

**LAPORAN INDIVIDU**  
**KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**  
**LOKASI SMK N 2 PENGASIH**  
**Semester Khusus Tahun Akademik 2015/2016**  
**10 Agustus 2015 – 12 September 2015**

disusun dan diajukan guna memenuhi persyaratan dalam menempuh

Mata Kuliah PPL

Dosen Pembimbing : Sukaswanto, M.Pd.



**Disusun Oleh :**  
**ROBERTUS CHENDRY ATMOKO**  
**12504244035**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF**  
**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**2015**

## HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, kami pembimbing kegiatan PPL UNY di SMK N 2 PENGASIH, Jl. KRT Kertodiningrat, Margosari, Pengasih, Kulon Progo, Yogyakarta menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa dibawah ini :

Nama : Robertus Chendry Atmoko  
NIM : 12504244035  
Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif  
Fakultas : Teknik  
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta

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

Pengasih, 12 September 2015

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing



Sukaswanto, MPd  
NIP. 195812171985031002



Nanta Pandawa, S.Pd  
NIP : 197009292005011009

Mengetahui,

Kepala Sekolah  
SMK N 2 Pengasih

Koordinator PPL  
SMK N 2 Pengasih



Dra. Istikhar Nugraheni, M. Hum  
NIP. 19611023 198803 2 001



Samsu Muin Harahab, S.Pd  
NIP. 19750517 200012 1 002

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan di SMK NEGERI 2 PENGASIH serta dapat menyelesaikan laporan pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan UNY tahun 2015.

Dalam penyusunan ini sebagai penulis menyadari bahwa banyak menerima bantuan dari berbagai pihak, maka dari itu penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan perhatiannya kepada penulis sebagai proses penyusunan laporan ini. Karena hal itu penulis juga tidak lupa menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua yang telah memberi dukungan, semangat serta motivasi sehingga dapat melaksanakan PPL dengan rasa senang.
2. Prof. Dr. Rachmat Wahab, MA, selaku Rektor UNY yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan program PPL.
3. Dr. Moch. Bruri Triyo, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik UNY.
4. Sukaswanto, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Lapangan yang telah memberikan waktu dan tenaga untuk membimbing dan mengarahkan dalam pelaksanaan kegiatan PPL.
5. Dra. Istihari Nugraheni, M. Hum., selaku Kepala Sekolah yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan proposal pelaksanaan kegiatan PPL, pelaksanaan kegiatan PPL, sampai penyusunan laporan.
6. Samsuwin Harahab, S.Pd., selaku koordinator PPL di sekolah yang memberikan bantuannya dalam penyusunan proposal pelaksanaan PPL, pelaksanaan kegiatan PPL sampai dengan penyusunan laporan.
7. Suparman, ST, selaku ketua program keahlian Teknik Otomotif yang telah menyambut baik dan memberikan kesempatan untuk praktek mengajar di jurusan Teknik Otomotif.
8. Nanta Pandawa, S.Pd selaku guru pembimbing yang senantiasa penuh kesabaran selalu memberikan arahan-arahan guna perbaikan-perbaikan pada saat pelaksanaan kegiatan PPL.
9. Bapak dan Ibu Guru serta karyawan SMK N 2 Pengasih yang telah membantu pada saat pelaksanaan kegiatan PPL.
10. Semua mahasiswa PPL SMK N 2 Pengasih yang telah memberikan semangat serta dukungan.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vii
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Analisis Situasi .....	1
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL .....	7
<b>BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL</b>	
A. Persiapan PPL .....	11
B. Pelaksanaan PPL .....	26
C. Analisis Hasil Pelaksanaan .....	31
D. Refleksi .....	33
<b>BAB III PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	35
B. Saran .....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	36
<b>LAMPIRAN</b> .....	37

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jadwal Mengajar .....	26
Tabel 2. Jumlah Jam Mengajar Selama PPL.....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Matriks Perencanaan Program Kerja PPL .....	37
Lampiran 2. Matriks Pelaksanaan Program Kerja PPL .....	38
Lampiran 3. Lembar Observasi Kondisi Sekolah .....	39
Lampiran 4. Lembar Observasi Pembelajaran Dikelas .....	41
Lampiran 5. Laporan Mingguan PPL .....	43
Lampiran 6. Buku Kerja Guru .....	63

**ABSTRAK**  
**LAPORAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**  
**LOKASI SMK N 2 PENGASIH**  
**PERIODE 10 AGUSTUS s.d 12 SEPTEMBER 2015**

**Robertus Chendry Atmoko**  
**12504244035**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Universitas Negeri Yogyakarta bertujuan untuk memberikan pengalaman yang mendalam bagi mahasiswa jurusan kependidikan. Dengan melaksanakan kegiatan PPL, mahasiswa diharapkan bisa merasakan secara langsung proses pembelajaran dalam suasana dan kondisi yang sebenarnya.

Di dalam kegiatan PPL, mahasiswa dituntut untuk merancang skenario pembelajaran secara mandiri. Skenario tersebut diterapkan pada proses pembelajaran di kelas. Untuk bisa merancang skenario pembelajaran tersebut, maka pada kegiatan PPL diawali dengan observasi yang dilakukan oleh mahasiswa PPL yaitu meliputi observasi kondisi sekolah dan proses pembelajaran di kelas. Hasil observasi ini digunakan sebagai tolak ukur dalam merancang skenario pembelajaran dan perumusan program kerja PPL yang akan dilaksanakan. Selama kegiatan PPL tersebut, dilaksanakan praktik mengajar terbimbing dan praktik mengajar mandiri pada dua kelas, yaitu kelas XII TKR 1 dan kelas XII TKR 3. Dari keseluruhan praktik mengajar tersebut, penulis melaksanakan praktik mengajar sebanyak 10 kali tatap muka dengan total 56,5 jam pelajaran. Selama PPL, kegiatan yang dilakukan adalah meliputi persiapan administrasi mengajar, praktik mengajar, evaluasi, dan kegiatan tambahan berupa manajerial bengkel otomotif SMK N 2 Pengasih.

Hasil yang diperoleh dari kegiatan PPL ini adalah pengetahuan dan pengalaman nyata yaitu pengalaman mengajar dan pengalaman dalam mengatasi berbagai permasalahan yang timbul di lingkungan sekolah, baik dalam proses pembelajaran maupun di luar proses pembelajaran. Dengan pengalaman tersebut, semoga bisa menjadi bekal bagi mahasiswa untuk menjadi pendidik yang profesional guna mengabdikan bagi masyarakat dan bangsa Indonesia.

**Kata Kunci :** PPL, Teknik Otomotif, SMK Negeri 2 Pengasih

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Analisis Situasi**

Program PPL merupakan program kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan. Tujuan yang ingin dicapai dari program tersebut yaitu untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon pendidik atau tenaga kependidikan. PPL mempunyai visi yaitu sebagai wahana pembentukan calon guru atau tenaga kependidikan yang profesional. Sedangkan misi PPL yaitu menyiapkan dan menghasilkan calon guru atau tenaga kependidikan yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan, dan ketrampilan professional, mengintegrasikan dan mengimplementasikan ilmu yang telah dikuasainya ke dalam praktik keguruan dan atau praktik kependidikan, memantapkan kemitraan UNY dan sekolah serta lembaga pendidikan, dan mengkaji serta mengembangkan praktik keguruan dan praktik kependidikan.

Salah satu lokasi yang menjadi sasaran program PPL semester khusus tahun 2015 ini adalah lingkungan sekolah yaitu SMK Negeri 2 Pengasih Kulonprogo. Diharapkan dengan diterjunkannya di lingkungan sekolah tersebut mahasiswa dapat mengaplikasikan apa yang telah didapat selama kuliah, terutama yang berhubungan dengan dunia pendidikan. Namun demikian tidak menutup kemungkinan adanya hal-hal yang memiliki esensi lebih penting dan patut dilaksanakan sebagai program kerja di lokasi masing-masing.

#### **1. Sejarah SMK N 2 Pengasih**

SMK Negeri 2 Pengasih didirikan pada tahun 1970 dengan SK No.D.304/SET.DDT.70 tanggal 25 Maret 1970. Pada tahun 1983 SMK N 2 Pengasih mendapatkan bantuan dari Asian Development Bank (ADB) berupa bangunan seluas 12.000 m<sup>2</sup> dan peralatan, serta bantuan dari Pemda Kabupaten Kulon Progo berupa tanah seluas 40.400 m<sup>2</sup>. Selain itu juga terdapat 0,5 Ha gedung sekolah dasar yang belum menjadi milik SMK N 2 Pengasih dikarenakan menunggu keputusan dari Dinas Pemda Kulon Progo. Di samping itu, sekolah juga mendapat bantuan berupa alat-alat untuk melaksanakan praktek dan teori sehingga dapat mendukung terlaksananya proses belajar mengajar siswa dalam memperoleh keterampilan sesuai dengan kemajuan teknologi.

## 2. Kondisi Geografis

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 2 Pengasih beralamat di Jl. KRT. Kertodiningrat, Margosari, Pengasih, Kulon Progo, Yogyakarta yang berjarak kurang lebih 30 km sebelah barat kota Yogyakarta. Sekolah ini memiliki lahan yang cukup luas ( $\pm 4,5$  Ha) ini, didukung oleh kurang lebih 162 orang tenaga pengajar dan 45 orang karyawan. Jumlah seluruh siswa ada  $\pm 1500$  anak yang mayoritas adalah laki- laki. Secara geografis SMK Negeri 2 Pengasih berbatasan dengan :

- Sebelah Selatan : Lahan milik Gunung Gondang
- Sebelah Utara : SMA N 1 Pengasih
- Sebelah Barat : Jalan raya dan dusun Karang Tengah Kidul
- Sebelah Timur : Dusun Gunung Gondang

## 3. Kondisi Fisik Sekolah

Kondisi fisik gedung sekolah secara keseluruhan cukup baik dan terawat. Gedung-gedung yang ada di lingkungan SMK N 2 Pengasih dapat dikelompokkan menjadi 4 yaitu Gedung Administrasi, Gedung Pengajaran, Gedung Penunjang dan Infrastruktur.

- a. Gedung-gedung administrasi, meliputi:
  - 1) Ruang Staf
  - 2) Ruang Tata Usaha
  - 3) Ruang Guru
- b. Gedung Pengajaran, meliputi:
  - 1) Ruang Kelas
  - 2) Ruang Bengkel
  - 3) Ruang Laboratorium
- c. Gedung Penunjang, meliputi:
  - 1) Ruang UKS
  - 2) Ruang BK
  - 3) Ruang Perpustakaan
  - 4) Ruang Alat Olahraga
  - 5) Ruang OSIS
  - 6) Ruang UPJ (Unit Produksi dan Jasa)
  - 7) Ruang Gudang
  - 8) Mushola
  - 9) Aula

d. Infrastruktur

- 1)Jalan
- 2)Pagar Sekolah
- 3)Lapangan Olahraga

e. Fasilitas KBM

Fasilitas penunjang Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) praktik yang ada di SMK N 2 Pengasih cukup lengkap dan bagus. Fasilitas yang ada di ruang kelas teori meliputi: papan tulis whiteboard, spidol, meja, penghapus, kursi di setiap ruang teori. Beberapa ruang kelas sudah dilengkapi dengan fasilitas LCD proyektor. Ruang kelas teori berjumlah 30 ruang.

f. Perpustakaan

Buku-buku di perpustakaan cukup memadai, dengan berbagai macam bidang ilmu yang sesuai dengan yang diajarkan di SMK N 2 Pengasih. Jumlah buku tidak kurang dari 9500 buah buku. Secara umum kondisi buku dalam keadaan baik, namun ada juga yang rusak. Hal ini disebabkan karena buku-buku tersebut belum diberi sampul.

g. Laboratorium

Laboratorium di SMK N 2 Pengasih meliputi laboratorium komputer, laboratorium IPA, laboratorium gambar, laboratorium praktik (bengkel) dengan fasilitas yang memadai. Namun kondisi pada laboratorium IPA kurang begitu memadai karena belum tersedianya tempat/ruangan khusus untuk menyimpan peralatan dan bahan praktikum.

h. Ruang UKS

Fasilitas ruang UKS meliputi tempat tidur untuk pasien, penimbang berat badan, obat-obatan dan alat medis lainnya. Akan tetapi jumlah obat-obatan masih terbatas sehingga masih perlu tambahan. Poster-poster yang bertema kesehatan sudah banyak.

i. Fasilitas Olahraga

Fasilitas olahraga meliputi lapangan sepakbola, lapangan tenis, lapangan voli, lapangan basket, lapangan bulutangkis, dan tenis meja. Peralatan yang ada sudah cukup memadai, dan kondisi lapangan basket cukup optimal.

j. Tempat Ibadah

Tempat ibadah di SMK Negeri 2 Pengasih, yaitu sebuah Mushola, menempati lahan yang cukup luas dan berada di lantai 2. Fasilitas ibadah ini

cukup memadai dan mampu menampung kapasitas siswa dalam jumlah yang cukup banyak.

#### 4. Bidang Akademis

Sekolah ini bertujuan menghasilkan tenaga kerja yang handal dan profesional, siap kerja serta memiliki keterampilan dan kemampuan intelektual yang tinggi dengan moral, karakter dan budi pekerti yang luhur, sehingga mampu menjawab tantangan perkembangan zaman. Untuk mendukung tercapainya tujuan tersebut telah dibuka 3 bidang keahlian yaitu:

##### a. Teknik Bangunan

Pada tahun ajaran 2014/ 2015 teknik bangunan namanya berubah menjadi Teknik Perancangan Gedung dan Bangunan(TPGD). Bidang keahlian ini dibagi lagi menjadi empat program keahlian, yaitu:

- 1) Teknik Gambar Bangunan (TGB)
- 2) Teknik Konstruksi Batu Beton (TKBB)
- 3) Teknik Konstruksi Kayu (TKKy)

##### b. Teknik Desain Produk Interior dan Lanscaping (DPIL, dibuka sejak tahun ajaran 2007/2008)

Adalah satu-satunya jurusan yang merupakan cabang ilmu seni yang ada di SMK N 2 Pengasih. Teknik Desain Interior dan landscaping merupakan jurusan berbasis seni yang bergerak dalam bidang desain interior ruangan.

##### c. Teknik Informatika/ Elektro

Bidang keahlian ini dibagi lagi menjadi 3 program keahlian:

- 1) Teknik Elektro (TE)/ Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik (TPTL).

