa bensin
2. Menjelaskan fungsi dan cara kerja karburator
3. Menjelaskan fungsi dan cara kerja komponen tambahan pada karburator
4. Melakukan penyetelan sistem pelampung
5. Melakukan penyetelan putaran stasioner
6. Melakukan penyetelan baut penyetel campuran idel

III. Alat dan Bahan:

1. *Engine stand*
2. Karburator
3. Pompa bensin
4. *Tool box*
5. Majun
6. Nampan

IV. Keselamatan Kerja:

1. Gunakanlah pakaian kerja selama melaksanakan kegiatan praktik
2. Gunakanlah peralatan praktik sesuai dengan fungsinya
3. Hati-hati anda bekerja dengan komponen yang berukuran kecil
4. Letakkan komponen yang telah dilepas pada tempat yang bersih
5. Ikutilah instruksi dari guru/instruktur atau prosedur kerja yang tertera pada lembar kerja.
6. Jagalah kebersihan lingkungan sekitar tempat praktik

7. Hindarilah tindakan-tindakan yang dapat mengganggu keselamatan kerja

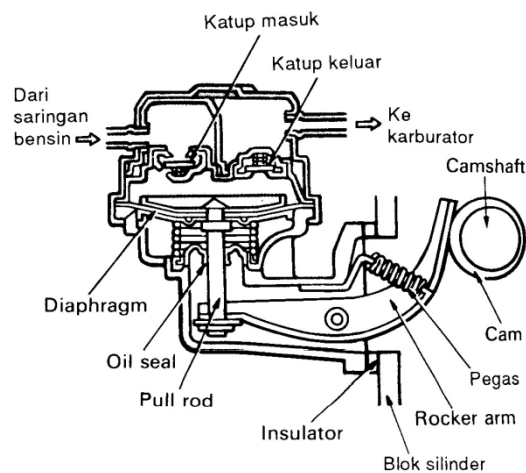
V. Langkah Kerja:

1. Persiapan:

- a. Menyiapkan mesin, alat dan bahan yang diperlukan
- b. Memeriksa air radiato, minyak pelumas mesin dan bahan bakar.
- c. Menghidupkan mesin \pm 5 menit

2. Mempelajari pompa bensin:

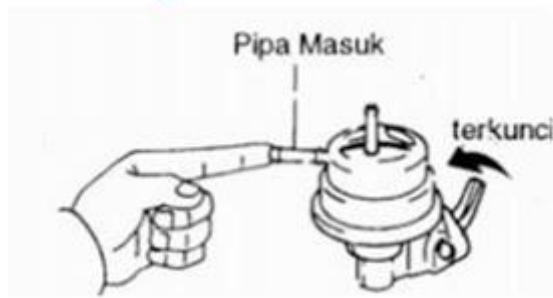
- a. Lepaskan pompa bensin dari engine
- b. Pelajari konstruksi dan cara kerja pompa bahan bakar tipe mekanik
- c. Periksa kondisi pompa bahan bakar dengan cara melakukan pengujian kekedapan udara. Sebelum memeriksa pompa bahan bakar, masukkan bahan bakar ke dalam pompa untuk meyakinkan bahwa check valve menutup rapat (karena check valve kering kemungkinan tidak menutup rapat). Dalam keadaan pipa terbuka, gerakkan rocker arm dan periksa besarnya tenaga untuk menggerakkan serta kebebasan arm.
- d. Memeriksa katup masuk dengan cara tutuplah pipa keluar (outlet) dengan jari tangan dan kemudian periksa bahwa kebebasan rocker arm akan bertambah sehingga rocker arm bergerak bebas (tanpa ada reaksi)



Gambar. pompa bensin mekanik

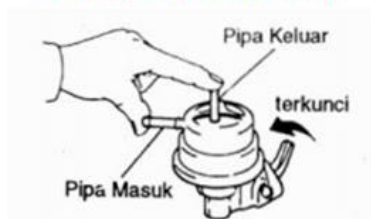
- e. Memeriksa katup keluar (outlet valve). Tutuplah pipa masuk (inlet) dengan jari tangan dan periksa bahwa rocker arm dalam keadaan terkunci (tidak bergerak dengan tenaga yang digunakan sebesar yang digunakan pada pemeriksaan awal).

Pemeriksaan Pompa Mekanik



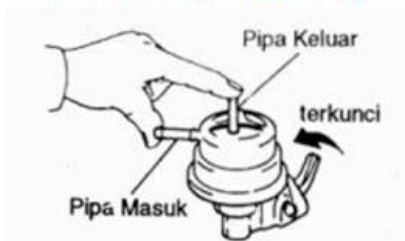
- f. Memeriksa diafragma atau membran dengan cara tutuplah pipa masuk (inlet) dan pipa keluar (outlet), kemudian periksa bahwa rocker arm dalam keadaan terkunci.

Pemeriksaan Pompa Mekanik



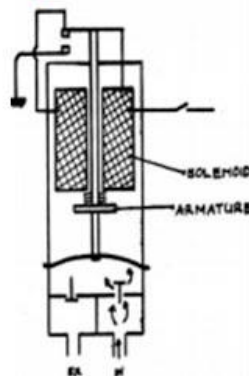
- g. Memeriksa oil seal. Tutuplah lubang hawa (ventilasi) dengan jari tangan dan periksa bahwa rocker arm dalam keadaan terkunci.

Pemeriksaan Pompa Mekanik



- h. Pelajari konstruksi dan cara kerja pompa bahan bakar tipe elektrik

Pompa Elektrik



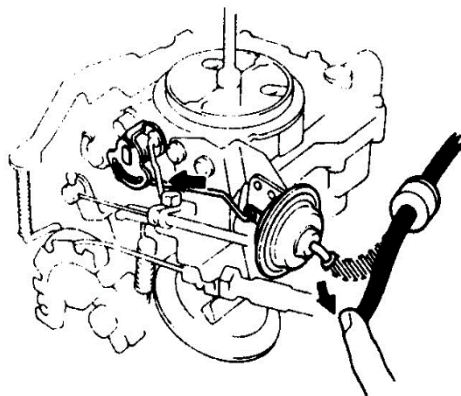
- i. Periksa kondisi kerja pompa bahan bakar tipe elektrik dengan menggunakan baterai:

Catatan:

- Pemeriksaan harus dilakukan secara cepat dalam waktu 10 detik untuk mencegah terbakarnya kumparan pompa bahan bakar.
- Jauhkan pompa bahan bakar sedapat mungkin dari baterai

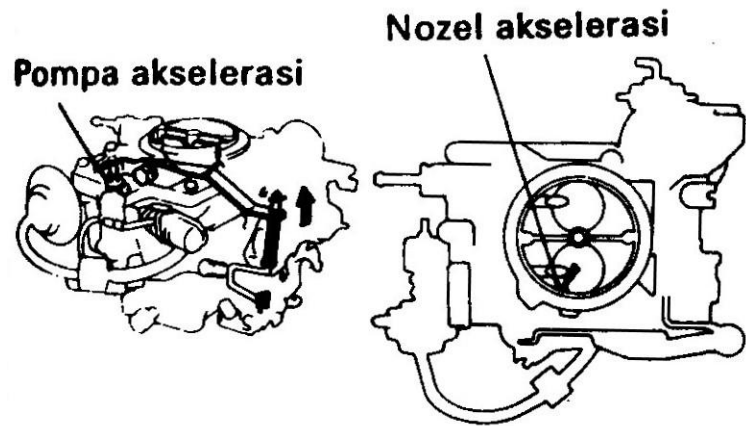
3. Mempelajari Karburator:

- a) Pemeriksaan katup sistem cuk manual.
 - 1) Katup cuk harus tertutup penuh pada saat tombol cuk ditarik penuh
 - 2) Katup cuk harus terbuka penuh waktu tombol cuk dikembalikan penuh.
- b) Pemeriksaan sistem pemutus cuk
 - 1) Hidupkan mesin
 - 2) Lepaskan selang vakum dari membran dan periksa bahwa linkage cuk kembali
 - 3) Pasang kembali selang vakum pada membran



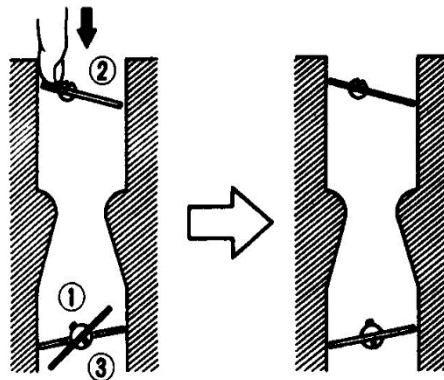
Gambar 35. Pemeriksaan sistem pemutus cuk

- c) Pemeriksaan pompa percepatan
Buka katup gas dan periksa bahwa bensin keluar dari nosel akselerasi



Gambar 37. Pemeriksaan pompa percepatan

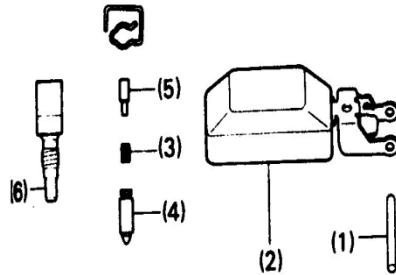
- d) Pemeriksaan putaran idel cepat
- 1) Panaskan mesin hingga mencapai temperatur kerja
 - 2) Pasanglah tachometer pada mesin
 - 3) Hentikan kerja cam breaker dengan cara melepas selang vakum dari cam breaker dan sumbat ujung selang.
 - 4) Stel cam idel cepat dengan cara : menahan katup gas sedikit terbuka, tarik fast idel cam ke atas dan kembalikan katup gas pada posisi semula sambil menempatkan tuas throttle di atas step ketiga dari cam.



Gambar 39. Penyetelan cam idel cepat

- 5) Apabila kecepatan idel cepat tidak sesuai spesifikasi stel kecepatan idel tinggi dengan memutar sekrup penyetel idel cepat.
 - 6) Periksa kembali bahwa putaran mesin kembali ke kecepatan idle setelah pedal gas ditekan sedikit.
 - 7) Hubungkan kembali selang vakum.
- e) Pemeriksaan pelampung dan katup jarum
- 1) Periksa pen pivot (1) kemungkinan tergores atau aus.

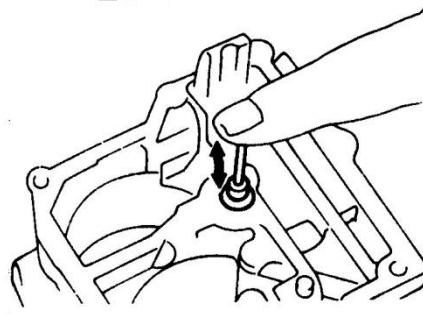
- 2) Periksa pelampung (2) kemungkinan bibirnya pecah dan aus pada lubang-lubang pen pivot
- 3) Periksa pegas (3) kemungkinan patah atau memburuk
- 4) Periksa katup jarum (4) dan plunger (5) kemungkinan aus.
- 5) Periksa saringan (6) kemungkinan berkarat atau rusak



Gambar 41. Pemeriksaan pelampung dan katup jarum

f. Pemeriksaan power piston

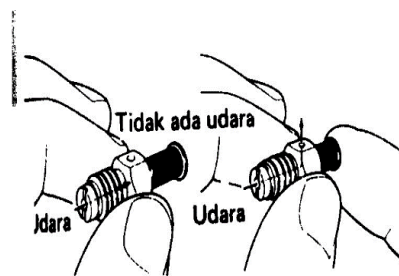
Untuk memeriksa kerja power piston dapat dilakukan dengan cara menekan power piston dan mengamati apakah power piston dapat bergerak dengan halus dan dapat kembali ke posisi semula setelah dilepas.



Gambar 42. Pemeriksaan power piston

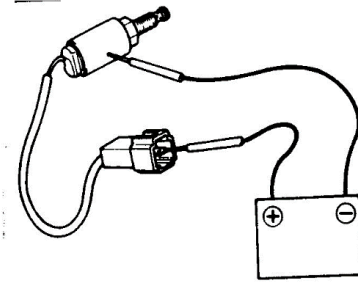
g. Pemeriksaan katup power

Pemeriksaan katup power dilakukan dengan cara memeriksa saluran yang terdapat pada katup power. Saluran tersebut harus terbuka pada saat katup ditekan dan tertutup kembali pada saat dilepas.



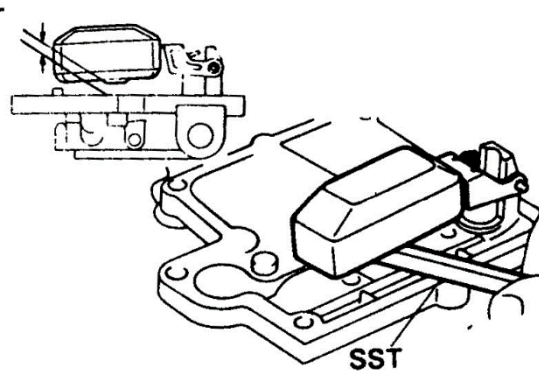
Gambar 43. Pemeriksaan katup power

- h. Pemeriksaan solenoid pemutus bahan bakar
- 1) Lepas solenoid dari karburator
 - 2) Hubungkan bodi katup solenoid dan terminal solenoid ke terminal baterai.
 - 3) Pada saat katup solenoid dihubungkan atau dilepas dengan baterai harus terdengar suara “klik“.



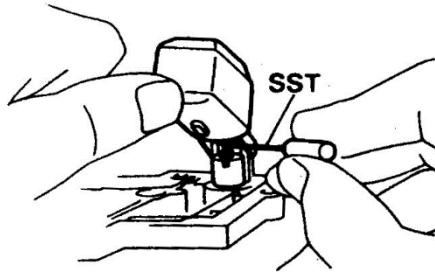
Gambar 44. Pemeriksaan solenoid

- i. Penyetelan pelampung
- 1) Pasang katup, pegas dan plunger pada dudukan
 - 2) Pasang pelampung dan pen pivot
 - 3) Biarkan pelampung menggantung dengan sendirinya
 - 4) Dengan SST, periksa celah antara pelampung dan air horn. Apabila tinggi pelampung (posisi tertinggi) tidak sesuai dengan spesifikasi, stel dengan cara membengkokkan bibir pelampung.



Gambar 45. Pemeriksaan celah antara pelampung dengan air horn

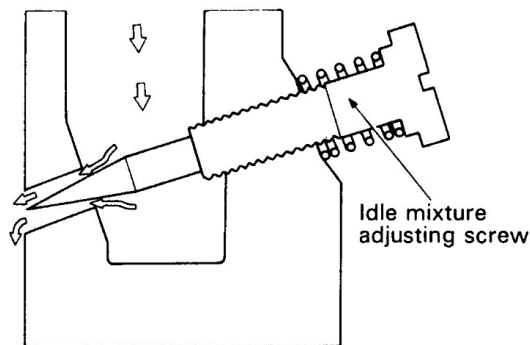
- j. Angkat pelampung dan dengan SST periksa celah antara plunger katup jarum dan bibir pelampung. Apabila tinggi pelampung (pada posisi terendah) tidak sesuai dengan spesifikasi, stel dengan cara membengkokkan bibir samping pelampung.



Gambar 46. Pemeriksaan celah antara plunger katup jarum dengan bibir pelampung

k. Penyetelan campuran idel

- 1) Hidupkan mesin sampai temperatur kerja
- 2) Pasang tachometer
- 3) Stel putaran idel (stasioner) sesuai spesifikasi
- 4) Putar baut penyetel putaran idel (idle mixture adjusting screw) ke kanan atau ke kiri sampai diperoleh putaran maksimum.
- 5) Stel kembali putaran idel.

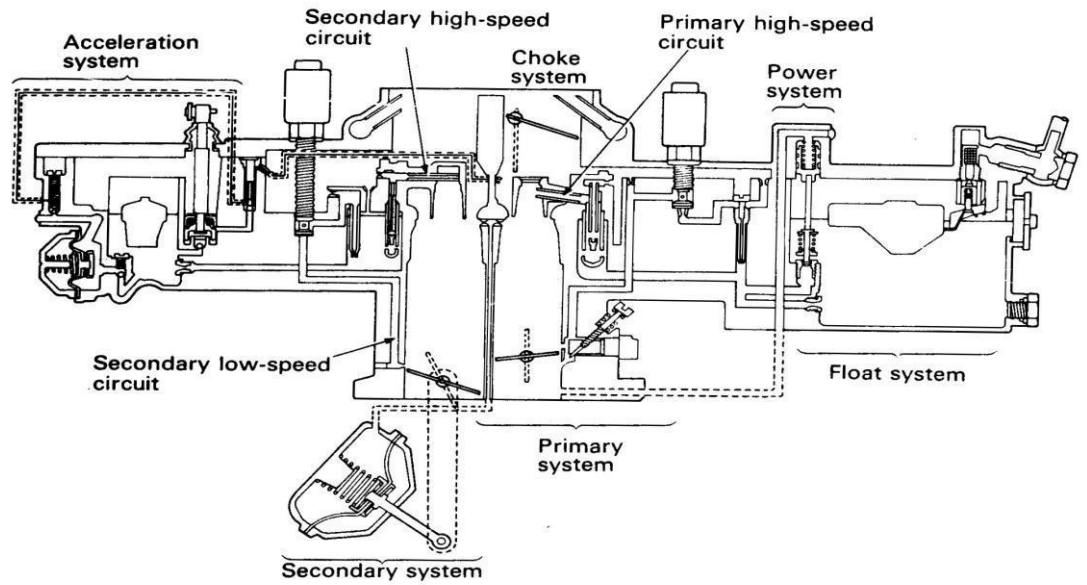


Gambar 47. Penyetelan putaran idel

1. Pasang kembali komponen-komponen ke posisi semula.

Catatan :

- 1) Hati-hati pada saat memasang pompa percepatan, *piston valve* jangan sampai terlipat
- 2) Pemasangan jarum pelampung jangan sampai terbalik
- 3) Katup bola (peluru) dan pemberat jangan sampai hilang
- 4) Putaran mesin agar dipertahankan pada putaran stasioner apabila terjadi perubahan putaran mesin akibat berubahnya posisi IMAS



DOWN-DRAFT DOUBLE-BARREL CARBURETOR (4A-F engine)

- m. Membersihkan tempat kerja dan peralatan yang digunakan.
- n. Buatlah laporan setelah selesai melakukan praktikum.