Terdapat 2 konsentrasi program dalam program keahlian TPTL, yaitu:

- a) Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL)
- b) Teknik Pendingin dan Tata Udara (dibuka hanya hingga tahun ajaran 2005/2006)

- 2) Teknik Elektronika Industri (TEI)
- 3) Teknik Komputer Jaringan (TKJ)

##### d. Teknik Mesin

Bidang keahlian ini dibagi lagi menjadi 3 program keahlian:

- 1) Teknik Pemesinan (TP)
- 2) Teknik Las (TL)
- 3) Teknik Gambar Mesin (TGM), dibuka tahun 2012/2013

e. Teknik Otomotif

Terdapat 3 konsentrasi program dalam program keahlian Teknik Otomotif, yaitu:

- 1) Teknik Otomotif (hanya dibuka hingga tahun ajaran 2005/2006)
- 2) Advanced Automotive Technical (AAT, dibuka sejak tahun ajaran 2006/2007). Pada tahun 2009/2010 teknik otomotif berubah nama menjadi teknik kendaraan ringan.
- 3) Teknik Sepeda Motor (TSM), hanya dibuka tahun 2012/2013)

**5. Kegiatan Kesiswaan**

Kegiatan kesiswaan atau ekstrakurikuler di SMK N 2 Pengasih adalah sebagai berikut:

a. Rohis

Kerohanian Islam atau sering disebut Rohis ini adalah suatu wadah organisasi di bawah bidang I yang mengurus hal keagamaan seperti keadaan mushola, kegiatan keagamaan dan lain-lain. Kegiatan yang rutin dilaksanakan rohis adalah kamisan yaitu bersih-bersih mushola setiap hari kamis untuk persiapan sholat jumat pada hari jumat dan dilaksanakan sore hari.

b. Pleton Inti “Pastitewa”

Pasukan Inti STM Wates, yang memiliki nama “Garda Pamungkas” adalah ekstrakurikuler baris-berbaris yang berada di bawah bidang II OSIS. Setiap tahunnya selalu mengikuti lomba dalam rangka mengisi hari kemerdekaan RI baik pada saat pawai maupun lomba baris-berbaris yang diadakan oleh PPI (Purna Paskibraka Indonesia). Ekstrakurikuler ini tidak hanya melatih baris-berbaris saja, akan tetapi juga mengajarkan tentang bela negara serta sikap pengamalan Pancasila dan mengajarkan tentang sikap disiplin, tegas, dan cekatan.

c. Pramuka

Pramuka merupakan ekstrakurikuler wajib di SMK N 2 Pengasih yang dilaksanakan setiap hari Jumat sore pukul 14.00 – 16.30.

d. ATPA

Anak Teknik Pecinta Alam (ATPA) adalah organisasi di bawah bidang II yang merupakan organisasi pecinta alam di SMK N 2 Pengasih. Kegiatan yang sering dilakukan ATPA antara lain Reboisasi, repling, Climbing dll.

e. Koperasi Siswa “Citra Bhineka”

Merupakan satu-satunya koperasi siswa yang aktif di SMK N 2 Pengasih. Koperasi ini cukup maju, fasilitas yang sudah ada seperti AC, Kulkas, Komputer. Koperasi siswa ini menyediakan berbagai alat sekolah dan makanan ringan.

f. English Speaking Club

English Speaking Club merupakan ekstrakurikuler bahasa Inggris yang aktif di SMK N 2 Pengasih. Untuk pembimbingnya dari guru-guru bahasa Inggris. Tempat kegiatan ini fleksibel, bisa di ruang teori maupun lab bahasa Inggris. Untuk peminatnya sendiri cukup banyak. Pelaksanaan ESC ini tergantung jadwal.

g. Karya Tulis Ilmiah remaja

Bidang VI juga mengurus tentang karya tulis, bila mendapat panggilan lomba. Tapi untuk tahun ini belum pernah ada lomba karya tulis seperti yang dimaksudkan.

h. PMR dan UKS

Palang Merah remaja (PMR) merupakan ekstrakurikuler yang berada di bawah OSIS bidang VII. Kegiatan PMR tidak dilaksanakan secara rutin namun hanya berupa kegiatan insidental. Salah satu tugas anggota PMR adalah merawat UKS.

i. Olahraga

Olahraga merupakan ekstra yang paling banyak diminati seperti sepakbola, basket, voli dan lain-lain. Ekstra sepak bola paling banyak peminatnya setiap tahun.

j. Drum Band

Drum Band dilaksanakan setiap minggu dari pukul 08.30 – selesai. Bertempat di lingkaran SMK N 2 Pengasih dan lapangan sepakbola. Untuk ekstra ini diurus sendiri dan pelatih dari pihak siswa yaitu Dewan Pelatih Drum Band (DPD)

k. Teater “Patewa”

Paguyuban Teater Stewa (Patewa), paguyuban seni teater di SMK N 2 Pengasih yang dilaksanakan latihan jika akan ada event yang membutuhkan pertunjukan teater. Jumlah personel dari “Patewa” sekitar 40 siswa.

## **B. Perumusan Program & Rancangan Kegiatan PPL**

Program PPL merupakan bagian dari mata kuliah yang bobotnya sebesar 3 SKS yang harus ditempuh oleh mahasiswa kependidikan. Materi yang ada meliputi program mengajar dan praktik di kelas dengan dikontrol oleh guru pembimbing masing-masing. Rancangan kegiatan PPL ini disusun setelah mahasiswa melakukan observasi di kelas. Observasi bertujuan untuk mengamati kegiatan guru, siswa di kelas dan lingkungan sekitar dengan maksud agar pada saat PPL nanti mahasiswa benar-benar siap diterjunkan untuk praktik mengajar, dalam periode bulan Juli sampai September 2014. Secara garis besar rencana kegiatan PPL meliputi:

### **1. Persiapan**

Sebelum melaksanakan PPL mahasiswa terlebih dahulu mempersiapkan baik mental maupun fisik untuk memberi gambaran tentang hal-hal dan permasalahan yang mungkin timbul dalam pelaksanaan PPL. Persiapan tersebut merupakan bekal mahasiswa yang nantinya akan terjun ke sekolah. Adapun persiapan yang dilakukan oleh UNY kepada mahasiswa berupa :

#### **a. Mikro teaching**

Mata kuliah Mikro teaching dimaksudkan untuk membekali mahasiswa untuk terjun langsung menjadi seorang guru.

#### **b. Penerjunan mahasiswa ke SMK N 2 Pengasih**

Penerjunan mahasiswa ke SMK N 2 pengasih dilakukan pada tanggal 10 Maret 2014. Penerjunan ini dimaksudkan agar mahasiswa dapat melakukan persiapan sebelum benar-benar bergabung dengan SMK N 2 pengasih.

#### **c. Observasi Sekolah**

Observasi sekolah merupakan kegiatan pengamatan terhadap berbagai karakteristik komponen pendidikan. Observasi ini dilakukan setelah penerjunan dan sebelum kegiatan PPL dimulai. Hal-hal yang diamati meliputi: lingkungan fisik sekolah, perangkat pembelajaran, proses pembelajaran, perilaku siswa.

#### **d. Persiapan Mengajar**

Sebelum mahasiswa melaksanakan praktik mengajar di kelas, terlebih dahulu mahasiswa harus membuat persiapan mengajar dengan materi seperti yang telah ditentukan oleh guru pembimbing berupa buku kerja guru (BKG) yang berisikan penyusunan program, pelaksanaan, evaluasi, dan analisa hasil evaluasi. Dalam BKG sudah memuat semua keperluan untuk mengajar baik RPP maupun materi.

e. Observasi di kelas

Dalam observasi ini mahasiswa memasuki kelas dimana guru pembimbingnya sedang mengajar. Hal ini ditujukan agar mahasiswa mendapat pengalaman dan pengetahuan serta bekal yang cukup, mengenai bagaimana menangani kelas yang sebenarnya, sehingga nantinya pada saat mengajar, mahasiswa mengetahui apa yang harus dilakukannya.

## 2. **Praktik Mengajar**

Praktik mengajar merupakan kegiatan utama dalam PPL di lembaga pendidikan. Dalam kegiatan PPL ini terdapat dua macam praktik mengajar yaitu praktik mengajar terbimbing dan praktik mengajar mandiri.

a. **Praktik Mengajar Terbimbing**

Praktik mengajar terbimbing merupakan praktik mengajar yang dilakukan oleh mahasiswa dimana guru pembimbing memantau dan menunggu secara langsung proses KBM. Hal ini bertujuan untuk mengontrol mahasiswa dalam mengajar, sehingga pada akhirnya memberikan masukan kepada mahasiswa tentang bagaimana mengajar yang baik. Praktik mengajar terbimbing merupakan latihan bagi mahasiswa dalam menerapkan kemampuan mengajar secara utuh dan benar dari bimbingan guru pembimbing.

b. **Praktik Mengajar Mandiri**

Praktik mengajar mandiri merupakan kelanjutan dari praktik mengajar terbimbing. Setelah membuat silabus dan RPP, mahasiswa diterjunkan ke kelas untuk diberi kesempatan mengajar siswa dengan kemampuan yang dimilikinya. Pada praktik mengajar mandiri, mahasiswa dilepas oleh guru pembimbing untuk mengajar tanpa ditunggu oleh guru pembimbing. Dalam kegiatan ini mahasiswa dituntut untuk menjadi seorang guru yang baik dan profesional. Peran guru pembimbing tidak secara langsung ikut dalam proses belajar. Praktikan melaksanakan kegiatan praktik mengajar mulai tanggal 10 Agustus 2015 s.d. 12 September 2015, dimana mahasiswa praktikan mengajar di kelas 3 TKR (Teknik Kendaraan Ringan), lebih tepatnya yaitu 3 TKR 1 dan 3 TKR 3.

## 3. **Praktik Persekolahan**

Selain praktik mengajar, kegiatan PPL lainnya adalah praktik persekolahan yang meliputi kegiatan administrasi persekolahan (bengkel otomotif) membantu pembuatan administrasi guru. Untuk praktik persekolahan, mahasiswa juga melaksanakan program kerja jurusan. Adapun program kerja jurusan yang dilaksanakan meliputi :

a. Manajerial bengkel

Manajerial bengkel merupakan program kerja mahasiswa PPL yang meliputi penataan dan pengelolaan bengkel otomotif. Dalam kegiatan ini mahasiswa PPL melakukan penataan terhadap insfrastruktur yang ada didalam bengkel otomotif, beberapa insfrastruktur yang menjadi fokus penataan adalah peralatan yang berada didalam kedi. Penataan dilakukan dengan membuat lubang-lubang berbentuk kunci yang ada didalam kedi. Lubang lubang ini dibuat agar kunci menjadi rapi dan tidak mudah berantakan. Lubang ini dibuat pada lembaran busa yang dipotong (dilubangi) berdasarkan bentuk kunci sehingga kunci bisa masuk ke lubang tersebut.

Selain penataan tersebut, dalam manajerial juga dilakukan inventarisasi peralatan yang ada dibengkel. Di bengkel otomotif terdapat banyak peralatan praktik yang semakin menumpuk seiring datangnya berbagai bantuan peralatan dari berbagai lembaga. Dari sebab itu, maka banyak peralatan tersebut yang tidak teridentifikasi berapa jumlahnya dan bagaimana kondisinya. Hal ini terjadi karena banyaknya peralatan yang ada didalam bengkel dan minimnya tenaga ahli di bengkel. Maka tugas mahasiswa adalah membantu guru dan pihak jurusan otomotif untuk menginventaris peralatan yang ada dibengkel sekaligus membuat keterangan tentang kondisi peralatan tersebut.

b. Membantu pembuatan buku kerja guru

Buku kerja guru merupakan buku yang wajib dibuat oleh guru menyangkut program kerja yang harus dilakukan guru. Selain terdapat perencanaan didalam buku kerja guru juga terdapat laporan-laporan tentang kegiatan yang telah dilakukan serta analisis. Buku kerja guru merupakan salah satu wujud manajemen guru dalam mendidik karena didalam buku kerja guru tersebut terdapat perencanaan dan laporan mengenai program kerja guru. Bagi mahasiswa yang merupakan calon guru perlu mempelajari tentang pembuatan dan perancangan buku kerja guru. Karena itulah maka dalam kesempatan PPL ini dimanfaatkan untuk mempelajari tentang manajemen pembelajaran secara mendalam. Salah satunya adalah dengan membantu pembuatan buku kerja guru. Dengan membantu pembuatan buku kerja guru maka mahasiswa PPL bisa mengetahui secara langsung bagaimana merencanakan, menyusun dan memanajemen pembelajaran.

#### **4. Penyusunan Laporan**

Setelah selesai melaksanakan PPL, mahasiswa diwajibkan menyusun laporan yang merupakan tugas akhir dari PPL. Laporan berfungsi sebagai bukti sekaligus pertanggungjawaban pelaksana PPL.

#### **5. Penarikan**

Setelah seluruh kegiatan PPL selesai dan laporan telah disusun, maka mahasiswa ditarik dari sekolah tempat melakukan PPL yang menandai berakhirnya seluruh kegiatan PPL. Penarikan KKN-PPL dilaksanakan pada tanggal 12 September 2015.

## **BAB II**

### **PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL**

#### **A. Persiapan PPL**

Persiapan dilakukan sebelum mahasiswa diberangkatkan ke tempat PPL. Persiapan ini merupakan aspek yang sangat penting dalam rangkaian kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL). Persiapan sebelum PPL ini bertujuan untuk memberi bekal kepada mahasiswa yang akan diterjunkan ke tempat PPL agar mahasiswa siap melaksanakan kegiatan PPL dengan lancar sesuai yang diharapkan baik dalam pelaksanaan di sekolah atau lembaga ataupun ketika mahasiswa selesai dan mempersiapkan pembuatan laporan.

Persiapan PPL meliputi beberapa rangkaian kegiatan yang dirancang sedemikian rupa sehingga mahasiswa mendapatkan bekal yang matang secara bertahap. Persiapan PPL meliputi ,mikro teaching, observasi, dan pembekalan PPL yang dilakukan oleh LPPMP. Dengan adanya rangkaian persiapan yang dilaksanakan, diharapkan mahasiswa siap secara matang untuk melaksanakan kegiatan PPL di lapangan.

#### **1. Pengajaran Mikro**

Program studi kependidikan merupakan program studi yang mempunyai tujuan yaitu melahirkan para pendidik yang profesional dan handal. Maka, untuk mencapai tujuan tersebut, mahasiswa harus memiliki pengalaman yang baik dalam bidang pendidikan. Salah satu program yang di sediakan adalah PPL (Praktek Pengalaman Lapangan. Akan tetapi, sebelum terlaksananya kegiatan PPL, mahasiswa harus dilatih tentang tata cara, prosedur, teknik dan keterampilan mengajar. Program ini sangatlah penting bagi mahasiswa, karena merupakan bekal pertama mahasiswa sebelum benar-benar melaksanakan kegiatan belajar mengajar dikelas. Program tersebut adalah mikro teaching, yaitu suatu program latihan mengajar oleh para mahasiswa yang di rancang dan dibuat mikro (sangat sederhana). Mikro disini merupakan penyederhanaan dari rangkaian kegiatan belajar mengajar yang sesungguhnya, baik dari RPP, Waktu mengajar, hingga materi pembelajaran.

Penyederhanaan ini mempunyai beberapa tujuan, yaitu (1) untuk memudahkan mahasiswa dalam berlatih merancang dan melaksanakan skenario pembelajaran, (2) mempermudah dosen dalam mengoreksi setiap kesalahan atau kekurangan yang dialami mahasiswa dalam kegiatan mikro teaching, (3) untuk efisiensi waktu agar semua mahasiswa bisa berkesempatan dalam melaksanakan mikro teaching, karena setiap mahasiswa harus melaksanakan skenario pembelajaran. Mikro teaching sangatlah penting bagi mahasiswa kependidikan, karena pentingnya maka mikro teaching dimasukkan dalam mata kuliah mikro teaching. Program ini dilaksanakan dengan dimasukkan dalam mata kuliah wajib lulus dengan nilai minimal B bagi mahasiswa yang akan mengambil PPL pada semester berikutnya. Dalam pelaksanaan perkuliahan, mahasiswa diberikan materi tentang bagaimana mengajar yang baik dengan disertai praktik untuk mengajar dengan peserta yang diajar adalah teman sekelompok/ mikro teaching. Keterampilan yang diajarkan dan dituntut untuk dimiliki dalam pelaksanaan mata kuliah ini adalah berupa keterampilan-keterampilan yang berhubungan dengan persiapan menjadi seorang calon pendidik, baik mengenai teknik membuka kelas, cara berkomunikasi dalam kelas, menguasai kelas, dan cara menutup kelas.

## **2. Observasi**

Observasi merupakan kegiatan pengamatan mahasiswa calon PPL terhadap kondisi sekolah/lembaga tempat PPL. Observasi bertujuan untuk mengetahui informasi baik kondisi lingkungan, lembaga/sekolah, layout lembaga/sekolah, serta kondisi kurikulum yang digunakan. Informasi ini digunakan untuk persiapan para mahasiswa sebelum melakukan kegiatan PPL. Persiapan itu berupa persiapan rancangan proses pembelajaran maupun program kerja yang akan dilaksanakan di lokasi PPL. Observasi dilakukan dalam dua bentuk, yaitu observasi pra PPL dan observasi kelas pra mengajar.

### **a. Observasi pra PPL**

- 1) Observasi fisik, yang menjadi sasaran adalah kondisi fisik area lingkungan SMK Negeri 2 Pengasih, yang meliputi gedung sekolah, kelengkapan sekolah dan lingkungan yang akan menjadi tempat praktik.
- 2) Observasi proses pembelajaran, praktikan melakukan pengamatan proses pembelajaran dalam kelas, meliputi metode yang digunakan, media yang digunakan, administrasi mengajar seperti buku kerja, dsb.

- 3) Observasi siswa, meliputi perilaku siswa ketika proses pembelajaran di kelas maupun ketika di luar kelas. Hasil dari observasi ini digunakan sebagai masukan bagi mahasiswa untuk menyusun strategi atau metode pembelajaran yang tepat saat melakukan praktik mengajar.
- b. Observasi kelas pra mengajar
- 1) Obyek Observasi

Sebelum melakukan praktik mengajar, mahasiswa PPL mengadakan observasi pembelajaran di kelas, pada saat guru pembimbing mengajar. Kelas-kelas tersebut adalah kelas XII TKR 1 dan XII TKR 3. Tujuan dari observasi ini adalah agar mahasiswa mempunyai pengetahuan dan pengalaman dari guru pembimbing lapangan, dalam hal mengajar dan mengelola kelas.

Dalam observasi pembelajaran di kelas diharapkan mahasiswa memperoleh gambaran pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai tugas-tugas seorang guru di sekolah. Observasi lingkungan sekolah atau lapangan juga bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang aspek-aspek karakteristik komponen kependidikan dan norma yang berlaku di tempat PPL. Hal yang diobservasi yaitu :

a) Perangkat Pembelajaran

(1) Silabus

Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran/tema tertentu yang mencakup standar kompetensi , kompetensi dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian, alokasi waktu, dan sumber/bahan/alat belajar. Silabus merupakan penjabaran standar kompetensi dan kompetensi dasar ke dalam materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian.

Silabus merupakan seperangkat rencana dan pengaturan tentang kegiatan pembelajaran, pengelolaan kelas, dan penilaian hasil belajar. Silabus berisikan komponen pokok yang dapat menjawab pertanyaan berikut.:

- (a) Kompetensi yang akan ditanamkan kepada peserta didik melalui suatu kegiatan pembelajaran
- (b) kegiatan yang harus dilakukan untuk menanamkan / membentuk kompetensi tersebut

- (c) upaya yang harus dilakukan untuk mengetahui bahwa kompetensi tersebut sudah dimiliki peserta didik

Silabus bermanfaat sebagai pedoman sumber pokok dalam pengembangan pembelajaran lebih lanjut, mulai dari pembuatan rencana pembelajaran, pengelolaan kegiatan pembelajaran, dan pengembangan sistem penilaian.

(2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan Pembelajaran adalah sebuah perangkat pembelajaran yang mendukung seorang guru dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Ada beberapa definisi RPP yang berkembang akhir-akhir ini, namun pengertian tentang apa itu RPP yang sebenarnya adalah pengertian RPP yang berlandaskan UU No.19 tahun 2005 yaitu: Seperangkat Rencana yang menggambarkan proses dan Prosedur pengorganisasian kegiatan pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar (KD) yang telah ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan di dalam silabus.

b) Proses Pembelajaran

(1) Teknik membuka pelajaran

Pada aspek ini diamati tentang teknik guru dalam memulai proses pembelajaran didalam kelas. Bagaimana teknik guru dalam menyiapkan siswa sebelum menerima materi dari guru, bagaimana teknik guru dalam menyampaikan salam, mengajak siswa berdoa, serta teknik guru memotivasi siswa.

(2) Metode pembelajaran

Dalam dunia pendidikan terdapat banyak sekali metode yang digunakan guru dalam mengajar. Setiap metode yang digunakan tentu memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Kelebihan dan kekurangan inilah yang membuat metode pembelajaran sangat berpengaruh terhadap hasil dari pendidikan. Oleh sebab itu dalam setiap perkembangan kurikulum pendidikan selalu dikaitkan dengan metode yang harus digunakan oleh guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Hal ini bertujuan agar tujuan dari pendidikan bisa tercapai.

SMK Negeri 2 Pengasih merupakan salah satu sekolah kejuruan yang mengimplementasikan kurikulum 2013. Seperti yang telah

diketahui bahwa dalam kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang melaksanakan pembelajaran berbasis sintifik, dan menuntut agar peserta didik bisa bertindak yang paling aktif dalam proses pembelajaran. Tentu hal ini akan merujuk tentang penggunaan metode pembelajaran yang harus digunakan oleh guru untuk menunjang kurikulum 2013 dalam melaksanakan pembelajaran.

### (3) Penggunaan Waktu

Dalam setiap proses pembelajaran dikelas pasti diberi waktu yang terbatas. Terbatasnya waktu ini harus dimanfaatkan semaksimal mungkin agar diperoleh pembelajaran yang efektif dan efisien. Hal ini berarti guru memiliki daya serap yang tinggi dengan waktu yang telah disediakan. Tentunya hal ini bukan permasalahan yang mudah bagi seorang pendidik dalam menyampaikan semua materi yang disiapkan kepada peserta didik hanya dengan waktu yang terbatas.

Espek ini perlu diamati oleh mahasiswa agar mahasiswa mengetahui dengan pasti teknik guru dalam menggunakan waktu didalam kelas. Dengan demikian, maka mahasiswa bisa mempersiapkan rancangan proses pembelajaran beserta manajemen waktunya berdasarkan gambaran yang didapat dari observasi.

### (4) Penggunaan Bahasa

Salah satu aspek yang terpenting dalam proses pembelajaran bagi guru dalam menyampaikan informasi kepada peserta didik adalah penggunaan bahasa.

### (5) Penyajian materi

Penyajian materi merupakan salah satu aspek yang penting didalam rangkaian proses pembelajaran. Penyajian materi akan sangat berpengaruh terhadap ketertarikan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. Jika penyajian menarik, peserta didik bisa tertarik dan konsentrasi dalam proses pembelajaran. Selain itu dengan penyajian materi yang baik, peserta didik juga bisa mudah memahami tentang materi yang disajikan oleh guru.

Akan tetapi jika penyajian materi buruk/ tidak baik, maka akan menimbulkan rasa bosan terhadap peserta didik dalam mengikuti pembelajaran yang menyebabkan peserta didik menjadi kurang tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran. Selain itu, dengan penyajian

matri yang kurang baik, akan menyebabkan daya tangka peserta didik terhadap materi yang disampaikan menjadi kurang.

Dalam hal ini bisa disimpulkan bahwa penyajian materi sangatlah penting dan berpengaruh pada daya serap materi pelajaran yang disampaikan oleh guru dalam proses pembelajaran. Jadi dengan melakukan pengamatan terhadap prses pembelajaran yang sesungguhnya dikelas, mahasiswa dapat mengetahui penyajian materi yang kurang baik an yang baik. Hal ini bisa dilakukan dengan mengamati kondisi kelas pada saat proses pembelajaran berjalan. Apakah kodisi kelas menggambarkan ketertarikan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran ataukah siswa kurang tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran.

Dengan begitu, maka mahasiswa bisa mempunyai gambaran tentang perencanaan penyajian materi yang baik yang akan digunakan dalam proses pembelajaran ketika kegiatan PPI dilaksanakan. Mahasiswa bisa mempersiapkan bahan dan ranangan tentang penyajian materi yang akan digunakan.

#### (6) Gerak

Mahasiswa mengamati gerakan yang dilkukan guru didalam kelas. Gerakan ini bisa dijadikan referensi atau menjadi gambaran bagi mahasiswa. Selin itu juga bisa untuk gambaran berdasarkan situasi kelas pada saat observasi bagaimana gerakan yang baik dalam kondisi tersebut.

#### (7) Cara memotivasi peserta didik

Memotivasi siswa merupakan aspek penting bagi seorang guru sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran. Dengan melakukan motivasi terhadap siswa bisa mendorong siswa untuk memiliki ketertarikan tentang materi pembelajaran yang disampaikan. Selain itu motivasi juga bisa mendorong siswa untuk mempunyaiketertarikan untuk mempelajari tentang tema materi pembelajaran yang diberikan guru. Hal ni akan membawa dampak positif bagi siswa dan guru karena guru menjadi mudah dalam hal menyampaikan materi supaya siswa paham.

Cara memotivasi setiap guru pasti berbeda beda, slain itu cara memotivasi juga terpengaruh dari latar belakang setiap siswa. Olh

sebab itu mahasiswa harus mengetahui bagaimana cara memotivasi siswa didalam kelas yang sebenarnya. Dengan mengetahui cara memotivasi didalam kelas dengan kondisi siswa yang ada, mahasiswa bisa mempunyai gambaran tentang rancangan motivasi yang akan dibuat.

#### (8) Teknik bertanya

Teknik bertanya merupakan suatu teknik yang digunakan guru untuk memancing siswanya agar aktif dalam proses pembelajaran dikelas. Aktif dikelas bisa berupa diskusi, tanya jawab antar siswa maupun siswa dengan guru. Selain itu pertanyaan yang dilontarkan guru kepada siswanya juga bertujuan untuk mendorong siswa masuk dalam skenario pembelajaran yang direncanakan guru.

Teknik bertanya yang dilakukan guru juga membawa peran yang sangat penting bagi kesuksesan skenario pembelajaran guru. Dalam hal ini, teknik bertanya secara tidak langsung akan mempengaruhi daya serap siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru didalam kelas. Dengan melakukan teknik bertanya yang baik, akan memancing logika-logika berfikir siswa mengenai materi yang bersangkutan.

Mahasiswa perlu mengetahui dengan persis bagaimana teknik bertanya yang digunakan guru dalam pembelajaran yang sebenarnya. Dalam observasi mahasiswa mengamati apakah teknik bertanya yang digunakan guru didalam proses pembelajaran membawa suasana aktif terhadap siswa atautkah tidak. Dengan melakukan pengamatan tersebut, maka mahasiswa bisa mempunyai gambaran tentang rancangan teknik bertanya yang baik digunakan dikelas ketika melaksanakan tugas PPL.

#### (9) Penguasaan kelas

Ketika seorang guru melaksanakan skenario pembelajaran dikelas, tidak selalu mendapat kondisi kelas yang kondusif. Terkadang kondisi kelas menjadi tidak konsentrasi terhadap pembelajaran. Hal ini bisa terjadi karena beberapa penyebab. Penyebab tersebut antara lain adalah penyajian materi yang membosankan, atau kondisi lingkungan yang tidak mendukung seperti panas dan sebagainya. Jika kondisi ketidak konsentrasi kelas tersebut terjadi, maka guru harus segera mengambil tindakan agar kondisi kelas menjadi kondusif kembali

(kembali konsentrasi terhadap materi). Kondisi kelas sangat tergantung dari tindakan yang dilakukan oleh guru. Berbagai tindakan yang dilakukan guru akan berbeda beda tergantung dari kondisi kelas yang sedang dipimpin.

Teknik dalam mengendalikan kondisi kelas ini dinamakan penguasaan kelas. Jadi penguasaan kelas merupakan teknik guru dalam mengendalikan kelas agar didapat kondisi kelas yang kondusif terhadap proses pembelajaran. Dalam melakukan pengendalian kelas (penguasaan kelas) bukanlah suatu kegiatan yang mudah. Hal ini tergantung dari karakteristik kelas yang sedang diajar, serta karakteristik setiap siswa yang ada didalam kelas tersebut. Oleh sebab itu, penting bagi mahasiswa untuk mengamati cara penguasaan kelas yang dilakukan oleh guru didalam kelas. Apakah teknik penguasaan yang digunakan guru tersebut efektif ataukah tidak. Dengan demikian, maka mahasiswa bisa mempunyai gambaran tentang rencana penguasaan kelas yang efektif yang bisa dilaksanakan pada tugas PPL.