VI. Hasil Praktik

1. Fungsi pompa bensin dan karburator
2. Jenis-jenis pompa bensin dan karburator
3. Cara kerja pompa bensin dan karburator
4. Komponen yang harus dipelihara / diservis
5. Cara penyetelan stasioner karburator.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Muhammadiyah Prambanan
Mata Pelajaran	: Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan (PMKR)
Bidang Keahlian	: Teknik Kendaraan Ringan
Kelas / Semester	: XI / I
Tahun Pelajaran	: 2017 / 2018
Materi Pokok	: Perawatan Sistem Pendingin
Alokasi Waktu	: 6 x 45 Menit (3 x Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

3. Menerapkan, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja. Teknik Kendaraan Ringan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Kendaraan Ringan. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

- 3.1 Menerapkan cara perawatan sistem pendinginan

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.1.1 Menjelaskan nama komponen dan fungsi perawatan sistem pendinginan
- 3.1.2 Menjelaskan cara kerja dari sistem pendinginan
- 3.1.3 Menentukan cara perawatan sistem sistem pendinginan
- 3.1.4 Mendiagnosis kerusakan yang mungkin terjadi pada sistem pendinginan

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran selesai, siswa diharapkan dapat :

1. Menjelaskan nama komponen dan fungsi perawatan sistem pendinginan dengan baik dan benar
2. Menjelaskan cara kerja dari sistem pendinginan dengan benar
3. Menentukan cara perawatan sistem sistem pendinginan dengan benar
4. Mendiagnosis kerusakan yang mungkin terjadi pada sistem pendinginan dengan baik dan benar

E. Materi Pembelajaran

1. Pengertian sistem pendingin (terlampir)
2. Cara kerja dari system pendingin (terlampir)
3. Nama dan fungsi komponen-komponen pendingin (terlampir)

F. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model pembelajaran : Pembelajaran langsung
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi dan tanya jawab

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan memberikan salam dan berdoa.2. Guru mengecek kehadiran siswa dengan cara diabsen.3. Guru mengecek penguasaan awal kompetensi peserta didik4. Guru memotivasi siswa pentingnya mengetahui sistem pendinginan5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran6. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<p>1. Mengamati :</p> <p>a) Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang nama komponen dan fungsi dari sistem pendinginan</p> <p>b) Peserta didik mengamati komponen-komponen utama sistem pendinginan di media pembelajaran</p> <p>2. Menanya :</p> <p>a) Peserta didik menanyakan hal-hal yang belum jelas terkait komponen sistem pendinginan</p> <p>3. Mencoba / eksperimen :</p> <p>a) Menggali informasi materi mengenai nama komponen dan fungsi dari sistem pendinginan</p> <p>4. Mengasosiasi :</p> <p>a) Mendiskusikan hasil galian materi bersama-sama</p>	70 menit
Penutup	<p>1. Secara bersama-sama guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>2. Guru memberikan umpan balik peserta didik dalam proses dan hasil pembelajaran.</p> <p>3. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah</p> <p>4. Mengakhiri pembelajaran dengan berdo'a.</p>	10 menit

Pertemuan II

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>1. Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan memberikan salam dan berdoa.</p> <p>2. Guru mengecek kehadiran siswa dengan cara diabsen.</p> <p>3. Guru mereview kompetensi yang telah dipelajari sebelumnya</p> <p>4. Guru memotivasi tentang pentingnya mengetahui cara kerja sistem pendinginan</p> <p>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>6. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan</p>	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<p>1. Mengamati :</p> <p>a) Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang cara kerja sistem pendinginan</p> <p>b) Peserta didik mengamati animasi cara kerja sistem pendinginan di media pembelajaran</p> <p>2. Menanya :</p> <p>a) Peserta didik menanyakan hal-hal yang belum jelas terkait cara kerja sistem pendinginan</p> <p>3. Mencoba / eksperimen :</p> <p>a) Menggali informasi materi mengenai cara kerja dari sistem pendinginan</p> <p>4. Mengasosiasi :</p> <p>a) Mendiskusikan hasil galian materi bersama-sama</p>	70 menit
Penutup	<p>1. Secara bersama-sama guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>2. Guru memberikan umpan balik peserta didik dalam proses dan hasil pembelajaran.</p> <p>3. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah</p> <p>4. Mengakhiri pembelajaran dengan berdo'a.</p>	10 menit

Pertemuan III

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>1. Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan memberikan salam dan berdoa.</p> <p>2. Guru mengecek kehadiran siswa dengan cara diabsen.</p> <p>3. Guru mereview kompetensi yang telah dipelajari sebelumnya</p> <p>4. Guru memotivasi tentang pentingnya mengetahui perawatan sistem pendinginan</p> <p>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>6. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan</p>	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<p>1. Mengamati :</p> <p>a) Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang cara merawat sistem pendinginan</p> <p>b) Peserta didik mengamati animasi cara merawat sistem pendinginan di media pembelajaran</p> <p>c) Peserta didik mengamati penjelasan guru tentang kerusakan yang mungkin terjadi pada sistem pendinginan</p> <p>2. Menanya :</p> <p>a) Peserta didik menanyakan hal-hal yang belum jelas terkait cara merawat sistem pendinginan</p> <p>3. Mencoba / eksperimen :</p> <p>a) Menggali informasi materi mengenai cara merawat dari sistem pendinginan</p> <p>4. Mengasosiasi :</p> <p>a) Mendiskusikan hasil galian materi bersama-sama</p>	70 menit
Penutup	<p>1. Secara bersama-sama guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>2. Guru memberikan umpan balik peserta didik dalam proses dan hasil pembelajaran.</p> <p>3. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah</p> <p>4. Mengakhiri pembelajaran dengan berdo'a.</p>	10 menit

H. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Alat atau Bahan
 - Papan tulis
 - Laptop
 - Powerpoint
 - Proyektor
2. Sumber Belajar
 - New Step 1 Toyota
 - Internet

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik penilaian : Test essay (terlampir)

J. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

- 1) Pengamatan dan pengetahuan sistem pendinginan (terlampir)
- 2) Pedoman penskoran (terlampir)

Mengetahui,

Guru Pembimbing



Beni Iswadi, S.Pd.T

NBM. 1223746

Prambanan, 5 Oktober 2017

Mahasiswa PLT,



Triyadi

NIM. 14504244001

Lampiran:

1. Soal essay

- a) Jelaskan apa fungsi sistem pendingin pada kendaraan bermotor ?
- b) Jelaskan kebaikan dan kerugian sistem pendingin air dibanding sistem pendingin udara.
- c) Jelaskan cara kerja katup relief dan katup vacuum pada tutup radiator
- d) Bagaimana prosedur pemeriksaan thermostat ?
- e) Apa penyebab kipas pendingin yang digerakkan dengan motor tidak mau berputar meskipun mesin telah panas. Bagaimana analisa anda terhadap gangguan tersebut ?

Jawaban :

- a) Fungsi sistem pendingin pada kendaraan bermotor adalah :
 - ✓ Untuk mengurangi panas motor, karena panas yang dihasilkan oleh pembakaran campuran udara dan bahan bakar dapat melelehkan komponen yang digunakan pada motor, sehingga apabila motor tidak dilengkapi dengan sistem pendingin dapat merusakkan komponen motor tersebut.
 - ✓ Untuk mempertahankan agar temperatur motor selalu pada temperatur kerja yang paling efisien pada berbagai kondisi, sehingga kerja motor menjadi maksimum dan emisi gas buang yang ditimbulkan menjadi minimum.
 - ✓ Untuk mempercepat motor mencapai temperatur kerjanya dengan tujuan untuk mencegah terjadinya keausan yang berlebihan, kerja motor yang kurang baik, emisi gas buang yang berlebihan.
 - ✓ Untuk memanaskan ruangan di dalam ruang penumpang, khususnya di negara-negara yang mengalami musim dingin.
- b) Kebaikan sistem pendingin air antara lain :
 - ✓ Temperatur seluruh mesin lebih seragam sehingga kemungkinan distorsi kecil
 - ✓ Ukuran kipas relatif lebih kecil sehingga tenaga yang diperlukan kecil
 - ✓ Mantel air dan air dapat meredam getaran
 - ✓ Kemungkinan overheating kecil, walaupun dalam kerja yang berat
 - ✓ Jarak antar silinder dapat diperdekat sehingga mesin lebih ringkasKerugian sistem pendingin air antara lain :
 - ✓ Bobot mesin lebih berat (karena adanya air, radiator, dsb.)

- ✓ Waktu pemanasan lebih lama
- ✓ Pada temperatur rendah diperlukan antifreeze
- ✓ Kemungkinan terjadinya kebocoran air sehingga mengakibatkan overheating
- ✓ Memerlukan kontrol yang lebih rutin.

c) Cara kerja katup relief :

Apabila volume air pendingin bertambah saat temperaturnya naik, maka tekanannya juga bertambah. Bila tekanan air pendingin mencapai $0,3 - 1,0 \text{ kg/cm}^2$ pada $110 - 120^\circ \text{ C}$, maka relief valve terbuka dan membebaskan kelebihan tekanan melalui pipa overflow sehingga sebagian air pendingin masuk ke dalam tangki cadangan.

Cara kerja katup vakum :

Pada saat temperatur air pendingin berkurang setelah mesin berhenti, maka dalam radiator terjadi kevacuman. Akibatnya vacuum valve akan terbuka secara otomatis untuk menghisap udara segar mengganti kevacuman dalam radiator. Kemudian diikuti dengan cairan pendingin pada tekanan atmosfer apabila mesin sudah benar-benar dingin

d) Prosedur pemeriksaan thermostat :

- ✓ Mencelupkan thermostat ke dalam air dan panaskan air secara bertahap, kemudian periksa temperatur pembukaan katup. Temperatur pembukaan katup : $80^\circ - 90^\circ \text{ C}$. Jika temperatur pembukaan katup tidak sesuai dengan spesifikasi, thermostat perlu diganti
- ✓ Memeriksa tinggi kenaikan katup. Jika kenaikan katup tidak sesuai dengan spesifikasi, maka thermostat perlu diganti. Spesifikasi kenaikan katup pada 95° C : 8 mm atau lebih.

e) Penyebab kipas pendingin yang digerakkan dengan motor tidak mau berputar meskipun mesin telah panas adalah :

- ✓ Coolant temperatur switch rusak/tidak bekerja
- ✓ Relay kipas rusak atau tidak bekerja
- ✓ Motor penggerak kipas rusak atau tidak bekerja
- ✓ Jaringan kabel penghubung putus atau hubung singkat

2. Pengamatan, pengetahuan dan pedoman penskoran

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap	Pengamatan a. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. b. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda.	Dalam pembelajaran dan saat diskusi (selama kegiatan inti)
2.	Pengetahuan	Tes tertulis berbentuk essay mengenai system pendinginan	Evaluasi tugas individu pada akhir KD

Pedoman penskoran

No	Butir Pertanyaan	Bobot Soal	Kriteria Pensekoran					Nilai Akhir
			0	5	10	15	20	
1	Jelaskan apa fungsi sistem pendingin pada kendaraan bermotor ?	20						
2	Jelaskan kebaikan dan kerugian sistem pendingin air dibanding sistem pendingin udara.	20						
3	Jelaskan cara kerja katup relief dan katup vacuum pada tutup radiator	20						
4	Bagaimana prosedur pemeriksaan thermostat ?	20						
5	Apa penyebab kipas pendingin yang digerakkan dengan motor tidak mau berputar meskipun mesin telah panas. Bagaimana analisa anda terhadap gangguan tersebut ?	20						
Jumlah		100						

Rubrik penilaian

Skor 20	Jika peserta didik mampu menjawab pertanyaan dengan jelas / tepat sesuai dengan kunci jawaban yang ada.
Skor 15	Jika peserta didik mampu menjawab pertanyaan dengan jelas / mendekati sesuai dengan kunci jawaban yang ada.
Skor 10	Jika peserta didik menjawab pertanyaan tidak terlalu jelas / tepat sesuai dengan kunci jawaban yang ada.
Skor 5	Jika peserta didik mampu menjawab pertanyaan tidak sesuai dengan kunci jawaban yang ada.
Skor 0	Jika peserta didik tidak menjawab pertanyaan yang diberikan.

Fomat penilaian hasil pembelajaran :

No	Nama Peserta Didik	Pengetahuan	Sikap		Rata- Rata
			1	2	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Muhammadiyah Prambanan
Mata Pelajaran	: Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan 1 (PMKR 1)
Bidang Keahlian	: Teknik Kendaraan Ringan
Kelas / Semester	: XI / I
Tahun Pelajaran	: 2017 / 2018
Materi Pokok	: Perawatan Sistem Pendingin
Alokasi Waktu	: 12 x 45 Menit (1 x Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

3. Menerapkan, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja. Teknik Kendaraan Ringan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Kendaraan Ringan. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

4.1 Merawat berkala sistem pendinginan.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

4.1.1 Menjelaskan nama dan fungsi komponen-komponen dari sistem pendingin

4.1.2 Menjelaskan prinsip kerja system pendingin

4.1.3 Melakukan perawatan sistem sistem pendinginan

4.1.4 Mengontrol hasil perawatan sistem pendinginan

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran selesai, siswa diharapkan dapat :

1. Menjelaskan nama dan fungsi perawatan sistem pendinginan dengan benar
2. Menjelaskan prinsip kerja system pendingin dengan benar
3. Melakukan perawatan sistem sistem pendinginan dengan baik dan benar
4. Mengontrol hasil perawatan sistem pendinginan dengan baik

E. Materi Pembelajaran

1. Pengertian sistem pendingin (terlampir)
2. Cara kerja dari system pendingin (terlampir)
3. Nama dan fungsi komponen-komponen pendingin (terlampir)
4. Langkah-langkah melakukan pemeliharaan komponen system pendingin (terlampir)

F. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model pembelajaran : Pembelajaran langsung
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi, demonstrasi dan tanya jawab

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan memberikan salam dan berdoa.2. Guru memerintahkan peserta didik	45 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>membaca al-quran dan solat dhuha.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru mengecek kehadiran siswa dengan cara diabsen. 4. Guru mengecek penguasaan awal kompetensi peserta didik 5. Guru memotivasi siswa pentingnya mengetahui sistem pendinginan 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 7. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan 8. Guru menyampaikan lingkup penilaian yaitu praktik, sikap kerja dan K3 	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati : <ol style="list-style-type: none"> a) Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang sistem pendinginan b) Peserta didik mengamati prosedur yang ada pada jobsheet c) Peserta didik mengamati komponen-komponen utama sistem pendinginan 2. Menanya : <ol style="list-style-type: none"> a) Peserta didik menanyakan hal-hal yang belum jelas mengenai prosedur dari jobsheet b) Peserta didik menanyakan hal-hal yang kurang jelas dari hasil praktikum 3. Mencoba / eksperimen : <ol style="list-style-type: none"> a) Peserta didik mengidentifikasi dan memeriksa komponen sistem pendinginan b) Peserta didik melakukan pengetesan kebocoran radiator dan tutup radiator c) Peserta didik melakukan pengetesan cara kerja thermostat 4. Mengasosiasi : <ol style="list-style-type: none"> a) Mendiskusikan hasil identifikasi, pemeriksaan dan pengetesan kebocoran radiator dan tutup radiator serta cara kerja thermostat. b) Peserta didik menganalisis hasil praktikum dan mengerjakan soal 	450 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>yang terdapat di jobsheet</p> <p>c) Peserta didik menyimpulkan hasil dari praktikum secara bersama-sama.</p> <p>5. Mengkomunikasikan :</p> <p>a) Peserta didik membuat laporan praktikum sementara</p> <p>b) Guru memberikan klarifikasi dan penguatan hasil praktikum peserta didik.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Secara bersama-sama guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 2. Guru memberikan umpan balik peserta didik dalam proses dan hasil pembelajaran. 3. Guru menjelaskan sistematika laporan praktikum yang baik dan benar. 4. Peserta didik membersihkan tempat yang telah digunakan untuk praktikum 5. Mengakhiri pembelajaran dengan berdo'a. 	45 menit

H. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Media
 - Jobsheet (terlampir)
2. Alat atau Bahan
 - Tool box
 - Engine stand
 - Radiator cap tester dan heater
3. Sumber Belajar
 - New Step 1 Toyota
 - Internet

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Test tertulis dalam bentuk essay (terlampir)
2. Laporan Praktikum

J. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

- 1) Pengamatan dan pengetahuan sistem pendinginan (terlampir)
- 2) Pedoman penskoran (terlampir)

Mengetahui,

Guru Pembimbing,



Beni Iswadi, S.Pd.T

NBM. 1223746

Prambanan, 2 Oktober 2017

Guru Mata Pelajaran,



Triyadi

NIM.14504244001

Lampiran:

1. Soal test

1. Jelaskan Alasan utama diperlukan sistem pendinginan mesin !
2. Apa dampak yang terjadi bila tidak terdapat sistem pendinginan yang baik ? tuliskan 3 dampak yang terjadi.
3. Jelaskan cara kerja dari thermostat !
4. Jelaskan fungsi pompa air pada mesin dengan sistem pendinginan air !
5. Jelaskan cara kerja sistem pendinginan air !