#### (10) Penggunaan media

Didalam dunia pendidikan, media pendidikan merupakan salah satu perlengkapan yang berpengaruh terhadap daya serap materi yang disampaikan guru. Hal ini karena semua materi dalam kegiatan pembelajaran disampaikan oleh guru kepada peserta didik melalui media pendidikan. Media pendidikan merupakan suatu alat penyampaian informasi yang berkaitan dengan pembelajaran kepada peserta didik.

Karena fungsi dari media pembelajaran sebagai alat penyampaian informasi ini, maka media pembelajaran mempunyai beberapa persyaratan. Beberapa persyaratan itu diantaranya adalah jelas, komunikatif, dan menarik. Syarat-syarat tersebut bertujuan untuk mempermudah penyampaian informasi kepada peserta didik serta mampu membawa ketertarikan bagi peserta didik untuk menggali informasi tentang materi yang disampaikan menggunakan media tersebut.

Mahasiswa dalam hal ini adalah calon pendidik dan secara langsung akan melaksanakan tugas PPL dikelas harus mempunyai gambaran tentang pemilihan media pembelajaran yang akan

digunakan. Hal ini bisa dilakukan dengan melakukan kegiatan observasi dikelas, yaitu pada aspek pengamatan tentang penggunaan media oleh guru yang diamati. Dengan melakukan pengamatan tersebut, mahasiswa bisa mengetahui apakah penggunaan media yang digunakan guru efektif atau tidak dengan memperhatikan kondisi kelas pada saat berlangsungnya proses pembelajaran. Dengan mengetahui aspek aspek tersebut, maka mahasiswa bisa mempunyai gambaran tentang pemilihan media pembelajaran yang efektif bagi kelas yang akan diajar pada kegiatan PPL.

(11) Bentuk dan cara evaluasi

Evaluasi merupakan bagian terpenting dari rangkaian proses pembelajaran. Dengan melakukan evaluasi ini, maka guru bisa mengetahui apakah proses pembelajaran yang dilaksanakan berhasil ataukah tidak. Untuk mengetahui besarnya daya serap siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru. Evaluasi ini sangat berguna bagi guru dalam hal perbaikan terhadap segala metode maupun skenario yang digunakan selama proses pembelajaran.

Evaluasi harus mampu mengukur dan menunjukkan kondisi kelas. Daya serap materi yang disampaikan guru bisa diukur melalui evaluasi, yaitu dengan melakukan analisis daya serap terhadap hasil evaluasi yang dilaksanakan oleh guru. Evaluasi juga bisa digunakan untuk mengetahui sejauh mana kelas menerima atau memahami suatu materi yang disampaikan guru. Oleh sebab itu, maka evaluasi harus dirancang agar benar benar bisa mengukur semua aspek tersebut.

(12) Menutup pelajaran

Hal terakhir yang dilakukan guru setelah semua proses pembelajaran telah dilaksanakan adalah menutup pelajaran. Menutup pelajaran bukanlah hal yang sepele dalam rangkaian pembelajaran dikelas. Setelah guru melaksanakan semua proses pembelajaran maka guru harus menekankan kembali kepada siswa tentang materi yang disampaikan pada pertemuan tersebut. Penekanan ini bisa dilakukan dengan memberikan kesimpulan kepada peserta didik tentang materi yang telah disampaikan selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini sangat berguna bagi peserta didik agar lebih paham tentang materi yang telah disampaikan. Kesimpulan bisa disampaikan oleh guru atau

oleh siswa. Teknik dalam menyimpulkan materi pembelajaran juga bermacam-macam. Tak sekedar menyimpulkan saja, penutupan pelajaran juga diikuti dengan pengarahan terhadap peserta didik untuk mempelajari materi yang akan disampaikan pada pertemuan yang akan datang. Guru juga harus menuntun siswa untuk selalu berdoa setelah melaksanakan proses pembelajaran.

Untuk mengetahui teknik teknik menutup pelajaran yang akan dirancang, maka mahasiswa bisa melakukan pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran dikelas. Dengan pengamatan tersebut mahasiswa bisa mempunyai gambaran mengenai teknik menutup pelajaran yang akan digunakan.

(13) Perilaku Peserta didik

Untuk memberikan gambaran kepada mahasiswa tentang cara merancang skenario pembelajaran yang efektif dikelas, mahasiswa perlu mengetahui karakteristik setiap siswa didalam kelas. Dengan mengetahui karakteristik siswa didalam kelas, maka bisa membantu mahasiswa untuk menentukan metode dan perangkat pembelajaran yang sesuai dan tepat sesuai dengan karakteristik siswa tersebut. Selain itu, mahasiswa juga bisa menyiapkan segala teknik penguasaan kelas berdasar karakteristik siswa.

Adapun perilaku siswa yang diamati adalah sebagai berikut :

(a) Perilaku peserta didik dalam kelas

Pengamatan terhadap perilaku siswa didalam kelas ketika proses pembelajaran berlangsung. Bertujuan untuk mengamati bagaimana karakteristik siswa didalam kelas ketika pembelajaran berlangsung

(b) Perilaku peserta didik diluar kelas

Pengamatan terhadap perilaku siswa ketika berada diluar kelas. Ini bisa bermanfaat untuk mengetahui karakteristik siswa secara lebih dalam. Berfungsi untuk menentukan berbagai teknik yang diperlukan dalam rangkaian skenario pembelajaran.

### **3. Pembimbingan PPL**

Pembimbingan untuk PPL dilakukan oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL masing-masing. DPL PPL mendatangi sekolah kemudian menanyakan tentang bagaimana mengajar di kelas, persiapannya, perangkat pembelajaran,

program kerja dan sebagainya. Kegiatan pembimbingan ini bertujuan untuk membantu kesulitan/permasalahan yang dihadapi mahasiswa dalam pelaksanaan program PPL. Selain itu, kegiatan bimbingan ini juga bertujuan untuk memonitoring mahasiswa yang sedang melaksanakan tugas PPL.

#### **4. Persiapan Sebelum Mengajar**

Mahasiswa PPL dituntut untuk membuat persiapan mengajar dengan baik sebelum melaksanakan praktik mengajar di kelas. Mahasiswa PPL harus mempersiapkan administrasi dan persiapan materi, serta media pembelajaran yang akan digunakan untuk mengajar agar kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan rencana dan harapan. Perangkat pembelajaran yang dibuat supaya kegiatan pembelajaran berlangsung sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Persiapan-persiapan tersebut antara lain:

##### **a. Pembuatan Rencana Pembelajaran (RPP)**

Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini dilaksanakan oleh mahasiswa sebelum mengajar di kelas. RPP merupakan komponen yang sangat vital dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Hal ini dikarenakan didalam sebuah RPP terdapat rancangan skenario pembelajaran dimana dalam skenario tersebut terdapat langkah-langkah guru yang harus dilakukan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Oleh sebab itu, RPP selalu menjadi patokan dalam melakukan pembelajaran. Dalam RPP sebelumnya telah dirancang dengan matang tentang skenario pembelajaran, yang meliputi, metode, materi, teknik membuka pelajaran, teknik bertanya, teknik memancing diskusi, teknik menutup, dan penggunaan media pembelajaran.

Pada pelaksanaan pembuatan RPP mendapat beberapa kesulitan. Kesulitan tersebut adalah belum terbiasa merancang skenario pembelajaran yang benar benar digunakan untuk mengajar (membuat anak paham) tentang materi yang disampaikan. Hal yang menyulitkan adalah ketika harus membuat rancangan skenario yang efektif bagi anak. Skenario yang dibuat harus seefektif mungkin untuk membuat anak paham dan menguasai materi yang diberikan. skenario juga dibuat agar tidak membosankan bagi siswa yang diajar, serta memberikan konsentrasi yang penuh bagi siswa dan ketertarikan terhadap pembelajaran yang dilaksanakan. Dengan tuntutan-tuntutan tersebut, penulis harus berfikir panjang dan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam menyelesaikan sebuah RPP.

Kurangnya wawasan dan referensi yang dikuasai oleh penulis juga menambah kesulitan bagi penulis dalam merumuskan RPP. Selama ini hanya diketahui beberapa metode pembelajaran ketika perkuliahan. Metode pembelajaran tersebut juga terbatas hanya mengetahui pengertian dan point point utama dalam pelaksanaannya. Sedangkan tentang pelaksanaan rinci mengenai metode juga kurang diketahui. Seperti yang diketahui, bahwa metode pembelajaran hanya bisa dikuasai jika dilakukan praktik. Karena selama kuliah mahasiswa hanya berlatih menggunakan metode pada saat mikro teaching, yang notabene hanya merupakan simulasi pembelajaran dan tidak melibatkan permasalahan serta kondisi kelas yang sebenarnya. Pada dasarnya kurangnya wawasan dan penguasaan tentang metode pembelajaran didasari karena kurangnya pengalaman dalam kegiatan pembelajaran.

Dalam merumuskan RPP ada beberapa langkah yang dilakukan. Langkah pertama adalah melihat silabus dan KI & KD untuk mata pelajaran yang bersangkutan. Silabus dan KI KD ini dijadikan pedoman dalam menentukan materi yang ingin disampaikan kepada peserta didik. Selain itu KI KD juga penting dalam pembuatan tujuan pembelajaran dalam kelas. Langkah kedua adalah merumuskan tujuan pembelajaran dan indikator yang menunjukkan telah tercapainya tujuan tersebut. Langkah ketiga adalah mengumpulkan materi pembelajaran yang dibutuhkan beserta referensi terhadap materi tersebut. Langkah keempat adalah merumuskan atau merancang skenario pembelajaran, yaitu berupa teknik-teknik yang harus dilakukan didalam kelas. Dalam hal ini juga termasuk dalam menentukan metode apa yang harus digunakan. Langkah kelima adalah membuat rancangan penilaian atau evaluasi bagi siswa. Dalam rancangan ini dirumuskan teknik teknik penilaian dan evaluasi baik sikap, keterampilan, maupun pengetahuan. Didalam perancangan penilaian dan evaluasi ini juga dilakukan perumusan rubrik guna sebagai patokan dalam memberi penilaian. langkah keenam adalah pembuatan jobsheet. Seperti yang diketahui bahwa pembelajaran PMKR merupakan mata pelajaran yang teori dan praktik. Oleh sebab itu juga dirumuskan jobsheet untuk menuntun siswa dalam melaksanakan kegiatan praktik. Langkah terakhir adalah memverifikasikan RPP yang telah dibuat kepada guru pembimbing.

b. Penyusunan Buku Kerja Guru (BKG)

Buku Kerja Guru merupakan seperangkat administrasi mengajar yang berisi program mengajar, pelaksanaan kegiatan mengajar, penilaian/evaluasi, analisis serta perbaikan dan pengayaan. BKG harus dimiliki oleh pengajar disemua lembaga pendidikan tak terkecuali mahasiswa PPL. Namun dalam pelaksanaan PPL, penulis hanya dituntut oleh guru pembimbing untuk membuat beberapa komponen Buku Kerja Guru saja. Mungkin setiap mahasiswa akan berbeda tuntutan dalam pembuatan buku kerja guru sesuai dengan guru pembimbingnya masing-masing. Tuntutan tersebut hanya sebatas apa yang dibutuhkan mahasiswa dalam melaksanakan proses pembelajaran seperti RPP, Jobsheet, Worksheet, Kisi-kisi soal, Soal evaluasi, analisis nilai dan presensi. Namun dalam pelaksanaan PPL, penulis dimintai bantuan dalam pembuatan buku kerja guru yaitu sebatas menulis, mengedit, dan merumuskan beberapa komponen yang diperlukan.

c. Pembuatan media pembelajaran

Komponen utama yang sangat penting dalam proses pembelajaran adalah media pendidikan. Seperti yang telah diketahui bahwa media pembelajaran merupakan komponen yang berfungsi sebagai alat menyampaikan informasi kepada peserta didik. Oleh sebab itu, keberadaan media pendidikan sangatlah penting bagi guru demi lancarnya proses pembelajaran yang dipimpin. Selain itu pemilihan media pembelajaran juga penting mengingat sangat berpengaruhnya media terhadap daya serap materi yang disampaikan.

Dalam kegiatan pembelajaran, media yang digunakan penulis ada dua yaitu media presentasi (power point) pada saat teori, dan media model (benda sesungguhnya) pada saat praktik. Power point dipilih karena beberapa kelebihan yang ada didalam media tersebut. Kelebihan tersebut diantaranya adalah bisa menampilkan animasi atau konten video 3 dimensi. Dengan bisa menampilkan konten video dan animasi, maka bisa mempermudah dalam menjelaskan tentang cara kerja suatu sistem. Sebagai contoh ingin menjelaskan tentang latar belakang pemeriksaan pada block silinder. pemeriksaan block silinder menyangkut banyak aspek baik pemeriksaan visual maupun pengukuran dengan menggunakan alat ukur. Aspek aspek yang dilakukan dalam pemeriksaan tersebut memiliki latar belakang kenapa harus dilakukan. Latar belakang menyangkut kerusakan yang mungkin terjadi pada block silinder dan penyebab kerusakan yang dikaitkan dengan konstruksi komponen dan cara kerja.

Semua hal tersebut bisa dijelaskan dengan menampilkan video atau animasi tentang cara kerja mesin dan dipadu dengan menampilkan gaya gaya yang merugikan bagi suatu komponen. Dengan ditampilkannya video siswa bisa dengan mudah memahami tentang latar belakang atas aspek aspek yang dilakukan dalam pemeriksaan block silinder. Dengan hanya melihat video siswa diharapkan bisa menemukan jawaban sendiri mengenai hal tersebut. Siswa juga bisa membuat kesimpulan tentang pemeriksian yang dilakukan pada block silinder. penampilan video tersebut tentunya akan membuat siswa akan tertarik untuk mengamati dan mempelajari tentang materi pembelajaran. Hal ini pastinya akan membawa dampak positif bagi kelancaran proses pembelajaran serta daya serap siswa terhadap materi.

Hal tersebut merupakan salah satu contoh penggunaan media power point pada skenario pembelajaran yang dilakukan dan alasan pemilihan berdasarkan keunggulan. Keunggulan keunggulan seperti yang telah dijelaskan diatas juga bisa diterapkan pada topik materi yang lainnya pada mata pelajaran PMKR. selain alasan diatas, pemilihan pemilihan media presentasi power point juga didasari atas keunggulan lainnya. Keunggulan lain pada media presentasi power point adalah kemudahan dalam proses pembuatannya. Selain mudah pembuatan presentasi power point juga tidak memakan waktu lama, yang berarti efisiensi lebih besar. Selain itu, power point merupakan software yang sudah banyak digunakan oleh sebgian penduduk indonesia dan bisa digunakan di hampir semua momputer. Hal ini akan membawa dampak positif yaitu bisa mudah diakses oleh siswa bila siswa membutuhkan media tersebut sebagai sumber belajar.

d. Menyiapkan soal untuk evaluasi

Evaluasi merupakan bagian penting dlam rangkaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Evaluasi berfungsi untuk meninjau ulang sampai sejauh mana daya serap materi yang diterima oleh siswa. Apakah siswa sudah paham dengan apa yang diajarkan ataukah belum. Selain itu, evaluasi juga digunakan untuk mengetahui apakah tujuan dari pembelajaran yang telah dirumuskan sudah tercapai ataukah belum. Hal ini kemudian dikaitkan denga berbagai teknik dan metode yang digunakan guru guna melakukan perbaikan dan penyempurnaan. Hal tersebut juga bisa digunakan untuk memberi bamgaran guru tentang apa yang harus dilakukan pada pertemuan yang akan datang.

Berdasarkan fungsi dari evaluasi yang sangat penting tersebut, maka dalam merumuskan evaluasi pun terdapat aturan dan ketentuan. Ketentuan tersebut seperti halnya cara cara evaluasi misal ujian tertulis, ujian lisan dan sebagainya. Ketentuan lain yang perlu diperhatikan dalam menyusun evaluasi adalah tentang rubrik dalam menentukan penilaian terhadap hasil evaluasi yang telah dilakukan siswa. Rubrik sangat penting bagi guru guna mengoreksi hasil evaluasi. Rubrik adalah patokan bagaimana guru akan memberi skor atau nilai kepada setiap jawaban siswa.

Didalam kegiatan PPL di SMK N 2 Pengasih, bentuk evaluasi yang penulis gunakan adalah tes tertulis yaitu dalam wujud tes pilihan ganda dan tes uraian. Tes uraian digunakan untuk evaluasi harian yang berfungsi untuk menuntun siswa belajar secara mandiri. Tes uraian ini dirancang dengan sedemikian rupa sehingga membentuk suatu rangkaian soal yang terstruktur, mulai dari nomer yang paling awal hingga nomer yang paling akhir. Ketika siswa menjawab soal uraian tersebut, maka siswa akan tertuntun untuk menjelaskan materi pembelajaran runtut mulai dari latar belakang, cara kerja, hingga sampai menyimpulkan. Dengan demikian secara otomatis siswa juga bisa sambil belajar secara mandiri.

Sedangkan tes tertulis pilihan ganda bertujuan untuk memantau dan mengevaluasi sejauh mana daya serap siswa terhadap materi pembelajaran yang diberikan. tes pilihan ganda ini dirancang untuk bersifat menguji siswa. Menguji dalam hal penguasaan dan daya serap materi. Dengan begitu, maka melalui hasil tes ini bisa diketahui seberapa jauh siswa menguasai materi. Untuk mengetahui sejauh mana penguasaan materi siswa maka dilakukan analisis terhadap hasil tes pilihan ganda tersebut.

e. Diskusi dan konsultasi dengan guru pembimbing.

Diskusi dan konsultasi merupakan hal yang perlu dilakukan oleh mahasiswa PPL. Diskusi dengan guru pembimbing sangatlah penting mengingat guru pembimbing lebih berpengalaman dalam hal mengajar. Selain itu guru pembimbing juga lebih mengetahui karakteristik setiap siswa didalam kelas. Maka jika ada kesulitan kesulitan bisa diatasi dengan melakukan diskusi dan konsultasi dengan guru pembimbing.

Dalam kegiatan pembelajaran dikelas, penulis juga melakukan konsultasi dan diskusi dengan guru pembimbing. Diskusi yang dilakukan meliputi kesulitan- kesulitan yang dihadapi. Diskusi yang dilakukan selama

pelaksanaan PPL adalah tentang metode pembelajaran, media, pembuatan soal evaluasi, dan analisis tentang evaluasi.

## B. Pelaksanaan PPL

### 1. Praktik Mengajar Terbimbing

Dalam praktik mengajar terbimbing ini, penulis mengajar dikelas dengan didampingi oleh guru pembimbing. Ketika melakukan kegiatan belajar mengajar, guru pembimbing duduk dikursi belakang sambil mengamati aktivitas yang dilakukan. Pendampingan ini dilakukan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan yang ada pada mahasiswa PPL saat mengajar dikelas. Kekurangan-kekurangan tersebut kemudian didiskusikan untuk menemukan solusi dan perbaikan yang dilakukan.

Praktik mengajar terbimbing dilakukan sebanyak dua kali yaitu pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua. Setelah ditemukan kekurangan-kekurangan yang ada pada pertemuan pertama dan dilakukan perbaikan, guru pembimbing sudah mepercayai penulis untuk mengajar dikelas pada pertemuan berikutnya tanpa bimbingan (dilepas). Praktik mengajar terbimbing ini sangat bermanfaat bagi mahasiswa karena bisa memberi masukan untuk memperbaiki segala kekurangan yang ada ketika mengajar.

### 2. Praktik Mengajar Mandiri

Setelah guru pembimbing merasa yakin dan percaya, maka pada pertemuan berikutnya penulis diijinkan untuk melakukan kegiatan pembelajaran tanpa didampingi. Dalam hal ini guru pembimbing tetap mengawasi kegiatan pembelajaran yang dilakukan mahasiswa PPL. Pengawasan dilakukan dengan diskusi dan konsultasi praktika dengan guru pembimbing. Dalam melaksanakan praktik mengajar mandiri ini terlaksana pada pertemuan ketiga sampai pertemuan terakhir. Adapun jadwal mengajar mandiri terlihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Jadwal Mengajar

Hari	Pertemuan Ke-					Kelas
	1	2	3	4	5	
Senin						XII TKR 1
Kamis						XII TKR 3

Keterangan :  : Jadwal Mengajar Terbimbing  
 : Jadwal Mengajar Mandiri  
 : Peringatan Hari Kemerdekaan RI

Tabel 2. Jumlah jam mengajar selama PPL

No	Hari/Tanggal	Kelas	Jumlah Jam	Materi
1	Senin, 10 Agustus 2015	XII TKR1	6	Pemahaman tentang pengertian overhoul dan latar belakang overhoule
2	Sabtu, 15 Agustus 2015	XII TKR3	7	Pemahaman tentang pengertian overhoul dan latar belakang overhoule
3	Senin, 17 Agustus 2015	XII TKR1	6	Peringatan Hari Kemerdekaan RI
4	Sabtu, 22 Agustus 2015	XII TKR3	7	Overhoule kepala silinder dan mekanisme katup
5	Senin, 24 Agustus 2015	XII TKR1	6	Overhoule kepala silinder dan mekanisme katup
6	Sabtu, 29 Agustus 2015	XII TKR3	7	Overhoule block silinder dan piston
7	Senin, 31 Agustus 2015	XII TKR1	6	Overhoule block silinder dan piston
8	Kamis 3 September 2015	XII TKR1	90 menit	Ulangan Harian
9	Sabtu, 5 September 2015	XII TKR3	7	1. Overhoule poros engkol dan pelumasan 2. Ulangan harian
10	Senin, 7 September 2015	XII TKR1	6	Overhoule poros engkol sistem pelumasan dan mekanisme katup
11	Kamis 10 September 2015	XII TKR 1	90 Menit	Program perbaikan ulangan harian

Adapun proses pembelajaran yang dilakukan praktikan meliputi:

a. Membuka pelajaran

Tujuan membuka pelajaran adalah untuk menyiapkan suasana kelas agar siap untuk melaksanakan kegiatan belajar, baik siap secara fisik maupun mental. Kegiatan membuka pelajaran yang dilakukan oleh praktikan meliputi beberapa hal diantaranya:

- 1) Mengkondisikan diri dan mengkondisikan siswa
- 2) Membuka dengan salam dan berdoa bersama
- 3) Menyapa siswa dengan ucapan salam

- 4) Mengecek presensi siswa dengan membacakan daftar presensi siswa
- 5) Memberikan motivasi kepada siswa
- 6) Menanyakan pengetahuan siswa yang berhubungan dengan materi (apersepsi)
- 7) melakukan pretest kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi.

b. Penyajian materi

Penyampaian materi harus dalam suasana kondusif dengan suasana tidak terlalu tegang dan terlalu santai agar penyampaian materi dapat berjalan dengan lancar. Dalam penyampaian materi, praktikan membuat media powerpoint yang dibuat sendiri yang bersumber dari buku serta referensi diinternet. Didalam power point juga terdapat video yang menunjukkan suatu mekanisme. Dalam menyampaikan materi, metode yang digunakan oleh penulis adalah :

1) Ceramah

Digunakan untuk memberikan atau menyampaikan informasi penting kepada siswa yang berkaitan dengan materi. Ceramah juga digunakan untuk menjelaskan cara kerja bersamaan ketika video ditampilkan.

2) Tanya jawab

Tanya jawab digunakan untuk memancing siswa agar tercipta suasana diskusi didalam kelas. Tanya jawab juga digunakan untuk merangsang siswa agar berfikir dan berlogika tentang materi yang disampaikan.

3) Demonstrasi

Demonstrasi digunakan untuk menjelaskan cara pengukuran atau penggunaan alat ukur kepada siswa secara lebih rinci dan nyata. Siswa dalam aspek ini juga diinstruksikan untuk mencoba menggunakan alat ukur.

c. Penggunaan waktu

Mahasiswa telah mengajar selama 10 kali pertemuan, dimana setiap pertemuan terdapat 6 dan 7 jam. Waktu mengajar digunakan seefektif mungkin agar materi yang akan disampaikan dapat tersampaikan semua. Dalam enam jam tersebut waktu yang digunakan untuk menyampaikan teori adalah sebanyak 2 jam pelajaran. Kemudian setelah menyampaikan teori, siswa langsung dilanjutkan untuk kegiatan praktik overhoule mesin kjang 4K.

Karena waktu yang digunakan untuk menyampaikan teori hanyalah singkat (hanya 2 jam), maka harus dicari metode supaya semua materi bisa terserap oleh siswa. Salah satu metode yang digunakan adalah dengan memberikan tugas

berupa soal uraian yang sudah dirancang secara terstruktur. Jika siswa mengerjakan soal uraian tersebut, siswa sudah bisa sambil belajar tentang materi topik dari latar belakang, cara kerja, hingga kesimpulan.

Selain metode diatas cara lain yang digunakan adalah dengan memanfaatkan kegiatan praktik untuk melakukan penjelasan. Ketika praktik siswa mengimplementasikan pengukuran dan pemeriksaan terhadap komponen mesin (overhoule). Pada saat pengukuran dan pemeriksaan tersebutlah diselipkan demonstrasi dan penjelasan tentang penggunaan alat ukur beserta latar belakang dilakukan pengukuran pada bagian tersebut (dikaitkan dengan cara kerja dan kemungkinan kerusakan yang terjadi pada komponen). Dengan melakukan metode tersebut, diharapkan daya serap terhadap materi bisa tinggi meski pertemuan pada saat teori singkat. Perlu diketahui bahwa kelas yang diajar adalah kelas 3 yang pada semester ini melakukan kegiatan praktik industri. Jadi siswa hanya mempunyai waktu 2 bulan untuk pembelajaran dikelas sebelum melakukan praktik industri. Untuk itulah mengapa jadwal kelas XII TKR dipadatkan.

#### d. Gerak

Dalam proses pembelajaran pendidik tidak harus terpaku di satu tempat saja, namun praktikan berusaha menguasai kondisi kelas dengan cara mendekati pada siswa dan berkeliling di dalam kelas. Tujuannya agar konsentrasi belajar siswa tetap terjaga sehingga dapat fokus dalam menerima pembelajaran.

#### e. Cara memotivasi siswa

Cara memotivasi siswa dilakukan dengan memberikan kata-kata penyemangat atau cerita tentang kesuksesan beberapa orang di bidang otomotif agar siswa termotivasi untuk belajar lebih giat serta memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap materi yang dipelajari. Cara lain yang digunakan untuk memotivasi siswa yaitu dengan memberi pujian atau apresiasi pada siswa yang menjawab pertanyaan atau menyampaikan pendapatnya. Selain itu juga dengan memberikan penguatan terhadap jawaban siswa yang sudah benar. Hal ini dilakukan agar siswa yang lain termotivasi untuk aktif bertanya atau menjawab pertanyaan yang diajukan guru sehingga terjadi interaksi.

#### f. Teknik bertanya

Teknik bertanya yang digunakan adalah dengan memberi pertanyaan terlebih dahulu kemudian memberi kesempatan siswa untuk menjawab pertanyaan tersebut. Tetapi, jika belum ada yang menjawab maka praktikan menunjuk salah satu siswa untuk menjawab.

#### g. Teknik penguasaan kelas

Pada waktu mengajar praktikan tidak terpaku pada satu tempat, menciptakan interaksi dengan siswa dengan memberi perhatian. Memberi teguran bagi siswa yang kurang memperhatikan dan membuat gaduh di kelas. Selain itu praktikan berusaha menjaga agar suara yang diucapkan mampu menjangkau seluruh kelas sehingga seluruh siswa dapat memahami materi yang disampaikan.

#### h. Menutup pelajaran

Dalam menutup pelajaran praktikan melakukan beberapa hal diantaranya:

- 1) Mengevaluasi sejauh mana pemahaman siswa tentang materi yang sudah disampaikan. Evaluasi dilakukan dengan beberapa cara antara lain dengan mengajukan pertanyaan secara lisan, evaluasi tertulis, serta evaluasi praktik.
- 2) Bersama-sama siswa menarik kesimpulan dari materi yang sudah disampaikan serta resume (ringkasan) materi.
- 3) Memberikan tugas rumah untuk siswa
- 4) Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya
- 5) Menutup pelajaran dengan doa bersama menurut agama dan kepercayaan masing-masing dan mengucapkan salam.

#### i. Penyusunan dan Pelaksanaan Evaluasi

Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyerap materi yang telah disampaikan mahasiswa. Penyusunan soal evaluasi pembelajaran berdasarkan kompetensi-kompetensi yang sudah dipelajari. Penyusunan soal evaluasi disertai dengan kisi-kisi soal yang sebelumnya sudah disampaikan kepada siswa. Evaluasi ini berupa tes tertulis yaitu tes pilihan ganda. Sedangkan evaluasi dilaksanakan satu kali dalam 5 pertemuan.