Jawaban :

1. Panas yang harus dikeluarkan oleh mesin sebesar 32 persen sehingga harus memiliki sistem pendingin yang baik bila tidak memiliki sistem pendinginan akan terjadi panas yang berlebihan over heating
2. Bila tidak ada sistem pendinginan yang baik akan menimbulkan dampak pada bahan logam akan kehilangan kekuatan bahan bahkan dapat mencair, ruang besar antara komponen yang bergerak akan terhalang, timbul tegangan termal, dan kemampuan pelumas akan turun.
3. Cara kerja thermostat adalah :
 - a. Bila mesin dalam keadaan dingin
Saat mesin masih dingin sirkulasi air pendingin hanya terjadi didalam mesin saja, tanpa melalui radiator, ini dikarenakan adanya thermostat yang masih menutup saat mesin dingin, jadi air yang mestinya kedalam radiator tertutup oleh thermostat dan akan melewati saluran bypass untuk kembali bersirkulasi kedalam mesin, proses ini juga bertujuan untuk mempercepat mesin mencapai suhu kerja normal yaitu sekitar 80-90 derajat C.
 - b. Bila mesin dalam keadaan panas
Saat mesin sudah panas dan melebihi temperature kerja maka thermostat akan terbuka dan saluran bypass akan tertutup sehingga air yang sudah panas akan dialirkan kedalam radiator untuk selanjutnya didinginkan oleh kipas dan laju kendaraan itu sendiri, selanjutnya cairan pendingin yang sudah didinginkan didalam

radiator kembali dialirkan kedalam mesin untuk kembali mendinginkan mesin, begitu seterusnya sampai temperature kembali turun hingga thermostat kembali menutup, begitu seterusnya proses ini berulang.

4. Fungsi Pompa air adalah untuk mempercepat sirkulasi air pendingin sehingga pembuangan panas melalui radiator akan cepat pula

5. Cara kerja sistem pendinginan air :

a. Pada saat mesin dingin

Tekanan pada sistem pendingin dipompa oleh pompa air dan bersirkulasi dari water pump ke water jacket ke by pass hose kembali lagi ke water pump, karena pada saat ini mesin masih dingin dan air pun masih dingin menyebabkan katup thermostat masih tertutup, Pada saat mesin masih dingin, air tidak bersirkulasi melalui radiator, hal ini bertujuan agar air pendingin dan mesin cepat mencapai suhu kerja maximal, mengingat bahwa performa mesin juga akan maximal ketika mesin itu pada suhu kerjanya, bukan terlalu dingin dan juga terlalu panas.

b. Pada saat mesin panas (mencapai suhu kerja)

Setelah mesin menjadi panas, kira-kira pada temperatur 85°C thermostat mulai terbuka dan katup bypass tertutup dalam bypass sirkuit, sehingga aliran air pendingin mengalir dari radiator ke lower hose, ke water pump, ke water jacket, ke upper hose dan kembali ke radiator untuk didinginkan dengan kipas dan udara yang dihasilkan dari gerakan maju kendaraan itu sendiri.

2. Pengamatan dan pengetahuan sistem pendinginan

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap	Pengamatan a. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. b. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda.	Dalam pembelajaran dan saat diskusi (selama kegiatan inti)
2.	Pengetahuan	Tes tertulis berbentuk essay tentang system pendinginan	Evaluasi tugas individu pada akhir KD

3. Pedoman penskoran

No	Butir Pertanyaan	Bobot Soal	Kriteria Penskoran					Nilai Akhir
			0	5	10	15	20	
1	Jelaskan Alasan utama diperlukan sistem pendinginan mesin !	20						
2	Apa dampak yang terjadi bila tidak terdapat sistem pendinginan yang baik ? tuliskan 3 dampak yang terjadi.	20						
3	Jelaskan cara kerja dari thermostat !	20						
4	Jelaskan fungsi pompa air pada mesin dengan sistem pendinginan air !	20						
5	Jelaskan cara kerja sistem pendinginan air !	20						
Jumlah		100						

Rubrik penilaian :


Skor 20	Jika peserta didik mampu menjawab pertanyaan dengan jelas / tepat sesuai dengan kunci jawaban yang ada.
Skor 15	Jika peserta didik mampu menjawab pertanyaan dengan jelas / mendekati sesuai dengan kunci jawaban yang ada..
Skor 10	Jika peserta didik menjawab pertanyaan tidak terlalu jelas / tepat sesuai dengan kunci jawaban yang ada.
Skor 5	Jika peserta didik mampu menjawab pertanyaan tidak sesuai dengan kunci jawaban yang ada.
Skor 0	Jika peserta didik tidak menjawab pertanyaan yang diberikan.

Penilaian laporan praktikum :

Kebenaran isi (60%) + Kerapian (20%) + Tata tulis (20%)

Fomat penilaian hasil pembelajaran :

No	Nama Peserta Didik	Pengetahuan	Sikap		Laporan	Rata- Rata
			1	2		
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

	SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN		
	JOB SHEET PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN		
	Kelas / Semester : XI / I	Perawatan Sistem Pendinginan	8 X 45'
	No. JST/PMKR/410/07	Revisi: 01	Tgl: 3 Oktober 2017
		Hal 1 dari 4	

I. Kompetensi :

Setelah selesai praktek diharapkan siswa dapat :

1. Melepas dan merakit komponen sistem pendingin
2. Menerangkan cara kerja sistem pendingin
3. Merawat komponen sistem pendingin

II. Sub Kompetensi :

Setelah selesai praktik diharapkan siswa dapat :

1. Menjelaskan fungsi dan cara kerja sistem pendinginan
2. Memeriksa kebocoran pada sistem pendingin dengan radiator cap tester
3. Menjelaskan cara kerja thermostat
4. Memeriksa tutup radiator dengan radiator cap tester
5. Memeriksa kondisi air pendingin, pompa air dan tali kipas.

III. Alat dan Bahan :

1. *Engine stand*
2. *Tool box*
3. *Radiator cap tester*
4. Kompor pemanas
5. Panci
6. *Thermometer*
7. Nampan
8. Majun

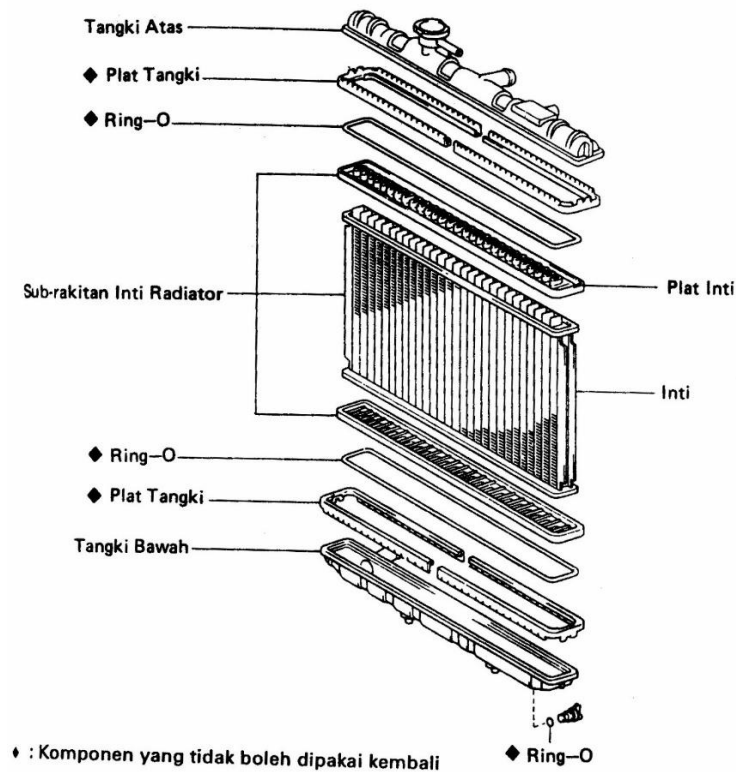
IV. Keselamatan Kerja :

1. Gunakanlah pakaian kerja selama melaksanakan kegiatan praktik
2. Gunakanlah peralatan praktik sesuai dengan fungsinya
3. Hati-hati anda bekerja dengan komponen yang berukuran kecil
4. Letakkan komponen yang telah dilepas pada tempat yang bersih

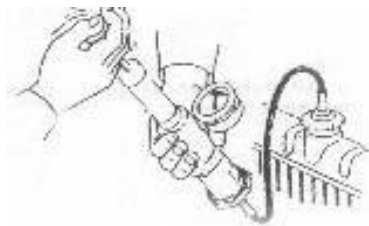
5. Ikutilah instruksi dari guru/instruktur atau prosedur kerja yang tertera pada lembar kerja.
6. Jagalah kebersihan lingkungan sekitar tempat praktik
7. Hindarilah tindakan-tindakan yang dapat mengganggu keselamatan kerja

V. Langkah Kerja :

1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam praktik.
2. Melepas komponen-komponen system pendinginan.

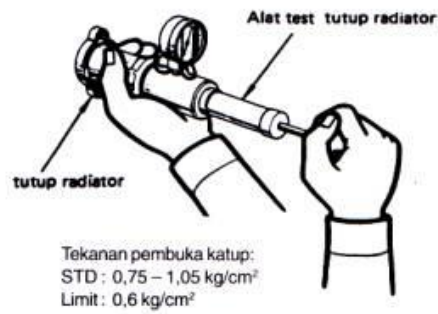


3. Memeriksa kebocoran radiator. Pasang radiator cap tester, beri tekanan 1,2 kg/cm² dan periksa kebocoran pada saluran-saluran pendingin.

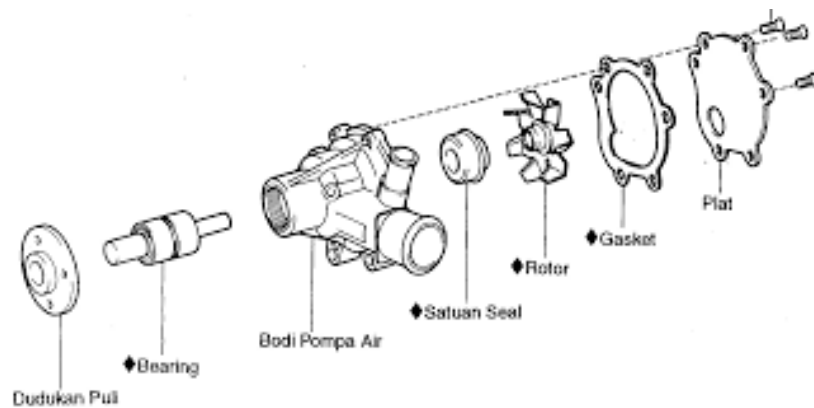


Pemeriksaan kebocoran

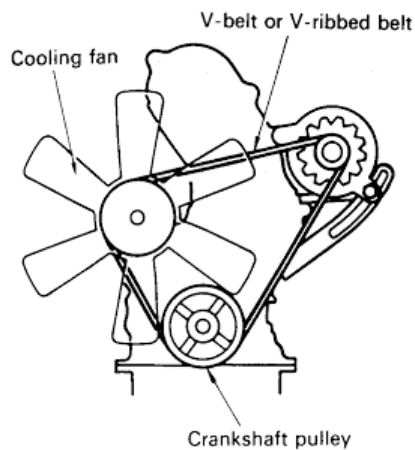
4. Memeriksa sirip-sirip radiator, jika rusak perbaiki dengan obeng pipih
5. Memeriksa tekanan kerja tutup radiator dengan radiator cap tester
Tekanan pembuka katup : STD : 0,75 - 1,05 kg/cm², Limit : 0,6 kg/cm²



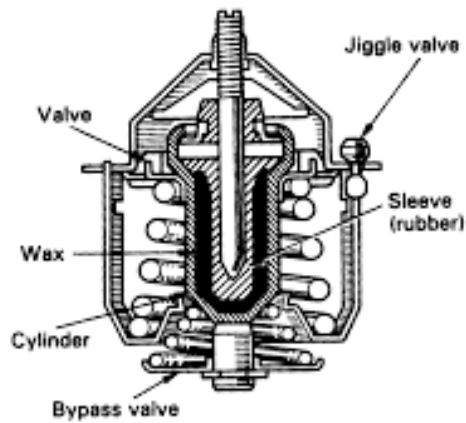
6. Melepas pompa air (water pump), periksa bantalannya.



7. Memeriksa fan belt dari keretakan dan keausan.



8. Merebus thermostat dan pelajari cara kerjanya.



9. Memeriksa saat pembukaan thermostat, catat suhunya.



10. Merakit semua komponen yang telah dilepas

11. Menghidupkan mesin

12. Membersihkan training object, alat, dan tempat kerja

VI. Data Praktik

1. Hasil pemeriksaan pada sistem pendingin:

a. Radiator :

b. Sirip radiator :

c. Pompa air :

d. Tali kipas :

e. Thermostat :

2. Tekanan kerja tutup radiator :

Kesimpulan :

3. Cara kerja thermostat (penjelasan disertai dengan gambar pada halaman sebaliknya)

4. Gambar sketsa aliran air pendingin

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Muhammadiyah Prambanan
Mata Pelajaran	: Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan 1 (PMKR 1)
Bidang Keahlian	: Teknik Kendaraan Ringan
Kelas / Semester	: XI / I
Tahun Pelajaran	: 2017 / 2018
Materi Pokok	: Perawatan sistem pelumasan
Alokasi Waktu	: 6 x 45 Menit (3 x Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

3. Menerapkan, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja. Teknik Kendaraan Ringan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Kendaraan Ringan. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

- 3.1 Menerapkan cara perawatan sistem pelumasan.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.1.1 Menjelaskan nama komponen dan fungsi dari sistem pelumasan
- 3.1.2 Menjelaskan cara kerja sistem pelumasan.
- 3.1.3 Menjelaskan fungsi perawatan sistem pelumasan
- 3.1.4 Menentukan cara perawatan sistem pelumasan

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran selesai, siswa diharapkan dapat :

1. Menjelaskan nama komponen dan fungsi dari sistem pelumasan dengan benar
2. Menjelaskan cara kerja sistem pelumasan dengan baik
3. Menjelaskan fungsi perawatan sistem pelumasan dengan benar
4. Menentukan cara perawatan sistem pelumasan dengan baik dan benar

E. Materi Pembelajaran

1. Pengertian sistem pelumasan (terlampir)
2. Nama dan fungsi komponen-komponen sistem pelumasan (terlampir)
3. Cara kerja dari system pelumasan (terlampir)

F. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model pembelajaran : Pembelajaran langsung
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi dan tanya jawab

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan memberikan salam dan berdoa.2. Guru mengecek kehadiran siswa dengan cara diabsen.3. Guru mengecek penguasaan awal kompetensi peserta didik4. Guru memotivasi siswa pentingnya mengetahui sistem pelumasan5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran6. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<p>1. Mengamati :</p> <p>a) Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang nama komponen dan fungsi dari sistem pelumasan</p> <p>b) Peserta didik mengamati komponen-komponen utama sistem pelumasan di media pembelajaran</p> <p>2. Menanya :</p> <p>a) Peserta didik menanyakan hal-hal yang belum jelas terkait komponen sistem pelumasan</p> <p>3. Mencoba / eksperimen :</p> <p>a) Menggali informasi materi mengenai nama komponen dan fungsi dari sistem pelumasan</p> <p>4. Mengasosiasi :</p> <p>a) Mendiskusikan hasil galian materi bersama-sama</p>	70 menit
Penutup	<p>1. Secara bersama-sama guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>2. Guru memberikan umpan balik peserta didik dalam proses dan hasil pembelajaran.</p> <p>3. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah</p> <p>4. Mengakhiri pembelajaran dengan berdo'a.</p>	10 menit