Seperti yang telah disampaikan bahwa selama PPL penulis melakukan banyak diskusi dan konsultasi kepada guru pembimbing. Konsultasi dan diskusi tersebut juga menyangkut evaluasi yang akan dilakukan. Berdasarkan diskusi dan saran dari guru pembimbing, evaluasi dilakukan satu kali selama kegiatan PPL. Sedangkan bentuk soal guru pembimbing menyarankan untuk menggunakan soal pilihan ganda. Hal ini disampaikan guru pembimbing dengan alasan jika menggunakan soal pilihan ganda akan memudahkan dalam proses analisis dan pengkoreksian. Hal ini dipertimbangkan karena keterbatasan waktu yang dimiliki mahasiswa PPL dalam melaksanakan kegiatan PPL (hanya 1 bulan).

## C. Analisis Hasil Pelaksanaan

### 1. Hasil Praktik Mengajar

Kegiatan praktik mengajar yang dilakukan praktikan selama kurang lebih 1 bulan memberikan pengalaman yang berharga bagi mahasiswa. Selama waktu tersebut, mahasiswa belajar melaksanakan tugas-tugas sebagai seorang guru dengan didampingi dan dibimbing oleh guru pembimbing. Mahasiswa belajar melakukan perannya sebagai tenaga pengajar baik melalui praktik mengajar terbimbing maupun praktik mengajar mandiri.

Dalam pelaksanaan praktik mengajar mandiri, mahasiswa harus mampu melakukan banyak hal kaitannya dengan proses KBM. Mahasiswa dituntut mampu memahami karakteristik siswa sehingga diketahui metode yang tepat untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Sebagai tenaga pendidik, mahasiswa harus menciptakan satu situasi interaksi belajar-mengajar yang kondusif dan mampu menggerakkan siswa dalam proses pembelajaran. Peran mahasiswa bukan sekedar mengajar tetapi lebih pada fasilitator yang artinya bahwa pendidik bukanlah satu-satunya sumber belajar tetapi memfasilitasi dan menggerakkan siswa untuk belajar.

Hasil yang diperoleh selama mahasiswa melakukan kegiatan praktik mengajar adalah sebagai berikut:

- a. Mahasiswa dapat berlatih membuat perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, RPP, untuk setiap materi pokok.
- b. Mahasiswa belajar untuk mengembangkan materi dan sumber pelajaran serta belajar merancang strategi pembelajaran.
- c. Mahasiswa belajar menetapkan tujuan dan bahan pembelajaran.
- d. Mahasiswa belajar untuk memilih serta mengorganisasikan materi, media dan sumber pembelajaran.
- e. Mahasiswa belajar untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar dan mengelola kelas.
- f. Mahasiswa mendapat pengalaman dalam hal keterampilan mengajar, secara pengelolaan tugas rutin, fasilitas belajar, pengelolaan waktu, komunikasi dengan siswa serta mendemonstrasikan metode mengajar.
- g. Mahasiswa berlatih melaksanakan evaluasi dan penilaian hasil belajar serta menghitung daya serap siswa.

## **2. Faktor Pendukung, Faktor Penghambat dan Solusi**

Kegiatan PPL yang telah dilakukan tidak terlepas dari faktor-faktor yang mendukung serta penghambat terlaksananya program. Praktikan menganalisis beberapa faktor penghambat serta faktor pendukung dalam melaksanakan program PPL sebagai berikut:

### a. Faktor pendukung

- 1) Guru pembimbing memberikan keleluasaan pada praktikan untuk memberikan gagasan baik dalam metode mengajar dan evaluasi.
- 2) Adanya sarana dan prasarana yang memadai dari sekolah yang diperlukan oleh praktikan selama pelaksanaan PPL
- 3) Adanya jadwal yang sudah ditentukan lebih memudahkan mahasiswa praktikan berkonsultasi dengan guru pembimbing.
- 4) Murid-murid yang kooperatif dan sungguh-sungguh dalam mengikuti pelajaran

### b. Faktor Penghambat

- 1) Tingkat pemahaman antara siswa dalam menerima materi dan kecapakan dalam mengerjakan soal sangat variatif.
- 2) Kesiapan siswa dalam menerima materi kurang, yaitu siswa lebih sering untuk bercanda dengan teman sebaya.
- 3) keterbatasan waktu yang diberikan untuk mengajar teori, karena siswa hanya punya waktu 2 bulan untuk pembelajaran disekolah sebelum melaksanakan praktik industri sehingga waktu teori banyak dialokasikan untuk praktik.

### c. Solusi

- 1) Untuk menghadapi siswa yang kurang memahami materi dengan cara mendekati siswa dan membimbing siswa secara insentif dan memberikan soal latihan. Untuk meningkatkan pemahaman siswa praktikan juga memberikan pekerjaan rumah agar siswa tetap belajar di rumah.
- 2) Untuk menghadapi siswa yang kurang aktif mahasiswa memberi pertanyaan kepada siswa tersebut sebagai motivasi siswa. Untuk menghadapi siswa yang bicara sendiri mahasiswa menegurnya, baik dengan cara memberi peringatan maupun langsung diberi pertanyaan sesuai materi yang disampaikan.

- 3) Mencari metode agar materi yang ingin disampaikan bisa dikuasai siswa yaitu dengan memanfaatkan waktu praktik. ketika praktik praktikan memanfaatkannya untuk sambil menerangkan tentang materi yang berhubungan (overhaul) pada saat demonstrasi atau juga ketika siswa melakukan pemeriksaan.

#### **D. Refleksi**

Pelaksanaan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dalam kegiatan belajar mengajar menjadi tuntutan bagi seorang guru untuk menjadi guru yang profesional dan kompeten. Hambatan dan masalah pasti akan dihadapi saat pelaksanaan PPL, hal inilah yang akan menguji praktikan dalam mengatasi hambatan dan permasalahan tersebut. Salah satu upaya untuk meminimalisir adanya hambatan dan masalah adalah dengan perencanaan atau persiapan yang matang dan sebaik-baiknya.

Evaluasi kegiatan PPL yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa dan mendapati beberapa kekurangan mahasiswa dalam mengajar yang meliputi persiapan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, serta evaluasi pembelajaran. Kesulitan kesulitan yang dialami mahasiswa yaitu adalah sebagai berikut:

##### 1. Waktu efektif mengajar kurang

Hal ini disebabkan karena siswa kelas 3 pada semester ini merupakan semester untuk melaksanakan praktik industri, sehingga siswa hanya mempunyai waktu 2 bulan untuk melaksanakan pembelajaran dikelas. Selain itu dalam waktu 2 bulan siswa juga diberi proyek untuk overhoule total mesin kijang 4 K dan mesin diesel. Dalam overhoule siswa diwajibkan untuk bisa melakukan pemeriksaan dan merangkai kembali sampai mesin tersebut hidup. Untuk overhoule mesin bensin diberi waktu hanya 1 bulan untuk overhoule total sampai hidup (4 kali pertemuan) sebelum berpindah posisi antar kelompok (kelompok diese dengan bensin).

Dengan tuntutan tersebut maka jam dalam melakukan praktik harus ditambah supaya tanggung jawab siswa bisa terpenuhi yaitu menghidupkan mesin. Karena masalah tersebut, maka waktu teori banyak dialokasikan untuk praktik. dengan demikian maka waktu penyampaian teori menjadi berkurang dan semakin sedikit.

##### 2. Mahasiswa masih kesulitan dalam menjelaskan materi dengan perlahan.

Mahasiswa terbiasa menerima materi secara cepat jika di bangku kuliah, namun hal ini berbeda jika di sekolah. Penyampaian materi dilakukan lebih pelan dan mendetail, karena siswa belum mempunyai dasar yang kuat dalam menerima materi. Kesulitan mahasiswa tempo dalam menyampaikan materi masih belum terkontrol dan terlalu cepat. Hal ini dapat diatasi dengan sering menanyakan kembali kepada siswa sesaat setelah menyampaikan materi jika ada materi yang kurang jelas. Sehingga dapat dijadikan bahan evaluasi untuk menjelaskan kembali atau mengatur tempo mengajar.

3. Pengalokasian waktu yang masih tidak sesuai dengan yang telah ditulis pada RPP.

Rencana Pembelajaran dalam pelaksanaannya tidak semuanya sesuai, yang paling mencolok adalah waktu pelaksanaannya. Waktu yang sudah disusun tidak selalu dapat dilaksanakan sesuai yang direncanakan. Ada penambahan atau pengurangan waktu di setiap sesi pembelajaran, hal ini bergantung pada situasi dan kondisi kelas. Di saat tertentu membuka pelajaran bisa lebih lama dari biasanya jika ada apresepi atau motivasi yang menarik untuk dibahas. Di saat tertentu penyampaian materi juga bisa lebih lama karena kondisi siswa susah menerima pelajaran atau materi yang memang sulit untuk dimengerti, jadi harus ada waktu tambahan untuk menjelaskan materi kembali. Untuk menjaga agar tepat waktu dalam menutup pembelajaran praktikan biasanya mengurangi sesi lain jika ada penambahan waktu di sesi tertentu, atau memutuskan menyelesaikan materi dan dibuat menjadi tugas untuk dibahas di luar kelas, dan membahasnya di pertemuan berikutnya.

## **BAB II**

### **PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL**

#### **A. Persiapan PPL**

Persiapan dilakukan sebelum mahasiswa diberangkatkan ke tempat PPL. Persiapan ini merupakan aspek yang sangat penting dalam rangkaian kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL). Persiapan sebelum PPL ini bertujuan untuk memberi bekal kepada mahasiswa yang akan diterjunkan ke tempat PPL agar mahasiswa siap melaksanakan kegiatan PPL dengan lancar sesuai yang diharapkan baik dalam pelaksanaan di sekolah atau lembaga ataupun ketika mahasiswa selesai dan mempersiapkan pembuatan laporan.

Persiapan PPL meliputi beberapa rangkaian kegiatan yang dirancang sedemikian rupa sehingga mahasiswa mendapatkan bekal yang matang secara bertahap. Persiapan PPL meliputi ,mikro teaching, observasi, dan pembekalan PPL yang dilakukan oleh LPPMP. Dengan adanya rangkaian persiapan yang dilaksanakan, diharapkan mahasiswa siap secara matang untuk melaksanakan kegiatan PPL di lapangan.

#### **1. Pengajaran Mikro**

Program studi kependidikan merupakan program studi yang mempunyai tujuan yaitu melahirkan para pendidik yang profesional dan handal. Maka, untuk mencapai tujuan tersebut, mahasiswa harus memiliki pengalaman yang baik dalam bidang pendidikan. Salah satu program yang di sediakan adalah PPL (Praktek Pengalaman Lapangan. Akan tetapi, sebelum terlaksananya kegiatan PPL, mahasiswa harus dilatih tentang tata cara, prosedur, teknik dan keterampilan mengajar. Program ini sangatlah penting bagi mahasiswa, karena merupakan bekal pertama mahasiswa sebelum benar-benar melaksanakan kegiatan belajar mengajar dikelas. Program tersebut adalah mikro teaching, yaitu suatu program latihan mengajar oleh para mahasiswa yang di rancang dan dibuat mikro (sangat sederhana). Mikro disini merupakan penyederhanaan dari rangkaian kegiatan belajar mengajar yang sesungguhnya, baik dari RPP, Waktu mengajar, hingga materi pembelajaran.

Penyederhanaan ini mempunyai beberapa tujuan, yaitu (1) untuk memudahkan mahasiswa dalam berlatih merancang dan melaksanakan skenario pembelajaran, (2) mempermudah dosen dalam mengoreksi setiap kesalahan atau kekurangan yang dialami mahasiswa dalam kegiatan mikro teaching, (3) untuk efisiensi waktu agar semua mahasiswa bisa berkesempatan dalam melaksanakan mikro teaching, karena setiap mahasiswa harus melaksanakan skenario pembelajaran. Mikro teaching sangatlah penting bagi mahasiswa kependidikan, karena pentingnya maka mikro teaching dimasukkan dalam mata kuliah mikro teaching. Program ini dilaksanakan dengan dimasukkan dalam mata kuliah wajib lulus dengan nilai minimal B bagi mahasiswa yang akan mengambil PPL pada semester berikutnya. Dalam pelaksanaan perkuliahan, mahasiswa diberikan materi tentang bagaimana mengajar yang baik dengan disertai praktik untuk mengajar dengan peserta yang diajar adalah teman sekelompok/ mikro teaching. Keterampilan yang diajarkan dan dituntut untuk dimiliki dalam pelaksanaan mata kuliah ini adalah berupa keterampilan-keterampilan yang berhubungan dengan persiapan menjadi seorang calon pendidik, baik mengenai teknik membuka kelas, cara berkomunikasi dalam kelas, menguasai kelas, dan cara menutup kelas.

## **2. Observasi**

Observasi merupakan kegiatan pengamatan mahasiswa calon PPL terhadap kondisi sekolah/lembaga tempat PPL. Observasi bertujuan untuk mengetahui informasi baik kondisi lingkungan, lembaga/sekolah, layout lembaga/sekolah, serta kondisi kurikulum yang digunakan. Informasi ini digunakan untuk persiapan para mahasiswa sebelum melakukan kegiatan PPL. Persiapan itu berupa persiapan rancangan proses pembelajaran maupun program kerja yang akan dilaksanakan di lokasi PPL. Observasi dilakukan dalam dua bentuk, yaitu observasi pra PPL dan observasi kelas pra mengajar.

### **a. Observasi pra PPL**

- 1) Observasi fisik, yang menjadi sasaran adalah kondisi fisik area lingkungan SMK Negeri 2 Pengasih, yang meliputi gedung sekolah, kelengkapan sekolah dan lingkungan yang akan menjadi tempat praktik.
- 2) Observasi proses pembelajaran, praktikan melakukan pengamatan proses pembelajaran dalam kelas, meliputi metode yang digunakan, media yang digunakan, administrasi mengajar seperti buku kerja, dsb.

- 3) Observasi siswa, meliputi perilaku siswa ketika proses pembelajaran di kelas maupun ketika di luar kelas. Hasil dari observasi ini digunakan sebagai masukan bagi mahasiswa untuk menyusun strategi atau metode pembelajaran yang tepat saat melakukan praktik mengajar.
- b. Observasi kelas pra mengajar
- 1) Obyek Observasi

Sebelum melakukan praktik mengajar, mahasiswa PPL mengadakan observasi pembelajaran di kelas, pada saat guru pembimbing mengajar. Kelas-kelas tersebut adalah kelas XII TKR 1 dan XII TKR 3. Tujuan dari observasi ini adalah agar mahasiswa mempunyai pengetahuan dan pengalaman dari guru pembimbing lapangan, dalam hal mengajar dan mengelola kelas.