Pertemuan II

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>1. Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan memberikan salam dan berdoa.</p> <p>2. Guru mengecek kehadiran siswa dengan cara diabsen.</p> <p>3. Guru mereview kompetensi yang telah dipelajari sebelumnya</p> <p>4. Guru memotivasi tentang pentingnya mengetahui cara kerja sistem pelumasan</p> <p>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>6. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan</p>	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<p>1. Mengamati :</p> <p>a) Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang cara kerja sistem pelumasan</p> <p>b) Peserta didik mengamati animasi cara kerja sistem pelumasan di media pembelajaran</p> <p>2. Menanya :</p> <p>a) Peserta didik menanyakan hal-hal yang belum jelas terkait cara kerja sistem pelumasan</p> <p>3. Mencoba / eksperimen :</p> <p>a) Menggali informasi materi mengenai cara kerja dari sistem pelumasan</p> <p>4. Mengasosiasi :</p> <p>a) Mendiskusikan hasil galian materi bersama-sama</p>	70 menit
Penutup	<p>1. Secara bersama-sama guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>2. Guru memberikan umpan balik peserta didik dalam proses dan hasil pembelajaran.</p> <p>3. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah</p> <p>4. Mengakhiri pembelajaran dengan berdo'a.</p>	10 menit

Pertemuan III

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>1. Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan memberikan salam dan berdoa.</p> <p>2. Guru mengecek kehadiran siswa dengan cara diabsen.</p> <p>3. Guru mereview kompetensi yang telah dipelajari sebelumnya</p> <p>4. Guru memotivasi tentang pentingnya mengetahui perawatan sistem pelumasan</p> <p>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>6. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan</p>	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<p>1. Mengamati :</p> <p>a) Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang cara merawat sistem pelumasan</p> <p>b) Peserta didik mengamati animasi cara merawat sistem pendinginan di media pembelajaran</p> <p>c) Peserta didik mengamati penjelasan guru tentang kerusakan yang mungkin terjadi pada sistem pelumasan</p> <p>2. Menanya :</p> <p>a) Peserta didik menanyakan hal-hal yang belum jelas terkait cara merawat sistem pelumasan</p> <p>3. Mencoba / eksperimen :</p> <p>a) Menggali informasi materi mengenai cara merawat dari sistem pelumasan</p> <p>4. Mengasosiasi :</p> <p>a) Mendiskusikan hasil galian materi bersama-sama</p>	70 menit
Penutup	<p>1. Secara bersama-sama guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>2. Guru memberikan umpan balik peserta didik dalam proses dan hasil pembelajaran.</p> <p>3. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah</p> <p>4. Mengakhiri pembelajaran dengan berdo'a.</p>	10 menit

H. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Alat atau Bahan
 - Papan tulis
 - Laptop
 - Powerpoint
 - Proyektor
2. Sumber Belajar
 - New Step 1 Toyota
 - Internet

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik penilaian : Test essay (terlampir)

J. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

- 1) Pengamatan dan pengetahuan sistem pelumasan (terlampir)
- 2) Pedoman penskoran (terlampir)

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Beni Iswadi, S.Pd.T

NBM. 1223746

Prambanan, 3 Oktober 2017
Mahasiswa PLT,



Triyadi

NIM.14504244001

Lampiran :

1. Soal essay :

- a) Apa yang dimaksud dengan system pelumasan?
- b) Sebutkan fungsi oli pelumas
- c) Jelaskan macam-macam system pelumasan
- d) Jelaskan cara kerja system pelumasan
- e) Jelaskan mekanisme Positive Crankcase Ventilation (PCV)

Jawaban :

- a) Sistem Pelumasan adalah suatu sistem pemeliharaan/ perawatan terhadap perangkat mesin yang selalu menampilkan masalah-masalah gerak, gesekan dan panas yang ketiga proses tersebut paling erat berhubungan dan memegang peranan penting dalam masalah kestabilan mesin
- b) Fungsi oli pelumas :
 - Oli membentuk lapisan mencegah kontak langsung permukaan logam dengan logam, mengurangi gesekan dan mencegah keausan dan panas.
 - Oli mendinginkan pada bagian-bagian mesin.
 - Berfungsi sebagai seal antara torak dengan lubang dinding silinder.
 - Mengeluarkan kotoran dari bagian-bagian mesin.
 - Mencegah karat pada bagian-bagian mesin
- c) Macam-macam system pelumasan adalah :
 - Sistem Percik
Pada sistem percik, konstruksinya cukup sederhana. Karena oli mesin disalurkan ke seluruh komponen mesin melalui gerakan poros engkol. Tentu ada sebuah komponen seperti sendok yang akan memercikan oli keseluruh bagian mesin. Hanya saja, sistem ini kurang efektif melumasi seluruh komponen yang memiliki lokasi agak jauh dari ruang engkol. Sehingga sistem percik hanya dipakai pada mesin tipe kecil seperti mesin pompa air atau pemotong rumput.
 - Sistem Pompa
Sistem kedua memanfaatkan penekanan oli melalui pompa. Sistem kedua terbukti lebih bisa menyalurkan oli keseluruh komponen mesin karena memiliki saluran yang terintegrasi dengan pompa ke bagian-bagian mesin.

- Sistem kombinasi

Sistem kombinasi memiliki dua unit seperti yang dijelaskan diatas, dibagian ruang engkol terdapat sendok yang akan memercikan oli mesim dan hal itu masih ditambah dengan keberadaan pompa oli untuk menyalurkan pelumas ke bagian bagian terjauh dari ruang engkol.

d) Cara kerja system pelumasan adalah :

Ketika mesin start, poros engkol akan memutar pompa oli akibatnya terjadi sedotan pada bagian inlet hose oil pump. Oli masuk kedalam pompa melalui inlet valve dan pada sisi lainnya oli ditekan oleh pompa. Oli bertekanan tersebut mengalir melalui jalur oli masuk kedalam filter oli. Didalam filter, oli disaring dari berbagai kotoran dan kerak. Setelah disaring, oli kemudian disalurkan melalui oil feed menuju bagian atas mesin dan ke oil jet, Sampai diatas mesin, oli secara otomatis akan melumasi poros cam dan rocker arm selanjutnya oli kembali ke carter melalui saluran oli disamping blok silinder. Sementara itu, oli akan keluar dalam bentuk semprotan dari oil jet dibagian bawah silinder untuk melumasi bagian piston dan connecting rod. Dibagian poros engkol terdapat komponen weight balance, yang berbentuk seperti sekop. Sehingga ketika poros engkol berputar oli dari karter akan diabrak-abrik oleh weight balance agar tersebar ke seluruh bagian mesin.

e) Mekanisme PCV adalah saat mesin hidup udara terserap oleh saluran PCV yang tersambung dengan saluran udara intake. Di sisi lain juga terdapat saluran dari ruang kepala silinder menuju saluran intake. Sehingga terjadilah sirkulasi dari saluran intake, masuk ke ruang kepala silinder kemudian disalurkan ke ruang engkol. Diruang engkol udara tersebut keluar melalui katup PCV melewati oil separator dan keluar dari saluran PCV kembali ke saluran intake.

2. Pengamatan, pengetahuan dan pedoman penskoran

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap	Pengamatan a. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. b. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda.	Dalam pembelajaran dan saat diskusi (selama kegiatan inti)
2.	Pengetahuan	Tes tertulis berbentuk essay mengenai system pelumasan	Evaluasi tugas individu pada akhir KD

Pedoman penskoran

No	Butir Pertanyaan	Bobot Soal	Kriteria Penskoran					Nilai Akhir
			0	5	10	15	20	
1	Apa yang dimaksud dengan system pelumasan?	20						
2	Sebutkan fungsi oli pelumas	20						
3	Jelaskan macam-macam system pelumasan	20						
4	Jelaskan cara kerja system pelumasan	20						
5	Jelaskan mekanisme Positive Crankcase Ventilation (PCV)	20						
Jumlah		100						

Rubrik penilaian

Skor 20	Jika peserta didik mampu menjawab pertanyaan dengan jelas / tepat sesuai dengan kunci jawaban yang ada.
Skor 15	Jika peserta didik mampu menjawab pertanyaan dengan jelas / mendekati sesuai dengan kunci jawaban yang ada.
Skor 10	Jika peserta didik menjawab pertanyaan tidak terlalu jelas / tepat sesuai dengan kunci jawaban yang ada.
Skor 5	Jika peserta didik mampu menjawab pertanyaan tidak sesuai dengan kunci jawaban yang ada.
Skor 0	Jika peserta didik tidak menjawab pertanyaan yang diberikan.

Fomat penilaian hasil pembelajaran :

No	Nama Peserta Didik	Pengetahuan	Sikap		Rata- Rata
			1	2	
1					
2					
3					
4					
5					

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Muhammadiyah Prambanan
Mata Pelajaran	: Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan 1 (PMKR 1)
Bidang Keahlian	: Teknik Kendaraan Ringan
Kelas / Semester	: XI / I
Tahun Pelajaran	: 2017 / 2018
Materi Pokok	: Perawatan sistem pelumasan
Alokasi Waktu	: 12 x 45 Menit (1 x Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

3. Menerapkan, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja. Teknik Kendaraan Ringan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Kendaraan Ringan. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

- 4.1 Merawat berkala system pelumasan.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 4.1.1 Menjelaskan nama dan fungsi komponen-komponen dari sistem pelumasan
- 4.1.2 Menjelaskan prinsip kerja system pelumasan
- 4.1.3 Melakukan perawatan sistem sistem pelumasan
- 4.1.4 Mengontrol hasil perawatan berkala sistem pelumasan

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran selesai, siswa diharapkan dapat :

1. Menjelaskan nama dan fungsi komponen-komponen dari sistem pelumasan dengan baik dan benar
2. Menjelaskan prinsip kerja system pelumasan dengan benar
3. Melakukan perawatan sistem sistem pelumasan dengan baik
4. Mengontrol hasil perawatan berkala sistem pelumasan dengan baik

E. Materi Pembelajaran

1. Pengertian sistem pelumasan (terlampir)
2. Nama dan fungsi komponen-komponen sistem pelumasan (terlampir)
3. Cara kerja dari system pelumasan (terlampir)

F. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model pembelajaran : Pembelajaran langsung
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, demonstrasi, diskusi dan tanya jawab

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan memberikan salam dan berdoa.2. Guru memerintahkan peserta didik membaca al-quran dan solat dhuha.3. Guru mengecek kehadiran siswa dengan cara diabsen.4. Guru mengecek penguasaan awal kompetensi peserta didik5. Guru memotivasi siswa pentingnya mengetahui sistem pelumasan.6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran7. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan8. Guru menyampaikan lingkup penilaian yaitu praktik, sikap kerja dan K3	45 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<p>1. Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang sistem pelumasan b) Peserta didik mengamati prosedur yang ada pada jobsheet c) Peserta didik mengamati komponen-komponen utama sistem pelumasan <p>2. Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Peserta didik menanyakan hal-hal yang belum jelas mengenai prosedur dari jobsheet b) Peserta didik menanyakan hal-hal yang kurang jelas dari hasil praktikum <p>3. Mencoba / eksperimen :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Peserta didik mengidentifikasi dan memeriksa komponen sistem pelumasan b) Peserta didik melakukan pengetesan cara kerja pompa oli <p>4. Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Mendiskusikan hasil identifikasi, pemeriksaan dan pengetesan cara kerja pompa oli b) Peserta didik menganalisis hasil praktikum dan mengerjakan soal yang terdapat di jobsheet c) Peserta didik menyimpulkan hasil dari praktikum secara bersama-sama. <p>5. Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Peserta didik membuat laporan praktikum sementara b) Guru mengklarifikasi dan menguatkan hasil praktikum peserta didik. c) Guru memberikan evaluasi guna mengetahui tingkat pemahaman peserta didik terhadap praktikum yang telah dilakukan. 	450 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Secara bersama-sama guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 2. Guru memberikan umpan balik peserta didik dalam proses dan hasil pembelajaran. 3. Guru menjelaskan sistematika laporan praktikum yang baik dan benar. 4. Peserta didik membersihkan tempat yang telah digunakan untuk praktikum 	45 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	5. Mengakhiri pembelajaran dengan berdo'a.	

H. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Media
 - Jobsheet (terlampir).
2. Alat atau Bahan
 - Tool box
 - Engine stand
3. Sumber Belajar
 - New Step 1 Toyota
 - Internet

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Test tertulis berbentuk essay
2. Laporan praktikum

J. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

- 1) Pengamatan dan pengetahuan sistem pelumasan (terlampir)
- 2) Pedoman penskoran (terlampir)

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Beni Iswadi, S.Pd.T

NBM. 1223746

Prambanan, 3 Oktober 2017

Mahasiswa PLT,



Triyadi

NIM.14504244001

Lampiran :

1. Soal essay:

- 1) Jelaskan fungsi dari sistem pelumasan !
- 2) Sebut dan jelaskan komponen utama sistem pelumasan !
- 3) Apa saja yang menjadi penyebab sirkulasi oli pelumas tidak sempurna?
- 4) Jelaskan cara kerja dari pompa oli !
- 5) Jelaskan cara kerja dari sistem pelumasan !

Jawaban :

- 1) Fungsi dari system pelumasan adalah :
 - a) Sebagai pelumas untuk melumasi bagian-bagian mesin yang bergerak untuk mencegah keausan akibat dua benda yang bergesekan.
 - b) Sebagai pendingin, pelumas mengalir di sekeliling komponen yang bergerak, sehingga panas yang timbul dari gesekan dua benda tersebut akan terbawa/merambat secara konveksi ke minyak pelumas
 - c) Sebagai pembersih kotoran atau bram-bram yang timbul akibat gesekan, akan terbawa oleh minyak pelumas menuju karter yang selanjutnya akan mengendap di bagian bawah carter dan ditangkap oleh magnet pada dasar carter.
 - d) Sebagai perapat untuk mencegah terjadinya kebocoran gas (blow by gas) misal antara piston dan dinding silinder.
- 2) Komponen system pelumasan :
 - a) Oil Pump merupakan suatu komponen yang berfungsi untuk menarik oli yang berada di Oil Pump dan memompa oli tersebut ke seluruh bagian mesin mobil.
 - b) Relief Valve adalah komponen ini bekerja untuk membebaskan tekanan pada saat Oil Pump mempunyai tekanan yang berlebihan.
 - c) Oil Strainer adalah komponen yang berupa saringan oli dan terpasang di saluran masuk oli untuk memisahkan partikel yang besar dari oli.
 - d) Oil Filter adalah komponen ini berfungsi sebagai penyaring kotoran yang tidak diinginkan dari oli mesin yang secara bertahap akan terkontaminasi dengan kotoran besi dan lainnya.
- 3) Penyebab sirkulasi oli pelumas tidak sempurna :
 - a) Keausan pada pompa oli
 - b) Filter oli rusak

- c) Volume oli berkurang
 - d) Kebocoran pada bak oli (carter)
 - e) Banyak sisa-sisa serbuk besi (kotoran) yang menyumbat
 - f) Oli pelumas membeku
 - g) Tingkat kekentalan oli pelumas tidak standar
 - h) Pemasangan nok distributor tidak tepat pada nok pompa oli
- 4) Cara kerja pompa oli adalah ketika rotor penggerak berputar, maka rotor yang digerakkan langsung ikut sama-sama berputar. Poros rotor penggerak tidak satu titik pusat (offset) dengan rotor yang digerakkan. Oleh karena itu besarnya ruangan dibentuk oleh dua ruangan yang berputar. Oli terhisap ke pompa oli saat ruangan membesar dan oli ditekan ke ruangan yang mengecil.
- 5) Cara kerja system pelumasan adalah minyak pelumas yang berada didalam bak oli akan dipompa oleh pompa oli yang terlebih dulu melewati saringan kasar, kemudian oli dialirkan sebagian ke filter oli dan sebagian ke katup relief, oli yang masuk ke katup relief tekanan katup membuka sebesar 4 kg/cm^2 dan selanjutnya dikembalikan ke bak oli. Sedangkan oli yang masuk ke filter oli dialirkan ke katup by pass yang kemudian disemprotkan dengan tekanan 1 kg/cm^2 menuju ke komponen yang membutuhkan pelumasan seperti piston, noken as, poros engkol, kepala silinder, dll. Oli yang dialirkan tersebut sudah dalam kondisi bersih, setelah sudah melumasi semua komponen yang membutuhkan, kemudian oli kembali lagi ke bak oli.

2. Pengamatan, pengetahuan dan pedoman penskoran

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap	Pengamatan a. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. b. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda.	Dalam pembelajaran dan saat diskusi (selama kegiatan inti)
2.	Pengetahuan	Tes tertulis berbentuk essay mengenai nama dan fungsi komponen serta cara kerja dari system pelumasan	Evaluasi tugas individu pada akhir KD

Pedoman penskoran

No	Butir Pertanyaan	Bobot Soal	Kriteria Penskoran					Nilai Akhir
			0	5	10	15	20	
1	Jelaskan fungsi dari sistem pelumasan !	20						
2	Sebut dan jelaskan komponen utama sistem pelumasan !	20						
3	Apa saja yang menjadi penyebab sirkulasi oli pelumas tidak sempurna?	20						
4	Jelaskan cara kerja dari pompa oli !	20						
5	Jelaskan cara kerja dari sistem pelumasan !	20						
Jumlah		100						

Rubrik penilaian :


Skor 20	Jika peserta didik mampu menjawab pertanyaan dengan jelas / tepat sesuai dengan kunci jawaban yang ada.
Skor 15	Jika peserta didik mampu menjawab pertanyaan dengan jelas / mendekati sesuai dengan kunci jawaban yang ada..
Skor 10	Jika peserta didik menjawab pertanyaan tidak terlalu jelas / tepat sesuai dengan kunci jawaban yang ada.
Skor 5	Jika peserta didik mampu menjawab pertanyaan tidak sesuai dengan kunci jawaban yang ada.
Skor 0	Jika peserta didik tidak menjawab pertanyaan yang diberikan.