Dalam observasi pembelajaran di kelas diharapkan mahasiswa memperoleh gambaran pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai tugas-tugas seorang guru di sekolah. Observasi lingkungan sekolah atau lapangan juga bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang aspek-aspek karakteristik komponen kependidikan dan norma yang berlaku di tempat PPL. Hal yang diobservasi yaitu :

a) Perangkat Pembelajaran

(1) Silabus

Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran/tema tertentu yang mencakup standar kompetensi , kompetensi dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian, alokasi waktu, dan sumber/bahan/alat belajar. Silabus merupakan penjabaran standar kompetensi dan kompetensi dasar ke dalam materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian.

Silabus merupakan seperangkat rencana dan pengaturan tentang kegiatan pembelajaran, pengelolaan kelas, dan penilaian hasil belajar. Silabus berisikan komponen pokok yang dapat menjawab pertanyaan berikut.:

- (a) Kompetensi yang akan ditanamkan kepada peserta didik melalui suatu kegiatan pembelajaran
- (b) kegiatan yang harus dilakukan untuk menanamkan / membentuk kompetensi tersebut

- (c) upaya yang harus dilakukan untuk mengetahui bahwa kompetensi tersebut sudah dimiliki peserta didik

Silabus bermanfaat sebagai pedoman sumber pokok dalam pengembangan pembelajaran lebih lanjut, mulai dari pembuatan rencana pembelajaran, pengelolaan kegiatan pembelajaran, dan pengembangan sistem penilaian.

(2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan Pembelajaran adalah sebuah perangkat pembelajaran yang mendukung seorang guru dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Ada beberapa definisi RPP yang berkembang akhir-akhir ini, namun pengertian tentang apa itu RPP yang sebenarnya adalah pengertian RPP yang berlandaskan UU No.19 tahun 2005 yaitu: Seperangkat Rencana yang menggambarkan proses dan Prosedur pengorganisasian kegiatan pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar (KD) yang telah ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan di dalam silabus.

b) Proses Pembelajaran

(1) Teknik membuka pelajaran

Pada aspek ini diamati tentang teknik guru dalam memulai proses pembelajaran didalam kelas. Bagaimana teknik guru dalam menyiapkan siswa sebelum menerima materi dari guru, bagaimana teknik guru dalam menyampaikan salam, mengajak siswa berdoa, serta teknik guru memotivasi siswa.

(2) Metode pembelajaran

Dalam dunia pendidikan terdapat banyak sekali metode yang digunakan guru dalam mengajar. Setiap metode yang digunakan tentu memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Kelebihan dan kekurangan inilah yang membuat metode pembelajaran sangat berpengaruh terhadap hasil dari pendidikan. Oleh sebab itu dalam setiap perkembangan kurikulum pendidikan selalu dikaitkan dengan metode yang harus digunakan oleh guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Hal ini bertujuan agar tujuan dari pendidikan bisa tercapai.

SMK Negeri 2 Pengasih merupakan salah satu sekolah kejuruan yang mengimplementasikan kurikulum 2013. Seperti yang telah

diketahui bahwa dalam kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang melaksanakan pembelajaran berbasis sintifik, dan menuntut \agar peserta didik bisa bertindak yang paling aktif dalam proses pembelajaran. T5entu hal ini akan merujuk tentang penggunaan metode pembelaaran yang harus digunakan oleh guru untuk menunjang kurikulum 2013 dalam melaksanakan pembelajaran.

### (3) Penggunaan Waktu

Dalam setiap proses pembelajaran dikelas pasti diberi waktu yang terbatas. Terbatasnya waktu ini harus dimanfaatkan semaksimal mungkin agar diperoleh pembelajaran yang efektif dan efisien. Hal ini berarti guru memiliki daya serap yang tinggi dengan waktu yang telah disediakan. Tentunya hal ini bukan permasalahan yang mudah bagi seorang pendidik dalam menyampaikan semua materi yang disiapkan kepada peserta didik hanya dengan waktu yang terbatas.

Espek ini perlu diamati oleh mahasiswa agar mahasiswa mengetahui dengan pasti teknik guru dalam menggunakan waktu didalam kelas. Dengan demikian, maka mahasiswa bisa mempersiapkan rancangan proses pembelajran beserta manajemen waktunya berdasarkan gambaran yang didapat dari observasi.

### (4) Penggunaan Bahasa

Salah satu aspek yang terpenting dalam proses pembelaaran bagi uru dalam menyampaikan informasi kepada peserta didik adalah penggunaan bahasa.

### (5) Penyajian materi

Penyajian materi merupakan salah satu aspek yang penting didalam rangkaian proses pembelajaran. Penajian materi akan sangat berpengaruh terhadap ketertarikan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. Jika penyajian menarik, peserta didik bisa tertarik dan komsentrasi dalam proses pembelajaran. Selain itu dengan penyajian materi yang baik, peserta didik juga bisa mudah memahasi tentang materi yang disajikan oleh guru.

Akan tetapi jika penyajian materi buruk/ tidak baik, maka akan menimbulkan rasa bosan terhadap peserta didik dalam mengikuti pembelajaran yang menyebabkan peserta didik menjadi kurang tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran. Selain itu,dengan penyajian

matri yang kurang baik, akan menyebabkan daya tangka peserta didik terhadap materi yang disampaikan menjadi kurang.

Dalam hal ini bisa disimpulkan bahwa penyajian materi sangatlah penting dan berpengaruh pada daya serap materi pelajaran yang disampaikan oleh guru dalam proses pembelajaran. Jadi dengan melakukan pengamatan terhadap prses pembelajaran yang sesungguhnya dikelas, mahasiswa dapat mengetahui penyajian materi yang kurang baik an yang baik. Hal ini bisa dilakukan dengan mengamati kondisi kelas pada saat proses pembelajaran berjalan. Apakah kodisi kelas menggambarkan ketertarikan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran ataukah siswa kurang tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran.

Dengan begitu, maka mahasiswa bisa mempunyai gambaran tentang perencanaan penyajian materi yang baik yang akan digunakan dalam proses pembelajaran ketika kegiatan PPI dilaksanakan. Mahasiswa bisa mempersiapkan bahan dan ranangan tentang penyajian materi yang akan digunakan.

#### (6) Gerak

Mahasiswa mengamati gerakan yang dilkukan guru didalam kelas. Gerakan ini bisa dijadikan referensi atau menjadi gambaran bagi mahasiswa. Selin itu juga bisa untuk gambaran berdasarkan situasi kelas pada saat observasi bagaimana gerakan yang baik dalam kondisi tersebut.

#### (7) Cara memotivasi peserta didik

Memotivasi siswa merupakan aspek penting bagi seorang guru sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran. Dengan melakukan motivasi terhadap siswa bisa mendorong siswa untuk memiliki ketertarikan tentang materi pembelajaran yang disampaikan. Selain itu motivasi juga bisa mendorong siswa untuk mempunyaiketertarikan untuk mempelajari tentang tema materi pembelajaran yang diberikan guru. Hal ni akan membawa dampak positif bagi siswa dan guru karena guru menjadi mudah dalam hal menyampaikan materi supaya siswa paham.

Cara memotivasi setiap guru pasti berbeda beda, slain itu cara memotivasi juga terpengaruh dari latar belakang setiap siswa. Olh

sebab itu mahasiswa harus mengetahui bagaimana cara memotivasi siswa didalam kelas yang sebenarnya. Dengan mengetahui cara memotivasi didalam kelas dengan kondisi siswa yang ada, mahasiswa bisa mempunyai gambaran tentang rancangan motivasi yang akan dibuat.

#### (8) Teknik bertanya

Teknik bertanya merupakan suatu teknik yang digunakan guru untuk memancing siswanya agar aktif dalam proses pembelajaran dikelas. Aktif dikelas bisa berupa diskusi, tanya jawab antar siswa maupun siswa dengan guru. Selain itu pertanyaan yang dilontarkan guru kepada siswanya juga bertujuan untuk mendorong siswa masuk dalam skenario pembelajaran yang direncanakan guru.

Teknik bertanya yang dilakukan guru juga membawa peran yang sangat penting bagi kesuksesan skenario pembelajaran guru. Dalam hal ini, teknik bertanya secara tidak langsung akan mempengaruhi daya serap siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru didalam kelas. Dengan melakukan teknik bertanya yang baik, akan memancing logika-logika berfikir siswa mengenai materi yang bersangkutan.

Mahasiswa perlu mengetahui dengan persis bagaimana teknik bertanya yang digunakan guru dalam pembelajaran yang sebenarnya. Dalam observasi mahasiswa mengamati apakah teknik bertanya yang digunakan guru didalam proses pembelajaran membawa suasana aktif terhadap siswa atautkah tidak. Dengan melakukan pengamatan tersebut, maka mahasiswa bisa mempunyai gambaran tentang rancangan teknik bertanya yang baik digunakan dikelas ketika melaksanakan tugas PPL.

#### (9) Penguasaan kelas

Ketika seorang guru melaksanakan skenario pembelajaran dikelas, tidak selalu mendapa kondisi kelas yang kondusif. Terkadang kondisi kelas menjadi tidak konsentrasi terhadap pembelajaran. Hal ini bisa terjadi karena beberapa penyebab. Penyebab tersebut antara lain adalah penyajian materi yang membosankan, atau kondisi lingkungan yang tidak mendukung seperti panas dan sebagainya. Jika kondisi ketidak konsentrasi kelas tersebut terjadi, maka guru harus segera mengambil tindakan agar kondisi kelas menjadi kondusif kembali

(kembali konsentrasi terhadap materi). Kondisi kelas sangat tergantung dari tindakan yang dilakukan oleh guru. Berbagai tindakan yang dilakukan guru akan berbeda beda tergantung dari kondisi kelas yang sedang dipimpin.

Teknik dalam mengendalikan kondisi kelas ini dinamakan penguasaan kelas. Jadi penguasaan kelas merupakan teknik guru dalam mengendalikan kelas agar didapat kondisi kelas yang kondusif terhadap proses pembelajaran. Dalam melakukan pengendalian kelas (penguasaan kelas) bukanlah suatu kegiatan yang mudah. Hal ini tergantung dari karakteristik kelas yang sedang diajar, serta karakteristik setiap siswa yang ada didalam kelas tersebut. Oleh sebab itu, penting bagi mahasiswa untuk mengamati cara penguasaan kelas yang dilakukan oleh guru didalam kelas. Apakah teknik penguasaan yang digunakan guru tersebut efektif ataukah tidak. Dengan demikian, maka mahasiswa bisa mempunyai gambaran tentang rencana penguasaan kelas yang efektif yang bisa dilaksanakan pada tugas PPL.

#### (10) Penggunaan media

Didalam dunia pendidikan, media pendidikan merupakan salah satu perlengkapan yang berpengaruh terhadap daya serap materi yang disampaikan guru. Hal ini karena semua materi dalam kegiatan pembelajaran disampaikan oleh guru kepada peserta didik melalui media pendidikan. Media pendidikan merupakan suatu alat penyampaian informasi yang berkaitan dengan pembelajaran kepada peserta didik.

Karena fungsi dari media pembelajaran sebagai alat penyampaian informasi ini, maka media pembelajaran mempunyai beberapa persyaratan. Beberapa persyaratan itu diantaranya adalah jelas, komunikatif, dan menarik. Syarat-syarat tersebut bertujuan untuk mempermudah penyampaian informasi kepada peserta didik serta mampu membawa ketertarikan bagi peserta didik untuk menggali informasi tentang materi yang disampaikan menggunakan media tersebut.

Mahasiswa dalam hal ini adalah calon pendidik dan secara langsung akan melaksanakan tugas PPL dikelas harus mempunyai gambaran tentang pemilihan media pembelajaran yang akan

digunakan. Hal ini bisa dilakukan dengan melakukan kegiatan observasi dikelas, yaitu pada aspek pengamatan tentang penggunaan media oleh guru yang diamati. Dengan melakukan pengamatan tersebut, mahasiswa bisa mengetahui apakah penggunaan media yang digunakan guru efektif atau tidak dengan memperhatikan kondisi kelas pada saat berlangsungnya proses pembelajaran. Dengan mengetahui aspek aspek tersebut, maka mahasiswa bisa mempunyai gambaran tentang pemilihan media pembelajaran yang efektif bagi kelas yang akan diajar pada kegiatan PPL.

(11) Bentuk dan cara evaluasi

Evaluasi merupakan bagian terpenting dari rangkaian proses pembelajaran. Dengan melakukan evaluasi ini, maka guru bisa mengetahui apakah proses pembelajaran yang dilaksanakan berhasil ataukah tidak. Untuk mengetahui besarnya daya serap siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru. Evaluasi ini sangat berguna bagi guru dalam hal perbaikan terhadap segala metode maupun skenario yang digunakan selama proses pembelajaran.

Evaluasi harus mampu mengukur dan menunjukkan kondisi kelas. Daya serap materi yang disampaikan guru bisa diukur melalui evaluasi, yaitu dengan melakukan analisis daya serap terhadap hasil evaluasi yang dilaksanakan oleh guru. Evaluasi juga bisa digunakan untuk mengetahui sejauh mana kelas menerima atau memahami suatu materi yang disampaikan guru. Oleh sebab itu, maka evaluasi harus dirancang agar benar benar bisa mengukur semua aspek tersebut.

(12) Menutup pelajaran

Hal terakhir yang dilakukan guru setelah semua proses pembelajaran telah dilaksanakan adalah menutup pelajaran. Menutup pelajaran bukanlah hal yang sepele dalam rangkaian pembelajaran dikelas. Setelah guru melaksanakan semua proses pembelajaran maka guru harus menekankan kembali kepada siswa tentang materi yang disampaikan pada pertemuan tersebut. Penekanan ini bisa dilakukan dengan memberikan kesimpulan kepada peserta didik tentang materi yang telah disampaikan selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini sangat berguna bagi peserta didik agar lebih paham tentang materi yang telah disampaikan. Kesimpulan bisa disampaikan oleh guru atau

oleh siswa. Teknik dalam menyimpulkan materi pembelajaran juga bermacam-macam. Tak sekedar menyimpulkan saja, penutupan pelajaran juga diikuti dengan pengarahan terhadap peserta didik untuk mempelajari materi yang akan disampaikan pada pertemuan yang akan datang. Guru juga harus menuntun siswa untuk selalu berdoa setelah melaksanakan proses pembelajaran.