Penilaian laporan praktikum :

Kebenaran isi (60%) + Kerapian (20%) + Tata tulis (20%)

Fomat penilaian hasil pembelajaran :

No	Nama Peserta Didik	Pengetahuan	Sikap		Laporan	Rata- Rata
			1	2		
1						
2						
3						
4						
5						

	SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN		
	JOB SHEET PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN		
	Kelas / Semester : XI / I	Perawatan Sistem Pelumasan	8 X 45'
No. JST/PMKR/410/07	Revisi: 01	Tgl: 2 Oktober 2017	Hal 1 dari 3

I. Kompetensi :

Setelah selesai praktek diharapkan siswa dapat :

1. Melepas dan merakit komponen sistem pelumasan
2. Menerangkan cara kerja sistem pelumasan
3. Merawat komponen sistem pelumasan

II. Sub Kompetensi :

Setelah selesai praktik diharapkan siswa dapat :

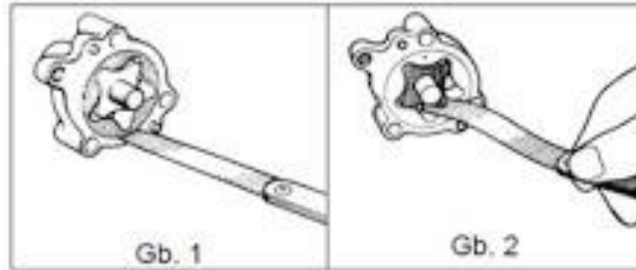
1. Menjelaskan fungsi dan cara kerja pompa oli
2. Membongkar dan memasang pompa oli
3. Mengukur tekanan pelumasan
4. Memeriksa komponen pompa oli

III. Alat dan Bahan :

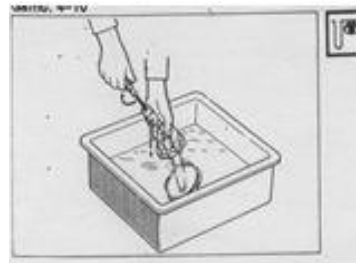
1. *Engine stand*
2. *Tool box*
3. *Feeler gauge*
4. *Oil pressure gauge*
5. Nampan
6. Majun

IV. Keselamatan Kerja :

1. Gunakanlah pakaian kerja selama melaksanakan kegiatan praktik
2. Gunakanlah peralatan praktik sesuai dengan fungsinya
3. Hati-hati anda bekerja dengan komponen yang berukuran kecil
4. Letakkan komponen yang telah dilepas pada tempat yang bersih
5. Ikutilah instruksi dari guru/instruktur atau prosedur kerja yang tertera pada lembar kerja.
6. Jagalah kebersihan lingkungan sekitar tempat praktik
7. Hindarilah tindakan-tindakan yang dapat mengganggu keselamatan kerja



11. Rakit kembali komponen pompa oli sesuai kebalikan dari urutan pembongkaran.
12. Periksa kerja pompa oli dengan cara:



- a. Setelah dirakit, celupkan ujung bagian penghisap pompa ke dalam oli mesin yang bersih lalu putarkan poros pompa searah jarum jam menggunakan obeng sampai oli keluar dari lubang outlet
 - b. Tutupi lubang pembuangan oli dengan ibu jari lalu periksa apakah tahanan perputaran poros pompa bertambah pada waktu diputar lebih lanjut
13. Pasang kembali pompa oli
 14. Pasang kembali karter
 15. Isi kembali oli kedalam mesin
 16. Bersihkan dan rapikan kembali alat praktek sesuai tempatnya.

VI. Hasil Praktik

1. Fungsi pompa oli
2. Cara kerja pompa oli
3. Pemeriksaan komponen pompa oli :

No.	Pemeriksaan	Hasil pengukuran (mm)	Spesifikasi limit (mm)	Kesimpulan
1.	Celah bodi rotor		0.2	
2.	Celah ujung rotor		0.2	

4. Langkah-langkah perawatan sistem pelumasan
5. Buatlah sketsa pompa oli

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Muhammadiyah Prambanan
Mata Pelajaran	: Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan 1 (PMKR 1)
Bidang Keahlian	: Teknik Kendaraan Ringan
Kelas / Semester	: XI / I
Tahun Pelajaran	: 2017 / 2018
Materi Pokok	: Sistem Utama <i>Engine</i> dan Mekanisme Katup
Alokasi Waktu	: 6 x 45 Menit (3 x Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

3. Menerapkan, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja. Teknik Kendaraan Ringan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Kendaraan Ringan. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

- 3.1 Menerapkan cara perawatan sistem utama *Engine* dan mekanisme katup

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.1.1 Menjelaskan nama komponen dan fungsi perawatan sistem *engine* dan mekanisme katup
- 3.1.2 Menentukan cara perawatan sistem *engine* dan mekanisme katup

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran selesai, siswa diharapkan dapat :

1. Menjelaskan nama komponen dan fungsi perawatan sistem *engine* dan mekanisme katup dengan baik dan benar
2. Menentukan cara perawatan sistem *engine* dan mekanisme katup dengan baik dan benar

E. Materi Pembelajaran

1. Pengertian sistem utama *engine* dan mekanisme katup
2. Nama dan fungsi komponen-komponen dari sistem utama *engine* dan katup
3. Cara kerja dari katup

F. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model pembelajaran : Pembelajaran langsung
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi dan tanya jawab

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan memberikan salam dan berdoa.2. Guru mengecek kehadiran siswa dengan cara diabsen.3. Guru mengecek penguasaan awal kompetensi peserta didik4. Guru memotivasi siswa pentingnya mengetahui sistem utama dan mekanisme katup5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran6. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<p>1. Mengamati :</p> <p>a) Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang nama dan fungsi komponen utama <i>engine</i></p> <p>b) Peserta didik mengamati nama dan fungsi komponen utama <i>engine</i> di media pembelajaran</p> <p>2. Menanya :</p> <p>a) Peserta didik menanyakan hal-hal yang belum jelas terkait nama dan fungsi komponen utama <i>engine</i></p> <p>3. Mencoba / eksperimen :</p> <p>a) Menggali informasi materi mengenai nama dan fungsi komponen utama <i>engine</i></p> <p>4. Mengasosiasi :</p> <p>a) Mendiskusikan hasil galian materi bersama-sama</p>	70 menit
Penutup	<p>1. Secara bersama-sama guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>2. Guru memberikan umpan balik peserta didik dalam proses dan hasil pembelajaran.</p> <p>3. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah</p> <p>4. Mengakhiri pembelajaran dengan berdo'a.</p>	10 menit

Pertemuan II

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>1. Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan memberikan salam dan berdoa.</p> <p>2. Guru mengecek kehadiran siswa dengan cara diabsen.</p> <p>3. Guru mereview kompetensi yang telah dipelajari sebelumnya</p> <p>4. Guru memotivasi tentang pentingnya mengetahui mekanisme katup</p> <p>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>6. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan</p>	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<p>1. Mengamati :</p> <p>a) Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang mekanisme katup</p> <p>b) Peserta didik mengamati animasi cara kerja mekanisme katup media pembelajaran</p> <p>2. Menanya :</p> <p>a) Peserta didik menanyakan hal-hal yang belum jelas terkait mekanisme katup</p> <p>3. Mencoba / eksperimen :</p> <p>a) Menggali informasi materi mengenai mekanisme katup</p> <p>4. Mengasosiasi :</p> <p>a) Mendiskusikan hasil galian materi bersama-sama</p>	70 menit
Penutup	<p>1. Secara bersama-sama guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>2. Guru memberikan umpan balik peserta didik dalam proses dan hasil pembelajaran.</p> <p>3. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan dirumah</p> <p>4. Mengakhiri pembelajaran dengan berdo'a.</p>	10 menit

Pertemuan III

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>1. Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan memberikan salam dan berdoa.</p> <p>2. Guru mengecek kehadiran siswa dengan cara diabsen.</p> <p>3. Guru mereview kompetensi yang telah dipelajari sebelumnya</p> <p>4. Guru memotivasi tentang pentingnya mengetahui perawatan sistem utama <i>engine</i> dan mekanisme katup</p> <p>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>6. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan</p>	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<p>1. Mengamati :</p> <p>a) Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang cara merawat sistem utama <i>engine</i> dan mekanisme katup</p> <p>b) Peserta didik mengamati cara merawat sistem utama <i>engine</i> dan mekanisme katup di media pembelajaran</p> <p>2. Menanya :</p> <p>a) Peserta didik menanyakan hal-hal yang belum jelas terkait cara merawat sistem utama <i>engine</i> dan mekanisme katup</p> <p>3. Mencoba / eksperimen :</p> <p>a) Menggali informasi materi mengenai cara merawat sistem utama <i>engine</i> dan mekanisme katup</p> <p>4. Mengasosiasi :</p> <p>a) Mendiskusikan hasil galian materi bersama-sama</p>	70 menit
Penutup	<p>1. Secara bersama-sama guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>2. Guru memberikan umpan balik peserta didik dalam proses dan hasil pembelajaran.</p> <p>3. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan dirumah</p> <p>4. Mengakhiri pembelajaran dengan berdo'a.</p>	10 menit

H. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Alat atau Bahan
 - Papan tulis
 - Laptop
 - Powerpoint
 - Proyektor
2. Sumber Belajar
 - New Step 1 Toyota
 - Internet

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik penilaian : Test essay (terlampir)

J. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

- 1) Pengamatan dan pengetahuan komponen utama *engine* dan mekanisme katup (terlampir)
- 2) Pedoman penskoran (terlampir)

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Beni Iswadi, S.Pd.T

NBM. 1223746

Prambanan, 23 Oktober 2017
Mahasiswa PLT,



Triyadi

NIM.14504244001

Lampiran :

1. Soal essay

Soal :

- a. Sebutkan nama komponen-komponen utama dan bagian pendukung mesin.
- b. Jelaskan fungsi kepala silinder
- c. Jelaskan fungsi mekanisme katup
- d. Sebutkan 3 metode penggerak poros nok
- e. Mengapa dalam pembuatan silinder diperlukan ketelitian yang tinggi supaya energi mekanik yang dihasilkan seefisien mungkin ?

Jawaban :

- a. Mesin terdiri dari blok silinder, kepala silinder, piston, poros engkol dan mekanisme katup. Sedangkan kelengkapan mesin terdiri dari system pelumasan, pendinginan, pemasukan dan pembuangan, system bahan bakar dan kelistrikan mesin
- b. Selain sebagai tutup blok, kepala silinder juga sebagai tempat pemasangan ruang bakar dan katup-katup serta lobang busi, sedangkan pada bagian sisinya terpasang intake manifold dan exhaust manifold
- c. Mekanisme katup adalah suatu mekanisme pada mesin 4 tak yang berfungsi untuk membuka dan menutup katup-katup
- d. Camshaft digerakkan dengan beberapa metode yang terdiri dari Model Timing Gear (Roda Gigi Timing), Model Timing Chain (Rantai Timing), Model Timing Belt (Sabuk Timing)
- e. Agar tidak terdapat kebocoran campuran bahan bakar dan udara saat berlangsungnya kompresi serta tahanan gesek antara torak dan silinder yang terjadi sekecil mungkin

2. Pengamatan, pengetahuan dan pedoman penskoran

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap	Pengamatan a. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. b. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda.	Dalam pembelajaran dan saat diskusi (selama kegiatan inti)
2.	Pengetahuan	Tes tertulis berbentuk essay mengenai system pendinginan	Evaluasi tugas individu pada akhir KD

Pedoman penskoran aspek pengetahuan

No	Butir Pertanyaan	Bobot Soal	Kriteria Penskoran					Nilai Akhir
			0	5	10	15	20	
1	Sebutkan nama komponen-komponen utama dan bagian pendukung mesin.	20						
2	Jelaskan fungsi kepala silinder	20						
3	Jelaskan fungsi mekanisme katup	20						
4	Sebutkan 3 metode penggerak poros nok	20						
5	Mengapa dalam pembuatan silinder diperlukan ketelitian yang tinggi supaya energi mekanik yang dihasilkan seefisien mungkin ?	20						
Jumlah		100						

Rubrik penilaian aspek pengetahuan :

Skor 20	Jika peserta didik mampu menjawab pertanyaan dengan jelas / tepat sesuai dengan kunci jawaban yang ada.
Skor 15	Jika peserta didik mampu menjawab pertanyaan dengan jelas / mendekati sesuai dengan kunci jawaban yang ada..
Skor 10	Jika peserta didik menjawab pertanyaan tidak terlalu jelas / tepat sesuai dengan kunci jawaban yang ada.
Skor 5	Jika peserta didik mampu menjawab pertanyaan tidak sesuai dengan kunci jawaban yang ada.
Skor 0	Jika peserta didik tidak menjawab pertanyaan yang diberikan.

Fomat penilaian hasil pembelajaran :

No	Nama Peserta Didik	Pengetahuan	Sikap		Rata - Rata
			1	2	
1					
2					
3					
4					

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Muhammadiyah Prambanan
Mata Pelajaran	: Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan 1 (PMKR 1)
Bidang Keahlian	: Teknik Kendaraan Ringan
Kelas / Semester	: XI / I
Tahun Pelajaran	: 2017 / 2018
Materi Pokok	: Sistem Utama <i>Engine</i> dan Mekanisme Katup
Alokasi Waktu	: 34 x 45 Menit (3 x Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

3. Menerapkan, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja. Teknik Kendaraan Ringan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Kendaraan Ringan. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

- 4.1 Merawat berkala system utama *engine* dan mekanisme katup

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 4.1.1 Melakukan perawatan berkala system utama *engine* dan mekanisme katup
- 4.1.2 Mengontrol hasil perawatan sistem *engine* dan mekanisme katup

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran selesai, siswa diharapkan dapat :

1. Melakukan perawatan berkala system utama *engine* dan mekanisme katup dengan baik dan benar
2. Mengontrol hasil perawatan sistem *engine* dan mekanisme katup dengan baik

E. Materi Pembelajaran

1. Pengertian sistem utama *engine* dan mekanisme katup (terlampir)
2. Nama dan fungsi komponen-komponen dari sistem utama *engine* dan katup (terlampir)
3. Cara kerja dari katup (terlampir)

F. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model pembelajaran : Pembelajaran langsung
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, demonstrasi, diskusi dan tanya jawab

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan memberikan salam dan berdoa.2. Guru memerintahkan peserta didik membaca al-quran dan solat dhuha.3. Guru mengecek kehadiran siswa dengan cara diabsen.4. Guru mengecek penguasaan awal kompetensi peserta didik5. Guru memotivasi siswa pentingnya mengetahui sistem utama <i>engine</i>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran7. Guru menyampaikan garis besar cakupan	45 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>materi dan kegiatan yang akan dilakukan</p> <p>8. Guru menyampaikan lingkup penilaian yaitu praktik, sikap kerja dan K3</p>	
Inti	<p>1. Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang sistem utama <i>engine</i> b) Peserta didik mengamati prosedur yang ada pada jobsheet c) Peserta didik mengamati komponen-komponen dari sistem utama <i>engine</i> <p>2. Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Peserta didik menanyakan hal-hal yang belum jelas mengenai prosedur dari jobsheet b) Peserta didik menanyakan hal-hal yang kurang jelas dari hasil praktikum <p>3. Mencoba / eksperimen :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Peserta didik mengidentifikasi dan memeriksa komponen sistem utama <i>engine</i> <p>4. Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Mendiskusikan hasil identifikasi dan pemeriksaan komponen system utama <i>engine</i> b) Peserta didik menganalisis hasil praktikum dan mengerjakan soal yang terdapat di jobsheet c) Peserta didik menyimpulkan hasil dari praktikum secara bersama-sama. <p>5. Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Peserta didik membuat laporan praktikum sementara b) Guru mengklarifikasi hasil praktikum peserta didik. 	450 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Secara bersama-sama guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 2. Guru memberikan umpan balik peserta didik dalam proses dan hasil pembelajaran. 3. Guru menjelaskan sistematika laporan praktikum yang baik dan benar. 4. Peserta didik membersihkan tempat yang telah digunakan untuk praktikum 5. Mengakhiri pembelajaran dengan berdo'a. 	45 menit

Pertemuan II

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan memberikan salam dan berdo'a. 2. Guru memerintahkan peserta didik membaca al-quran dan solat dhuha. 3. Guru mengecek kehadiran siswa dengan cara diabsen. 4. Guru memotivasi siswa pentingnya mengetahui sistem utama <i>engine</i> 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 6. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan 7. Guru menyampaikan lingkup penilaian yaitu praktik, sikap kerja dan K3 	45 menit
Inti	<p>1. Mengamati :</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang sistem utama <i>engine</i> b) Peserta didik mengamati prosedur yang ada pada jobsheet 	450 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>2. Menanya :</p> <p>a) Peserta didik menanyakan hal-hal yang belum jelas mengenai prosedur dari jobsheet</p> <p>b) Peserta didik menanyakan hal-hal yang kurang jelas dari hasil praktikum</p> <p>3. Mencoba / eksperimen :</p> <p>a) Peserta didik melakukan pengukuran komponen sistem utama <i>engine</i></p> <p>4. Mengasosiasi :</p> <p>a) Mendiskusikan hasil pengukuran komponen system utama <i>engine</i></p> <p>b) Peserta didik menganalisis hasil praktikum dan mengerjakan soal yang terdapat di jobsheet</p> <p>c) Peserta didik menyimpulkan hasil dari praktikum secara bersama-sama.</p> <p>5. Mengkomunikasikan :</p> <p>a) Peserta didik membuat laporan praktikum sementara</p> <p>b) Guru mengklarifikasi dan menguatkan hasil praktikum peserta didik.</p> <p>c) Guru memberikan evaluasi guna mengetahui tingkat pemahaman peserta didik terhadap praktikum yang telah dilakukan.</p>	
Penutup	<p>1. Secara bersama-sama guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>2. Guru memberikan umpan balik peserta didik dalam proses dan hasil pembelajaran.</p> <p>3. Guru menjelaskan sistematika laporan praktikum yang baik dan benar.</p>	45 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	4. Peserta didik membersihkan tempat yang telah digunakan untuk praktikum 5. Mengakhiri pembelajaran dengan berdo'a.	

Pertemuan III

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan memberikan salam dan berdoa. 2. Guru memerintahkan peserta didik membaca al-quran dan solat dhuha. 3. Guru mengecek kehadiran siswa dengan cara diabsen. 4. Guru mengecek penguasaan awal kompetensi peserta didik 5. Guru memotivasi siswa pentingnya mengetahui mekanisme katup 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 7. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan 8. Guru menyampaikan lingkup penilaian yaitu praktik, sikap kerja dan K3	45 menit
Inti	1. Mengamati : a) Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang mekanisme katup b) Peserta didik mengamati prosedur yang ada pada jobsheet 2. Menanya : a) Peserta didik menanyakan hal-hal yang belum jelas mengenai prosedur dari jobsheet b) Peserta didik menanyakan hal-hal yang kurang jelas dari hasil praktikum	360 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>3. Mencoba / eksperimen :</p> <p>a) Peserta didik melakukan penyetelan celah katup</p> <p>4. Mengasosiasi :</p> <p>a) Mendiskusikan hasil penyetelan celah katup</p> <p>b) Peserta didik menganalisis hasil praktikum dan mengerjakan soal yang terdapat di jobsheet</p> <p>c) Peserta didik menyimpulkan hasil dari praktikum secara bersama-sama.</p> <p>5. Mengkomunikasikan :</p> <p>a) Peserta didik membuat laporan praktikum sementara</p> <p>b) Guru mengklarifikasi dan menguatkan hasil praktikum peserta didik.</p> <p>c) Guru memberikan evaluasi guna mengetahui tingkat pemahaman peserta didik terhadap praktikum yang telah dilakukan.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Secara bersama-sama guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 2. Guru memberikan umpan balik peserta didik dalam proses dan hasil pembelajaran. 3. Guru menjelaskan sistematika laporan praktikum yang baik dan benar. 4. Peserta didik membersihkan tempat yang telah digunakan untuk praktikum 5. Mengakhiri pembelajaran dengan berdo'a. 	45 menit

H. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Media
 - Jobsheet (terlampir).
2. Alat atau Bahan
 - Tool box
 - Engine stand
3. Sumber Belajar
 - New Step 1 Toyota
 - Internet

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Test keterampilan
2. Laporan praktikum

J. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

- 1) Pengamatan dan keterampilan komponen utama *engine* dan mekanisme katup (terlampir)
- 2) Pedoman penskoran (terlampir)

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Beni Iswadi, S.Pd.T

NBM. 1223746

Prambanan, 23 Oktober 2017
Mahasiswa PLT,



Triyadi

NIM.14504244001

Lampiran :

1. Pengamatan dan pedoman penskoran

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap	Pengamatan a. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. b. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda.	Dalam pembelajaran dan saat diskusi (selama kegiatan inti)

Pedoman penskoran dari aspek keterampilan

No	Aspek Yang Dinilai	Waktu Maksimum	Skor Maksimum	Kriteria penskoran						Nilai Akhir
				0	2	4	6	8	10	
1.	Mengukur tinggi dan lebar camlobe	6 menit	10							
2.	Mengukur diameter piston dan kedalaman dudukan ring piston	6 menit	10							
3.	Menyetel celah katup	8 menit	10							
Jumlah		20 menit	30							

Nilai = (Jumlah skor : 3) X 10

Rubrik penilaian aspek keterampilan :

Skor 10	Jika peserta didik mampu menjawab pertanyaan dan menyelesaikan kedua aspek dengan sangat baik dan tepat waktu
Skor 8	Jika peserta didik mampu menjawab pertanyaan dan menyelesaikan kedua aspek dengan baik, akan tetapi waktu melebihi batas minimal.
Skor 6	Jika peserta didik mampu menjawab pertanyaan dan hanya mampu menyelesaikan satu aspek, akan tetapi waktu melebihi


	batas minimal.
Skor 4	Jika peserta didik hanya mampu menyelesaikan satu aspek dan waktu melebihi batas minimal.
Skor 2	Jika peserta didik tidak mampu menjawab pertanyaan dan tidak mampu menyelesaikan kedua aspek.
Skor 0	Jika peserta didik tidak mengikuti ujian yang diberikan

Penilaian laporan praktikum :

Kebenaran isi (60%) + Kerapian (20%) + Tata tulis (20%)

Fomat penilaian hasil pembelajaran

No	Nama Peserta Didik	Keterampilan	Sikap		Laporan	Rata- Rata
			1	2		
1						
2						
3						
4						
5						

	SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN		
	JOB SHEET PEMELIHARAAN MESIN		
	KENDARAAN RINGAN		
	Kelas / Semester : XI / I	Identifikasi Komponen Mesin	
No. JST/PMKR/410/07	Revisi: 01	Tgl: 26 September 2017	Hal 1 dari 9

I. Kompetensi :

Setelah selesai praktek diharapkan siswa dapat :

1. Membongkar semua komponen mesin dengan prosedur yang benar.
2. Mengidentifikasi letak dan fungsi dari masing-masing komponen mesin.

II. Sub Kompetensi :

Setelah selesai praktik diharapkan siswa dapat:

1. Memeriksa semua komponen yang mesin yang telah dilepas dengan cara yang benar.
2. Menjelaskan letak dan fungsi dari masing-masing komponen mesin yang telah dilepas.

III. Alat dan Bahan :

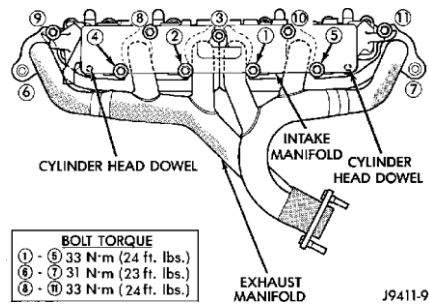
1. *Engine stand*
2. *Tool box*
3. Kunci sock 1 box
4. Kunci T 10
5. Kunci T 12
6. *Piston ring expander*
7. *Piston ring compressor*
8. Buku manual
9. Majun dan nampan

IV. Keselamatan Kerja :

1. Gunakanlah pakaian kerja selama melaksanakan kegiatan praktik
2. Gunakanlah peralatan praktik sesuai dengan fungsinya
3. Hati-hati anda bekerja dengan komponen yang berukuran kecil
4. Letakkan komponen yang telah dilepas pada tempat yang bersih
5. Ikutilah instruksi dari guru/instruktur atau prosedur kerja yang tertera pada lembar kerja.
6. Jagalah kebersihan lingkungan sekitar tempat praktik
7. Hindarilah tindakan-tindakan yang dapat mengganggu keselamatan kerja

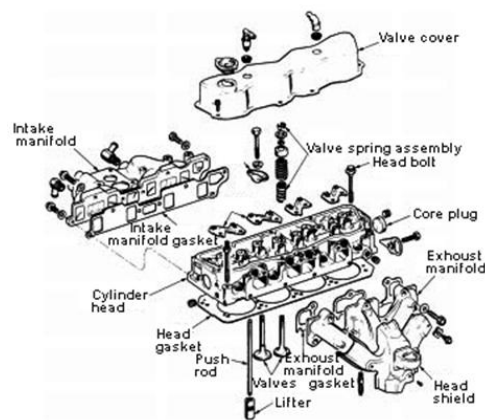
V. Langkah-langkah :

1. Menyiapkan mesin, alat dan bahan yang diperlukan
2. Memeriksa air radiator, minyak pelumas mesin dan bahan bakar.
3. Menghidupkan mesin \pm 5 menit
4. Melepas baterai
5. Mengeluarkan oli dan tampung ditempat yang bersih
6. Mengeluarkan air radiator
7. Melepas selang bensin, selang vacum, dan selang radiator
8. Melepas knalpot
9. Melepas *intake* dan *exhaust manifold* bersama-sama karburator



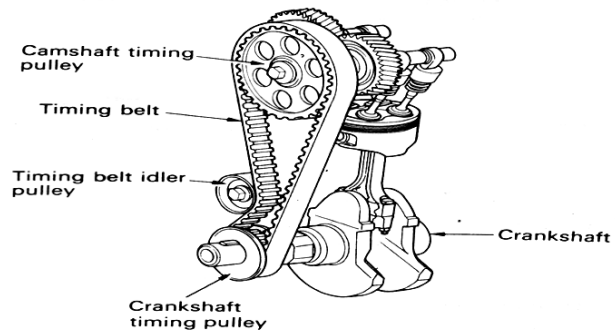
Gambar. *intake* dan *exhaust manifold*

10. Melepas tutup *rocker arm*
11. Melepas *push rod*, letakkan di tempat yang bersih dan jangan diacak
12. Melepas baut kepala silinder dengan prosedur yang benar
13. Melepas kepala silinder



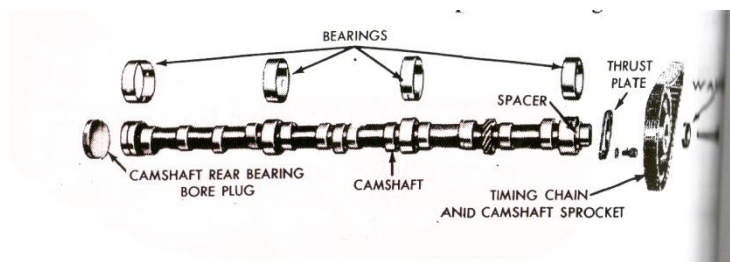
Gambar. *Cylinder head*

14. Melepas karter
15. Melepas kipas pendingin
16. Melepas tutup rantai *timing*
17. Melepas rantai *timing* dan roda gigi *sprocket*



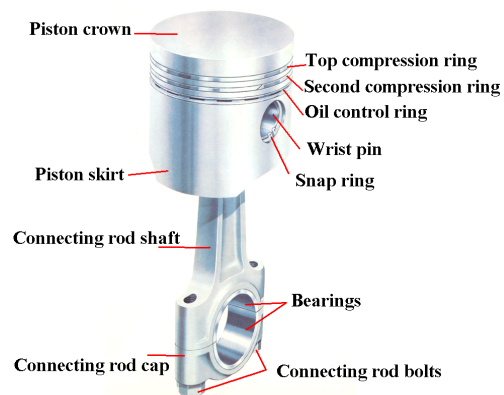
Gambar. *timing belt*

18. Melepas pompa bensin
19. Melepas distributor
20. Melepas poros nok



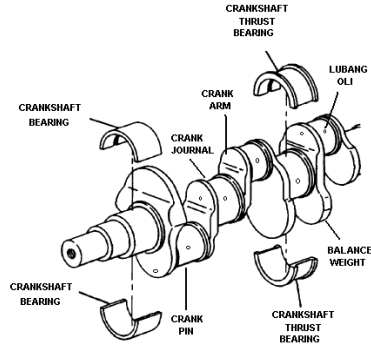
Gambar. *camshaft*

21. Melepas roda gila
22. Melepas pompa oli
23. Melepas tutup bantalan batang piston
24. Mengeluarkan unit piston dan batang piston



Gambar. *unit piston*

25. Melepas tutup bantalan utama
26. Melepas poros engkol




Gambar. *cranshaft*

27. Membersihkan semua komponen yang telah dilepas
28. Memeriksa semua komponen yang telah dilepas
29. Mengamati dan mempelajari cara kerja dari masing-masing komponen
30. Mengumpulkan komponen dari perbagian ketempat yang bersih dan aman agar tidak ada yang hilang
31. Bersihkan tempat kerja dan alat yang telah digunakan
32. Buatlah laporan setelah selesai melakukan praktikum.

Catatan : Sebelum melepas komponen sebaiknya ditandai terlebih dahulu agar pada saat pemasangan lebih mudah.

VI. Hasil Praktik

No.	Nama Komponen	Letak	Fungsi
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
Dst.			

	SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN		
	JOB SHEET PEMELIHARAAN MESIN		
	KENDARAAN RINGAN		
	Kelas / Semester : XI / I	Pengukuran Komponen Mesin Bensin	8 X 45'
No. JST/PMKR/410/07	Revisi: 01	Tgl: 2 Oktober 2017	Hal 1 dari 11

I. Kompetensi :

Setelah selesai praktik diharapkan siswa dapat :

1. Menentukan kondisi semua komponen mesin bensin.

II. Sub Kompetensi :

Setelah selesai praktik diharapkan siswa dapat :

1. Memeriksa semua komponen mesin yang telah dilepas dengan cara yang benar
2. Mengukur komponen-komponen mesin yang telah dilepas.
3. Menentukan kondisi semua komponen mesin yang telah dilepas

III. Alat dan Bahan :

1. *Engine stand*
2. *Tool box*
3. Buku manual
4. Mistar geser
5. Micrometer luar ; kapasitas : 0 - 25 mm, 25 - 50 mm, 50 - 75 mm
6. *Bore gauge*
7. *Feeler gauge*
8. *Straight edge*
9. *Dial indicator*
10. V-block
11. Plat datar
12. Treker klep
13. Nampan
14. Majun

IV. Keselamatan Kerja :

1. Gunakanlah pakaian kerja selama melaksanakan kegiatan praktik
2. Gunakanlah peralatan praktik sesuai dengan fungsinya
3. Hati-hati anda bekerja dengan komponen yang berukuran kecil
4. Letakkan komponen yang telah dilepas pada tempat yang bersih
5. Ikutilah instruksi dari guru/instruktur atau prosedur kerja yang tertera pada lembar kerja.
6. Jagalah kebersihan lingkungan sekitar tempat praktik

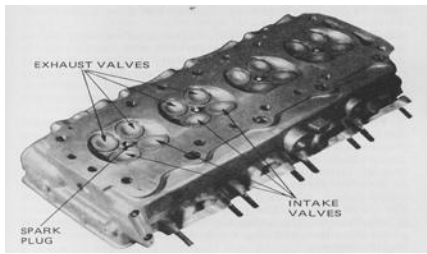
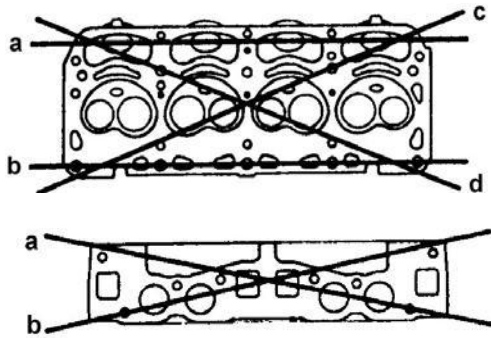
7. Hindarilah tindakan-tindakan yang dapat mengganggu keselamatan kerja

V. Langkah Kerja :

1. Menyiapkan mesin, alat dan bahan yang diperlukan
2. Mengukur kerataan kepala silinder
3. Mengukur kebocoran katup dengan dudukannya
4. Mengukur diameter silinder
5. Mengukur diameter luar piston
6. Mengukur piston ring *side clearance*
7. Mengukur piston ring *end gap*
8. Mengukur diameter luar jurnal utama poros engkol
9. Mengukur diameter luar pena engkol
10. Mengukur ketinggian *cam lobe* poros nok
11. Mengukur diameter jurnal poros nok
12. Mengukur panjang ranti timing
13. Mengukur diameter roda gigi + rantai
14. Mengukur tebal penegang rantai
15. Membersihkan *training object*, alat, dan tempat kerja.
16. Buatlah laporan berdasarkan data praktikum.

Laporan Praktik Pengukuran Komponen Mesin Bensin

A. Kepala Silinder



1. Kerataan kepala silinder

Sisi blok silinder	a	b	c	d
Spesifikasi	0.05 mm			

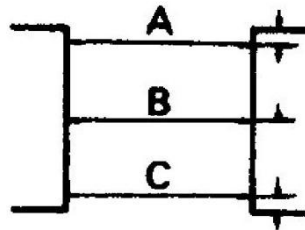
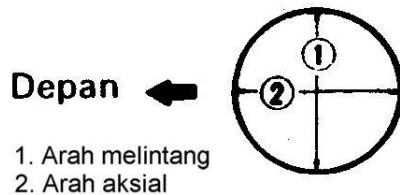
sisi manifold	a	b
Spesifikasi	0.1 mm	

2. Kebocoran katup dengan dudukannya

Katup	Sil. 1	Sil. 2	Sil. 3	Sil. 4
Masuk				
Buang				

Kesimpulan :

B. Diameter blok silinder



Silinder 1

Posisi	A	B	C
1			
2			

Silinder 2

Posisi	A	B	C
1			
2			

Silinder 3

Posisi	A	B	C
1			
2			


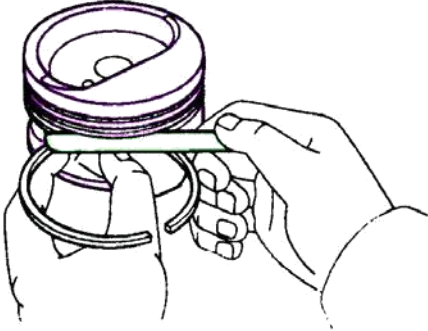
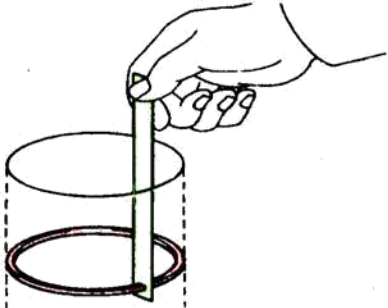
Silinder 4

Posisi	A	B	C
1			
2			

Spesifikasi : 75.00 – 75.03 mm

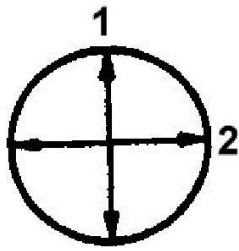
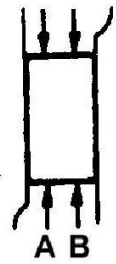
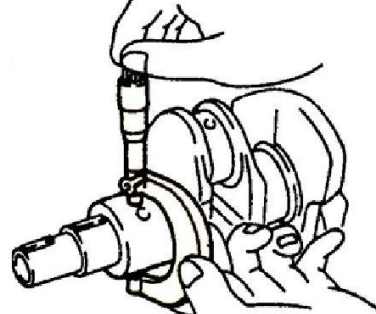
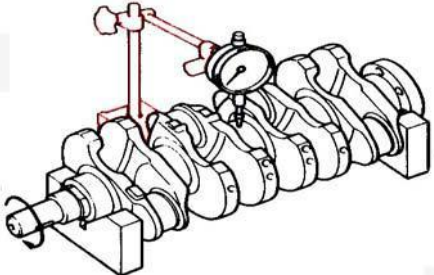
Kesimpulan :

C. Torak dan Ring Torak

 <p>Garis tengah piston pin</p>	<p>1. Diameter luar torak</p> <table border="1" data-bbox="862 333 1365 650"> <thead> <tr> <th>Silinder</th> <th>Diameter luar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Spesifikasi</td> <td>74.96-74.99 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Silinder	Diameter luar	1		2		3		4		Spesifikasi	74.96-74.99 mm						
Silinder	Diameter luar																		
1																			
2																			
3																			
4																			
Spesifikasi	74.96-74.99 mm																		
	<p>2. Piston ring <i>side clearance</i></p> <table border="1" data-bbox="862 750 1365 1066"> <thead> <tr> <th>Silinder</th> <th>Ring 1</th> <th>Ring 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Spesifikasi</td> <td>0.03 - 0.07</td> <td>0.02 - 0.06</td> </tr> </tbody> </table>	Silinder	Ring 1	Ring 2	1			2			3			4			Spesifikasi	0.03 - 0.07	0.02 - 0.06
Silinder	Ring 1	Ring 2																	
1																			
2																			
3																			
4																			
Spesifikasi	0.03 - 0.07	0.02 - 0.06																	
	<p>3. Piston ring <i>end gap</i></p> <table border="1" data-bbox="862 1186 1365 1502"> <thead> <tr> <th>Silinder</th> <th>Ring 1</th> <th>Ring 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Spesifikasi</td> <td>0.26-0.39</td> <td>0.15-0.42</td> </tr> </tbody> </table>	Silinder	Ring 1	Ring 2	1			2			3			4			Spesifikasi	0.26-0.39	0.15-0.42
Silinder	Ring 1	Ring 2																	
1																			
2																			
3																			
4																			
Spesifikasi	0.26-0.39	0.15-0.42																	

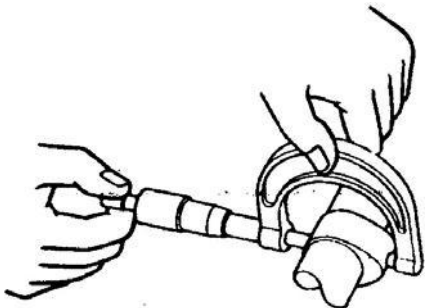
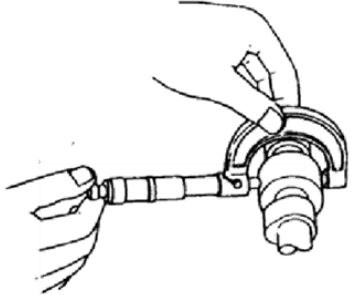
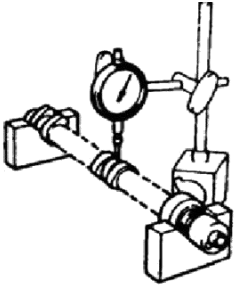
Kesimpulan:

D. Poros Engkol

																																																	
<p>1. Diameter luar jurnal utama:</p> <table border="1" data-bbox="289 692 820 909"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>STD diameter jurnal utama: 49.976-50.000mm</p>		1	2	A	B	1					2					3					4					5					<p>2. Keovalan dan Ketirusan jurnal utama:</p> <table border="1" data-bbox="844 692 1364 909"> <thead> <tr> <th></th> <th>Keovalan</th> <th>Ketirusan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Limit ketirusan atau keovalan: 0.01 mm</p>		Keovalan	Ketirusan	1			2			3			4			5		
	1	2	A	B																																													
1																																																	
2																																																	
3																																																	
4																																																	
5																																																	
	Keovalan	Ketirusan																																															
1																																																	
2																																																	
3																																																	
4																																																	
5																																																	
<p>3. Diameter luar pena engkol:</p> <table border="1" data-bbox="289 1046 820 1233"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>STD diameter pena engkol: 41.976-42.000mm</p>		1	2	A	B	1					2					3					4					<p>4. Keovalan dan Ketirusan pena engkol:</p> <table border="1" data-bbox="844 1046 1364 1233"> <thead> <tr> <th></th> <th>Keovalan</th> <th>Ketirusan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Limit ketirusan atau keovalan: 0.01 mm</p>		Keovalan	Ketirusan	1			2			3			4										
	1	2	A	B																																													
1																																																	
2																																																	
3																																																	
4																																																	
	Keovalan	Ketirusan																																															
1																																																	
2																																																	
3																																																	
4																																																	
	<p>5. <i>Run out</i> poros engkol :</p> <p>Limit <i>run out</i> poros engkol: 0.04 mm</p>																																																

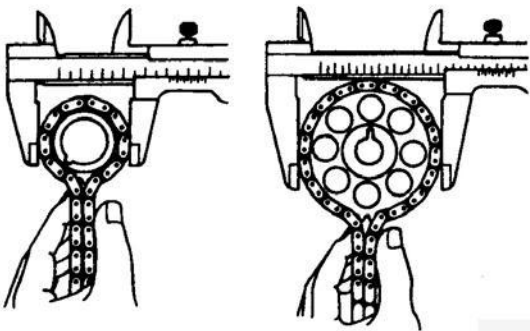
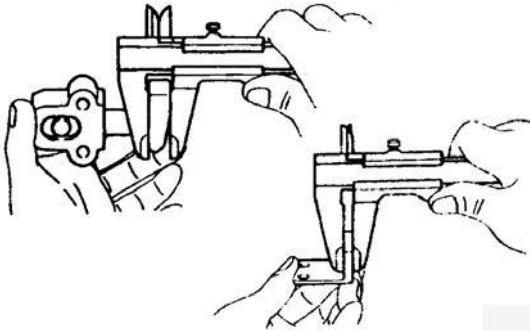
Kesimpulan:

E. Poros Nok

	1. Ketinggian <i>cam lobe</i> :																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Silinder</th> <th colspan="2">Hasil pengukuran</th> </tr> <tr> <th>Katup masuk</th> <th>Katup buang</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Silinder	Hasil pengukuran		Katup masuk	Katup buang	1			2			3			4			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Katup masuk</th> <th>Katup buang</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>STD</td> <td>36.46 – 36.56 mm</td> <td>36.36-36.46 mm</td> </tr> <tr> <td>Limit</td> <td>36.17 mm</td> <td>36.07 mm</td> </tr> </tbody> </table>		Katup masuk	Katup buang	STD	36.46 – 36.56 mm	36.36-36.46 mm	Limit	36.17 mm
Silinder	Hasil pengukuran																										
	Katup masuk	Katup buang																									
1																											
2																											
3																											
4																											
	Katup masuk	Katup buang																									
STD	36.46 – 36.56 mm	36.36-36.46 mm																									
Limit	36.17 mm	36.07 mm																									
	2. Diameter jurnal:																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Jurnal</th> <th>Hasil pengukuran</th> <th>STD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>43.2 mm</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>42.9 mm</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>42.7 mm</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>42.4 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Jurnal	Hasil pengukuran	STD	1		43.2 mm	2		42.9 mm	3		42.7 mm	4		42.4 mm											
Jurnal	Hasil pengukuran	STD																									
1		43.2 mm																									
2		42.9 mm																									
3		42.7 mm																									
4		42.4 mm																									
	3. Run out poros nok :																										
<p>limit run out poros nok : 0.06 mm</p>																											

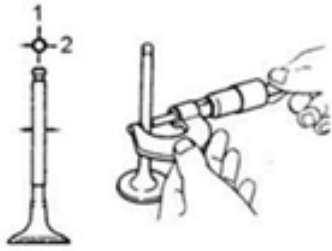
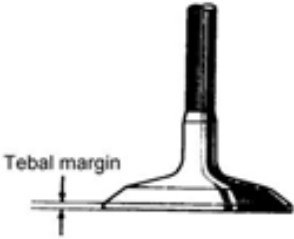
Kesimpulan :

F. Rantai Timing dan Roda Gigi


	<p>2. Diameter roda gigi + rantai:</p> <p>Hasil pengukuran diameter roda gigi + rantai:</p> <table border="1" data-bbox="876 398 1364 510"> <tbody> <tr> <td><i>Crank shaft</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Cam shaft</i></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Diameter roda gigi + rantai minimum:</p> <table border="1" data-bbox="876 573 1364 685"> <tbody> <tr> <td><i>Crank shaft</i></td> <td>59 mm</td> </tr> <tr> <td><i>Cam shaft</i></td> <td>114 mm</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Crank shaft</i>		<i>Cam shaft</i>		<i>Crank shaft</i>	59 mm	<i>Cam shaft</i>	114 mm
<i>Crank shaft</i>									
<i>Cam shaft</i>									
<i>Crank shaft</i>	59 mm								
<i>Cam shaft</i>	114 mm								
	<p>3. Tebal penegang rantai dan peredam getaran:</p> <p>Hasil pengukuran tebal penegang rantai dan peredam getaran:</p> <table border="1" data-bbox="876 884 1364 996"> <tbody> <tr> <td>Penegang rantai</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peredam getaran</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Tebal minimum:</p> <table border="1" data-bbox="876 1059 1364 1171"> <tbody> <tr> <td>Penegang rantai</td> <td>12 mm</td> </tr> <tr> <td>Peredam getaran</td> <td>4 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Penegang rantai		Peredam getaran		Penegang rantai	12 mm	Peredam getaran	4 mm
Penegang rantai									
Peredam getaran									
Penegang rantai	12 mm								
Peredam getaran	4 mm								

Kesimpulan :

G. Katup

 <p>Spesifikasi:</p> <table border="1" data-bbox="297 767 756 924"> <thead> <tr> <th colspan="2">Diameter batang katup</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Katup masuk</td> <td>7.956-7.980 mm</td> </tr> <tr> <td>Katup buang</td> <td>7.960-7.975 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Diameter batang katup		Katup masuk	7.956-7.980 mm	Katup buang	7.960-7.975 mm	<p>1. Diameter batang katup:</p> <table border="1" data-bbox="789 318 1362 929"> <thead> <tr> <th>Silinder</th> <th>Katup</th> <th>Posisi</th> <th>Hasil pengukuran</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">1</td> <td rowspan="2">masuk</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">buang</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">2</td> <td rowspan="2">masuk</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">buang</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">3</td> <td rowspan="2">masuk</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">buang</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">4</td> <td rowspan="2">masuk</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">buang</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Silinder	Katup	Posisi	Hasil pengukuran	1	masuk	1		2		buang	1		2		2	masuk	1		2		buang	1		2		3	masuk	1		2		buang	1		2		4	masuk	1		2		buang	1		2	
	Diameter batang katup																																																									
Katup masuk	7.956-7.980 mm																																																									
Katup buang	7.960-7.975 mm																																																									
Silinder	Katup	Posisi	Hasil pengukuran																																																							
1	masuk	1																																																								
		2																																																								
	buang	1																																																								
		2																																																								
2	masuk	1																																																								
		2																																																								
	buang	1																																																								
		2																																																								
3	masuk	1																																																								
		2																																																								
	buang	1																																																								
		2																																																								
4	masuk	1																																																								
		2																																																								
	buang	1																																																								
		2																																																								
	<p>2. Tebal margin:</p> <table border="1" data-bbox="789 1004 1370 1265"> <thead> <tr> <th>Silinder</th> <th>Katup masuk</th> <th>Katup buang</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Silinder	Katup masuk	Katup buang	1			2			3			4																																										
Silinder	Katup masuk	Katup buang																																																								
1																																																										
2																																																										
3																																																										
4																																																										
	<table border="1" data-bbox="789 1303 1370 1410"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Limit tebal margin</th> <th>Katup masuk</th> <th>Katup buang</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.8 mm</td> <td>0.9 mm</td> </tr> </tbody> </table>			Limit tebal margin	Katup masuk	Katup buang	0.8 mm	0.9 mm																																																		
Limit tebal margin	Katup masuk	Katup buang																																																								
	0.8 mm	0.9 mm																																																								

Kesimpulan:

	SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN		
	JOB SHEET PEMELIHARAAN MESIN		
	KENDARAAN RINGAN		
	Kelas / Semester : XI / I	Perakitan Komponen Mesin	8 X 45'
No. JST/PMKR/410/07	Revisi: 01	Tgl: 26 September 2017	Hal 1 dari 9

I. Kompetensi :

Setelah selesai praktek diharapkan siswa dapat :

1. Memasang semua komponen mesin dengan prosedur yang benar.

II. Sub Kompetensi :

Setelah selesai praktik diharapkan siswa dapat:

1. Merakit semua komponen yang mesin yang telah dilepas dengan cara yang benar.
2. Menjelaskan prosedur perakitan dari masing-masing komponen mesin yang telah dilepas dengan benar.

III. Alat dan Bahan :

1. *Engine stand*
2. *Tool box*
3. Kunci sock 1 box
4. Kunci T 10
5. Kunci T 12
6. Kunci momen
7. *Piston ring expander*
8. *Piston ring compressor*
9. *Dwell tester*
10. *Timing light*
11. Treker katup
12. Buku manual
13. Majun dan nampan

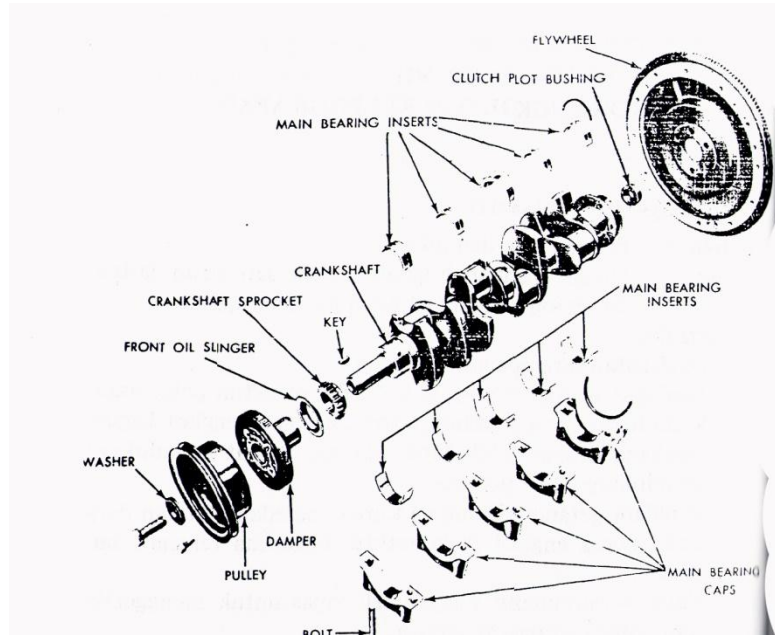
IV. Keselamatan Kerja :

1. Gunakanlah pakaian kerja selama melaksanakan kegiatan praktik
2. Gunakanlah peralatan praktik sesuai dengan fungsinya
3. Hati-hati anda bekerja dengan komponen yang berukuran kecil
4. Ikutilah instruksi dari guru/instruktur atau prosedur kerja yang tertera pada lembar kerja.
5. Jagalah kebersihan lingkungan sekitar tempat praktik
6. Hindarilah tindakan-tindakan yang dapat mengganggu keselamatan kerja

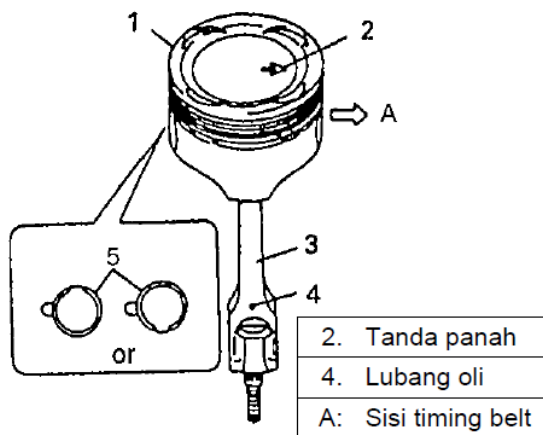
V. Langkah-langkah :

1. Menyiapkan mesin, alat dan bahan yang diperlukan
2. Membersihkan semua komponen yang akan dipasang

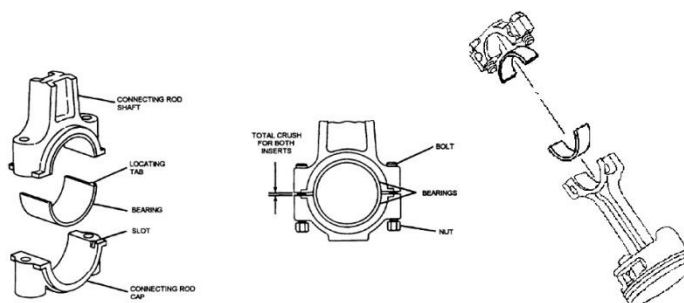
3. Memasang poros engkol



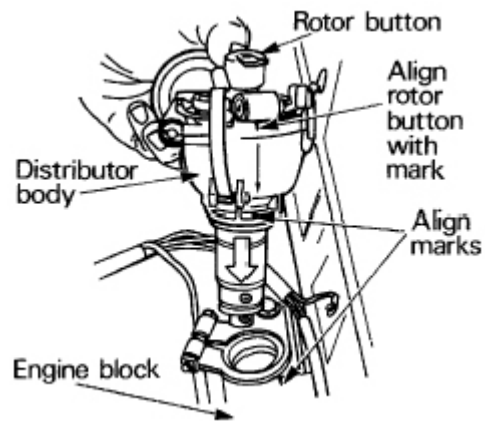
4. Memasukkan unit piston dan batang piston kedalam blok silinder. Jangan lupa perhatikan tandanya dan urutan pistonnya agar tidak salah pasang.



5. Memasang unit piston dan batang piston dengan poros engkol, dengan momen pengencangan baut batang piston sebesar 5.4 – 6.6 kg-m. jangan sampai terbalik saat pemasangan bantalan batang piston.

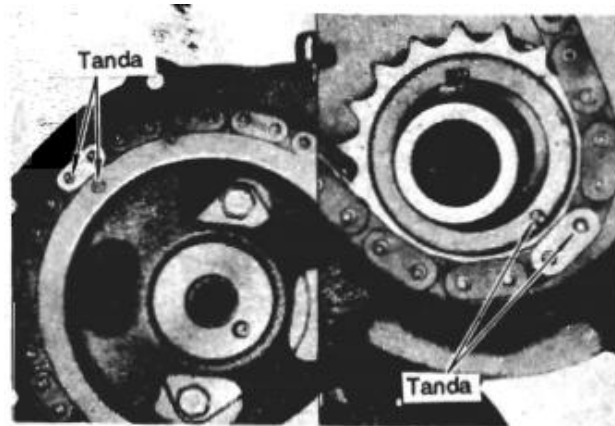


6. Memasang pompa oli
 7. Memasang roda gila
 8. Memasang poros nok
 9. Memasang distributor



10. Memasang pompa bensin

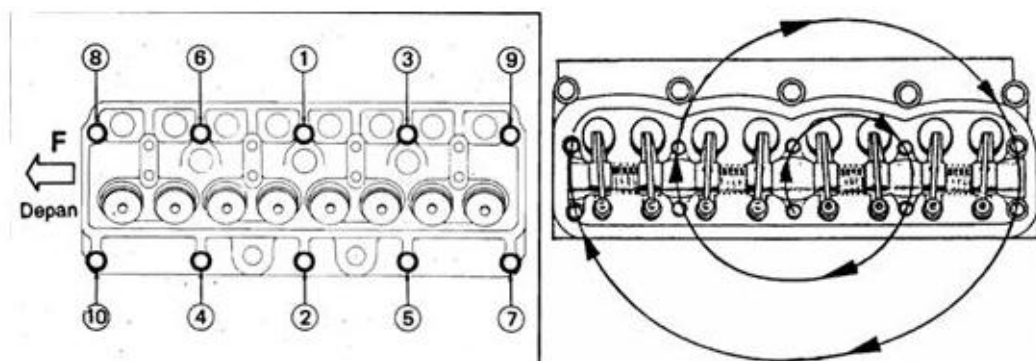
11. Memasang rantai timing dan roda gigi



12. Memasang kipas pendingin

13. Memasang kalter

14. Memasang kepala silinder dan mengencangkan baut kepala silinder sesuai prosedur.



15. Memasang push rod dan jangam sampai terbalik

16. Memasang tutup rocker arm

17. Memasang intake dan exhaust manifold bersama-sama dengan karburator.

18. Memasang knalpot

19. Memasang radiator

20. Memasang selang bensin, selang vacuum dan selang radiator

21. Mengisi air pendingin kedalam radiator

22. Mengisi oli sesuai ukuran

23. Memasang baterai.

24. Menghidupkan mesin
25. Bersihkan tempat kerja dan alat yang telah digunakan
26. Buatlah laporan setelah selesai melakukan praktikum.

Catatan : setiap komponen yang akan dirakit maka diberi pelumas dulu sebelum dilakukan perakitan agar komponennya mudah dipasang dan untuk melumasi pada saat mesin mulai dihidupkan. Perhatikan langkah-langkah pemasangan yang benar sesuai prosedur.

VI. Hasil Praktik

1. Hal-hal yang perlu diperhatikan saat perakitan.
2. Akibat kesalahan memasang :
 - a. Bantalan batang piston
 - b. Piston
 - c. Rantai timing
 - d. Distributor

ANALISIS MINGGU EFEKTIF

MATA PELAJARAN : PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN 1 (PMKR 1)
KELAS : XI TKRA dan XI TRKB
KOMPETENSI KEAHLIAN : TEKNIK KENDARAAN RINGAN
SEMESTER : GANJIL TAHUN AJARAN : 2017-2018

No	Nama Bulan	Banyak Minggu	Banyak Minggu yang Tidak Efektif	Banyak Minggu yang Efektif	Keterangan
1	JULI	4	3	1	
2	AGUSTUS	5	1	4	
3	SEPTEMBER	4	0	4	
4	OKTOBER	4	1	3	
5	NOVEMBER	5	1	4	
6	DESEMBER	4	4	0	
	JUMLAH	26	10	16	

Rincian

Jumlah Jam Pembelajaran Yang Efektif

16 Minggu x 8 Jam Pembelajaran : 128 Jam Pelajaran

Digunakan :

1. Pembelajaran Teori : 30 Jam
2. Pembelajaran Praktek : 60 Jam
3. Ulangan Mid Semester : 12 Jam
4. Ulangan Akhir Semester : 16 Jam
5. Waktu Cadangan : 10 Jam

Jumlah : 128 Jam Pelajaran

Mahasiswa PLT,



Triyadi

NIM. 14504244001

ANALISIS MINGGU EFEKTIF

MATA PELAJARAN : PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN 2 (PMKR 2)
KELAS : XI TKRA dan XI TKRB
KOMPETENSI KEAHLIAN : TEKNIK KENDARAAN RINGAN
SEMESTER : GENAP TAHUN AJARAN : 2017-2018

No	Nama Bulan	Banyak Minggu	Banyak Minggu yang Tidak Efektif	Banyak Minggu yang Efektif	Keterangan
1	JANUARI	5	0	5	
2	FEBRUARI	4	0	4	
3	MARET	4	4	0	
4	APRIL	4	2	2	
5	MEI	5	2	3	
6	JUNI	4	4	0	
	JUMLAH	26	12	14	

Rincian

Jumlah Jam Pembelajaran Yang Efektif

14 Minggu x 8 Jam Pembelajaran : 112 Jam Pelajaran

Digunakan :

1. Pembelajaran Teori : 20 Jam
2. Pembelajaran Praktek : 56 Jam
3. Ulangan Mid Semester : 12 Jam
4. Ulangan Akhir Semester : 16 Jam
4. Waktu Cadangan : 8 Jam

Jumlah : 112 Jam Pelajaran

Mahasiswa PLT,



Triyadi

NIM. 14504244001

RENCANA KEGIATAN PEMBELAJARAN PROGRAM PRODUKTIF (SATU TAHUN)

Mata Pelajaran : PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN (PMKR)

Kelas : XI TKRA dan XI TKRB

Tahun Ajaran : 2017 / 2018

No	Kompetensi Inti	Alokasi Waktu	SEMESTER GANJIL																SEMESTER GENAP													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1.	Pemeliharaan Mesin	128 jam	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■															
	Kendaraan Ringan	112 jam																■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		

Prambanan, 28 Oktober 2017

Guru Pembimbing,



Beni Iswadi, S.Pd.T
NBM. 1223746

Mahasiswa PLT,



Triyadi
NIM.14504244001

DAFTAR HADIR SISWA 2017/2018

KELAS : XI TKRA

GURU BK

WALI KELAS : Rabiman, A Md

Drs. Sukirno

WAKTU : Bulan September 2017 – November 2017

No	No. Induk	Nama Siswa	Praktik ke-								Teori ke-		
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	I	II	
1	12417	Adityo Catur Prasetyo	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	12418	Ahmad Gusna Beda A	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	12419	Ahmad Makruf M	√	√	√	√	√	√	S	√	√	√	√
4	12420	Ahmad Syarifudin	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	12421	Amin Soleh	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6	12422	Andika Risky Saputra	√	√	√	√	√	√	√	A	√	S	
7	12425	Brian Kurnia Wahid	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8	12426	Damar Setiya Aji P	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9	12427	Dhaniel Anggoro S P	√	√	√	√	√	√	S	√	√	√	√
10	12428	Dian Wahyu Adi S F	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
11	12429	Dwi Santika	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12	12430	Ervin Adi Wijaya	√	√	√	√	√	√	A	√	√	√	√
13	12431	Fahmi Fauzan	√	√	√	√	A	√	√	√	√	√	√
14	12432	Fahri Saputro	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
15	12433	Fery Sri Nuryato	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
16	12434	Figo Bayu Pamungkas	√	√	√	√	√	√	√	√	√	A	
17	12435	Heri	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
18	12436	Hesa Wijaya	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
19	12437	Inggrid Fajar Nur C	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
20	12439	Johan Ari Wibowo	√	√	S	√	√	√	√	√	√	√	√
21	12440	Kurnia Eka Pratama	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
22	12442	Lialdy Promosya P S	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
23	12443	Marko Pasaribu	√	√	√	√	A	√	√	√	√	√	√
24	12444	Muhammad Aris S	√	√	√	√	√	√	√	√	√	S	
25	12445	Muhammad Yasin	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
26	12446	Nova Nur Ichsan	√	√	√	√	i	√	√	√	√	√	√
27	12447	Saleh Romadhon	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
28	12449	Tegar Iswahyudi	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
29	12450	Tri Widodo	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
30	12455	Esar Prasetyo	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
31		Leo Vernando	√	√	√	√	S	√	A	√	A	A	

DAFTAR NILAI SISWA 2017/2018

KELAS : XI TKRA

GURU BK

WALI KELAS : Rabiman, A Md

Drs. Sukirno

WAKTU : Bulan September – November 2017

No	No. Induk	Nama Siswa	Nilai Laporan						Ujian			
			I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	VI
1	12417	Adityo Catur Prasetyo	82	80	78	78	78	78	85	90	85	80
2	12418	Ahmad Gusna Beda A	78	80	75	75	75	75	83	100	85	80
3	12419	Ahmad Makruf M	82	87	87	80	82	80	83	95	82	90
4	12420	Ahmad Syarifudin	85	85	75	78	78	75	83	95	87	85
5	12421	Amin Soleh	80	82	85	85	85	85	80	90	90	90
6	12422	Andika Risky Saputra	87	82	78	78	78	80	83	90	85	80
7	12425	Brian Kurnia Wahid	82	80	80	78	80	80	85	90	87	85
8	12426	Damar Setiya Aji P	80	87	80	80	82	80	80	95	87	90
9	12427	Dhaniel Anggoro S P	80	82	80	78	80	80	83	90	87	85
10	12428	Dian Wahyu Adi S F	80	80	78	78	78	80	83	100	87	90
11	12429	Dwi Santika	80	85	82	80	78	78	83	90	85	80
12	12430	Ervin Adi Wijaya	80	78	78	78	85	78	80	85	85	90
13	12431	Fahmi Fauzan	80	87	80	82	75	75	83	90	82	95
14	12432	Fahri Saputro	85	85	75	85	87	85	80	90	82	85
15	12433	Fery Sri Nuryato	80	82	80	80	75	75	80	95	82	80
16	12434	Figo Bayu Pamungkas	80	75	85	78	77	78	83	80	80	78
17	12435	Heri	80	85	87	87	85	82	85	100	82	85
18	12436	Hesa Wijaya	87	85	78	80	80	80	83	90	87	95
19	12437	Inggrid Fajar Nur C	80	82	78	82	82	82	85	95	87	85
20	12439	Johan Ari Wibowo	78	78	85	85	85	85	85	95	82	85
21	12440	Kurnia Eka Pratama	87	87	85	80	87	87	83	95	90	100
22	12442	Lialdy Promosya P S	82	82	87	82	82	85	83	90	87	100
23	12443	Marko Pasaribu	80	78	78	80	80	78	83	90	85	85
24	12444	Muhammad Aris S	75	75	87	87	87	85	85	95	87	90
25	12445	Muhammad Yasin	75	75	75	75	78	75	83	100	82	90
26	12446	Nova Nur Ichsan	78	85	78	78	80	78	85	95	82	85
27	12447	Saleh Romadhon	82	78	75	87	85	85	83	90	82	85
28	12449	Tegar Iswahyudi	80	85	78	78	82	78	80	100	85	85
29	12450	Tri Widodo	82	85	87	85	87	85	83	95	85	90
30	12455	Esar Prasetyo	78	78	78	78	82	80	80	80	82	90
31		Leo Vernando	78	80	75	78	75	75	83	95	82	80

DAFTAR NILAI SISWA 2017/2018

KELAS : XI TKRB

GURU BK

WALI KELAS : Arif Hari Sutopo, S.Pd

Drs. Sukirno

WAKTU : Bulan September – November 2017

No	No. Induk	Nama Siswa	Nilai Laporan						Ujian			
			I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV
1	12451	Abdatu Ramadhani	82	85					85	85		
2	12452	Achmad Fauzi	82	82					85	90		
3	12453	Adi Prasetyo	85	85					87	87		
4	12454	Adrian Yudha Prasetya	80	78					90	87		
5	12455	Afan Diki Adi P	80	77					85	85		
6	12456	Akhmad Tri Atmaja	82	85					90	90		
7	12457	Ananda Rizqi	82	82					80	87		
8	12458	Arif Fajar Ismail	82	83					80	82		
9	12459	Aziz Ali M P A	82	80					80	85		
10	12461	Dedy Kurniawan	82	77					87	80		
11	12462	Devonda Rafi Pratama	80	78					87	85		
12	12463	Dian Purnomo	83	85					95	90		
13	12464	Dika Pratama	76	77					75	80		
14	12465	Edi Budi Prasetyo	82	80					80	80		
15	12466	Edi Gunawan	78	77					80	87		
16	12467	Eka Mahendra D P R	78	77					87	80		
17	12469	Ghozy Lovelly M	77	80					80	80		
18	12470	Hary Prasetya	75	76					80	87		
19	12471	Ikhsan Afandy	-	-					-	-		
20	12472	Muhammad Fahrudin	82	82					80	82		
21	12473	Muhammad Fauzi	85	83					90	87		
22	12474	Muhammad Nur Aqid	82	82					90	85		
23	12475	Priyadi Maulana	80	85					90	85		
24	12476	Raysha Adha Saputra	82	83					92	87		
25	12477	Redy Febriyanto	82	84					95	87		
26	12478	Risky Cahyo Saputro	77	77					85	82		
27	12479	Taufik Wijayanto	82	80					90	82		
28	12480	Triadi Setiawan	79	80					95	85		
29	12482	Vicky Nur Fauzi	77	79					80	80		
30	12483	Wahyu Setiawan	79	85					80	80		

Dokumentasi



Tadarus sebelum mulai praktik



Penjelasan praktik



Penyetelan celah katup



Overhaul



Penyampaian teori



Menjelaskan pertanyaan