Untuk mengetahui teknik teknik menutup pelajaran yang akan dirancang, maka mahasiswa bisa melakukan pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran dikelas. Dengan pengamatan tersebut mahasiswa bisa mempunyai gambaran mengenai teknik menutup pelajaran yang akan digunakan.

(13) Perilaku Peserta didik

Untuk memberikan gambaran kepada mahasiswa tentang cara merancang skenario pembelajaran yang efektif dikelas, mahasiswa perlu mengetahui karakteristik setiap siswa didalam kelas. Dengan mengetahui karakteristik siswa didalam kelas, maka bisa membantu mahasiswa untuk menentukan metode dan perangkat pembelajaran yang sesuai dan tepat sesuai dengan karakteristik siswa tersebut. Selain itu, mahasiswa juga bisa menyiapkan segala teknik penguasaan kelas berdasar karakteristik siswa.

Adapun perilaku siswa yang diamati adalah sebagai berikut :

(a) Perilaku peserta didik dalam kelas

Pengamatan terhadap perilaku siswa didalam kelas ketika proses pembelajaran berlangsung. Bertujuan untuk mengamati bagaimana karakteristik siswa didalam kelas ketika pembelajaran berlangsung

(b) Perilaku peserta didik diluar kelas

Pengamatan terhadap perilaku siswa ketika berada diluar kelas. Ini bisa bermanfaat untuk mengetahui karakteristik siswa secara lebih dalam. Berfungsi untuk menentukan berbagai teknik yang diperlukan dalam rangkaian skenario pembelajaran.

### **3. Pembimbingan PPL**

Pembimbingan untuk PPL dilakukan oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL masing-masing. DPL PPL mendatangi sekolah kemudian menanyakan tentang bagaimana mengajar di kelas, persiapannya, perangkat pembelajaran,

program kerja dan sebagainya. Kegiatan pembimbingan ini bertujuan untuk membantu kesulitan/permasalahan yang dihadapi mahasiswa dalam pelaksanaan program PPL. Selain itu, kegiatan bimbingan ini juga bertujuan untuk memonitoring mahasiswa yang sedang melaksanakan tugas PPL.

#### **4. Persiapan Sebelum Mengajar**

Mahasiswa PPL dituntut untuk membuat persiapan mengajar dengan baik sebelum melaksanakan praktik mengajar di kelas. Mahasiswa PPL harus mempersiapkan administrasi dan persiapan materi, serta media pembelajaran yang akan digunakan untuk mengajar agar kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan rencana dan harapan. Perangkat pembelajaran yang dibuat supaya kegiatan pembelajaran berlangsung sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Persiapan-persiapan tersebut antara lain:

##### **a. Pembuatan Rencana Pembelajaran (RPP)**

Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini dilaksanakan oleh mahasiswa sebelum mengajar di kelas. RPP merupakan komponen yang sangat vital dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Hal ini dikarenakan didalam sebuah RPP terdapat rancangan skenario pembelajaran dimana dalam skenario tersebut terdapat langkah-langkah guru yang harus dilakukan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Oleh sebab itu, RPP selalu menjadi patokan dalam melakukan pembelajaran. Dalam RPP sebelumnya telah dirancang dengan matang tentang skenario pembelajaran, yang meliputi, metode, materi, teknik membuka pelajaran, teknik bertanya, teknik memancing diskusi, teknik menutup, dan penggunaan media pembelajaran.

Pada pelaksanaan pembuatan RPP mendapat beberapa kesulitan. Kesulitan tersebut adalah belum terbiasa merancang skenario pembelajaran yang benar benar digunakan untuk mengajar (membuat anak paham) tentang materi yang disampaikan. Hal yang menyulitkan adalah ketika harus membuat rancangan skenario yang efektif bagi anak. Skenario yang dibuat harus seefektif mungkin untuk membuat anak paham dan menguasai materi yang diberikan. skenario juga dibuat agar tidak membosankan bagi siswa yang diajar, serta memberikan konsentrasi yang penuh bagi siswa dan ketertarikan terhadap pembelajaran yang dilaksanakan. Dengan tuntutan-tuntutan tersebut, penulis harus berfikir panjang dan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam menyelesaikan sebuah RPP.

Kurangnya wawasan dan referensi yang dikuasai oleh penulis juga menambah kesulitan bagi penulis dalam merumuskan RPP. Selama ini hanya diketahui beberapa metode pembelajaran ketika perkuliahan. Metode pembelajaran tersebut juga terbatas hanya mengetahui pengertian dan point point utama dalam pelaksanaannya. Sedangkan tentang pelaksanaan rinci mengenai metode juga kurang diketahui. Seperti yang diketahui, bahwa metode pembelajaran hanya bisa dikuasai jika dilakukan praktik. Karena selama kuliah mahasiswa hanya berlatih menggunakan metode pada saat mikro teaching, yang notabene hanya merupakan simulasi pembelajaran dan tidak melibatkan permasalahan serta kondisi kelas yang sebenarnya. Pada dasarnya kurangnya wawasan dan penguasaan tentang metode pembelajaran didasari karena kurangnya pengalaman dalam kegiatan pembelajaran.

Dalam merumuskan RPP ada beberapa langkah yang dilakukan. Langkah pertama adalah melihat silabus dan KI & KD untuk mata pelajaran yang bersangkutan. Silabus dan KI KD ini dijadikan pedoman dalam menentukan materi yang ingin disampaikan kepada peserta didik. Selain itu KI KD juga penting dalam pembuatan tujuan pembelajaran dalam kelas. Langkah kedua adalah merumuskan tujuan pembelajaran dan indikator yang menunjukkan telah tercapainya tujuan tersebut. Langkah ketiga adalah mengumpulkan materi pembelajaran yang dibutuhkan beserta referensi terhadap materi tersebut. Langkah keempat adalah merumuskan atau merancang skenario pembelajaran, yaitu berupa teknik-teknik yang harus dilakukan didalam kelas. Dalam hal ini juga termasuk dalam menentukan metode apa yang harus digunakan. Langkah kelima adalah membuat rancangan penilaian atau evaluasi bagi siswa. Dalam rancangan ini dirumuskan teknik teknik penilaian dan evaluasi baik sikap, keterampilan, maupun pengetahuan. Didalam perancangan penilaian dan evaluasi ini juga dilakukan perumusan rubrik guna sebagai patokan dalam memberi penilaian. langkah keenam adalah pembuatan jobsheet. Seperti yang diketahui bahwa pembelajaran PMKR merupakan mata pelajaran yang teori dan praktik. Oleh sebab itu juga dirumuskan jobsheet untuk menuntun siswa dalam melaksanakan kegiatan praktik. Langkah terakhir adalah memverifikasikan RPP yang telah dibuat kepada guru pembimbing.

b. Penyusunan Buku Kerja Guru (BKG)

Buku Kerja Guru merupakan seperangkat administrasi mengajar yang berisi program mengajar, pelaksanaan kegiatan mengajar, penilaian/evaluasi, analisis serta perbaikan dan pengayaan. BKG harus dimiliki oleh pengajar disemua lembaga pendidikan tak terkecuali mahasiswa PPL. Namun dalam pelaksanaan PPL, penulis hanya dituntut oleh guru pembimbing untuk membuat beberapa komponen Buku Kerja Guru saja. Mungkin setiap mahasiswa akan berbeda tuntutan dalam pembuatan buku kerja guru sesuai dengan guru pembimbingnya masing-masing. Tuntutan tersebut hanya sebatas apa yang dibutuhkan mahasiswa dalam melaksanakan proses pembelajaran seperti RPP, Jobsheet, Worksheet, Kisi-kisi soal, Soal evaluasi, analisis nilai dan presensi. Namun dalam pelaksanaan PPL, penulis dimintai bantuan dalam pembuatan buku kerja guru yaitu sebatas menulis, mengedit, dan merumuskan beberapa komponen yang diperlukan.

c. Pembuatan media pembelajaran

Komponen utama yang sangat penting dalam proses pembelajaran adalah media pendidikan. Seperti yang telah diketahui bahwa media pembelajaran merupakan komponen yang berfungsi sebagai alat menyampaikan informasi kepada peserta didik. Oleh sebab itu, keberadaan media pendidikan sangatlah penting bagi guru demi lancarnya proses pembelajaran yang dipimpin. Selain itu pemilihan media pembelajaran juga penting mengingat sangat berpengaruhnya media terhadap daya serap materi yang disampaikan.

Dalam kegiatan pembelajaran, media yang digunakan penulis ada dua yaitu media presentasi (power point) pada saat teori, dan media model (benda sesungguhnya) pada saat praktik. Power point dipilih karena beberapa kelebihan yang ada didalam media tersebut. Kelebihan tersebut diantaranya adalah bisa menampilkan animasi atau konten video 3 dimensi. Dengan bisa menampilkan konten video dan animasi, maka bisa mempermudah dalam menjelaskan tentang cara kerja suatu sistem. Sebagai contoh ingin menjelaskan tentang latar belakang pemeriksaan pada block silinder. pemeriksaan block silinder menyangkut banyak aspek baik pemeriksaan visual maupun pengukuran dengan menggunakan alat ukur. Aspek aspek yang dilakukan dalam pemeriksaan tersebut memiliki latar belakang kenapa harus dilakukan. Latar belakang menyangkut kerusakan yang mungkin terjadi pada block silinder dan penyebab kerusakan yang dikaitkan dengan konstruksi komponen dan cara kerja.

Semua hal tersebut bisa dijelaskan dengan menampilkan video atau animasi tentang cara kerja mesin dan dipadu dengan menampilkan gaya gaya yang merugikan bagi suatu komponen. Dengan ditampilkannya video siswa bisa dengan mudah memahami tentang latar belakang atas aspek aspek yang dilakukan dalam pemeriksaan block silinder. Dengan hanya melihat video siswa diharapkan bisa menemukan jawaban sendiri mengenai hal tersebut. Siswa juga bisa membuat kesimpulan tentang pemeriksaan yang dilakukan pada block silinder. penampilan video tersebut tentunya akan membuat siswa akan tertarik untuk mengamati dan mempelajari tentang materi pembelajaran. Hal ini pastinya akan membawa dampak positif bagi kelancaran proses pembelajaran serta daya serap siswa terhadap materi.

Hal tersebut merupakan salah satu contoh penggunaan media power point pada skenario pembelajaran yang dilakukan dan alasan pemilihan berdasarkan keunggulan. Keunggulan keunggulan seperti yang telah dijelaskan diatas juga bisa diterapkan pada topik materi yang lainnya pada mata pelajaran PMKR. selain alasan diatas, pemilihan pemilihan media presentasi power point juga didasari atas keunggulan lainnya. Keunggulan lain pada media presentasi power point adalah kemudahan dalam proses pembuatannya. Selain mudah pembuatan presentasi power point juga tidak memakan waktu lama, yang berarti efisiensi lebih besar. Selain itu, power point merupakan software yang sudah banyak digunakan oleh sebagian penduduk indonesia dan bisa digunakan di hampir semua momputer. Hal ini akan membawa dampak positif yaitu bisa mudah diakses oleh siswa bila siswa membutuhkan media tersebut sebagai sumber belajar.

#### d. Menyiapkan soal untuk evaluasi

Evaluasi merupakan bagian penting dalam rangkaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Evaluasi berfungsi untuk meninjau ulang sampai sejauh mana daya serap materi yang diterima oleh siswa. Apakah siswa sudah paham dengan apa yang diajarkan ataukah belum. Selain itu, evaluasi juga digunakan untuk mengetahui apakah tujuan dari pembelajaran yang telah dirumuskan sudah tercapai ataukah belum. Hal ini kemudian dikaitkan dengan berbagai teknik dan metode yang digunakan guru guna melakukan perbaikan dan penyempurnaan. Hal tersebut juga bisa digunakan untuk memberi gambaran guru tentang apa yang harus dilakukan pada pertemuan yang akan datang.

Berdasarkan fungsi dari evaluasi yang sangat penting tersebut, maka dalam merumuskan evaluasi pun terdapat aturan dan ketentuan. Ketentuan tersebut seperti halnya cara cara evaluasi misal ujian tertulis, ujian lisan dan sebagainya. Ketentuan lain yang perlu diperhatikan dalam menyusun evaluasi adalah tentang rubrik dalam menentukan penilaian terhadap hasil evaluasi yang telah dilakukan siswa. Rubrik sangat penting bagi guru guna mengoreksi hasil evaluasi. Rubrik adalah patokan bagaimana guru akan memberi skor atau nilai kepada setiap jawaban siswa.

Didalam kegiatan PPL di SMK N 2 Pengasih, bentuk evaluasi yang penulis gunakan adalah tes tertulis yaitu dalam wujud tes pilihan ganda dan tes uraian. Tes uraian digunakan untuk evaluasi harian yang berfungsi untuk menuntun siswa belajar secara mandiri. Tes uraian ini dirancang dengan sedemikian rupa sehingga membentuk suatu rangkaian soal yang terstruktur, mulai dari nomer yang paling awal hingga nomer yang paling akhir. Ketika siswa menjawab soal uraian tersebut, maka siswa akan tertuntun untuk menjelaskan materi pembelajaran runtut mulai dari latar belakang, cara kerja, hingga sampai menyimpulkan. Dengan demikian secara otomatis siswa juga bisa sambil belajar secara mandiri.

Sedangkan tes tertulis pilihan ganda bertujuan untuk memantau dan mengevaluasi sejauh mana daya serap siswa terhadap materi pembelajaran yang diberikan. tes pilihan ganda ini dirancang untuk bersifat menguji siswa. Menguji dalam hal penguasaan dan daya serap materi. Dengan begitu, maka melalui hasil tes ini bisa diketahui seberapa jauh siswa menguasai materi. Untuk mengetahui sejauh mana penguasaan materi siswa maka dilakukan analisis terhadap hasil tes pilihan ganda tersebut.

e. Diskusi dan konsultasi dengan guru pembimbing.

Diskusi dan konsultasi merupakan hal yang perlu dilakukan oleh mahasiswa PPL. Diskusi dengan guru pembimbing sangatlah penting mengingat guru pembimbing lebih berpengalaman dalam hal mengajar. Selain itu guru pembimbing juga lebih mengetahui karakteristik setiap siswa didalam kelas. Maka jika ada kesulitan kesulitan bisa diatasi dengan melakukan diskusi dan konsultasi dengan guru pembimbing.

Dalam kegiatan pembelajaran dikelas, penulis juga melakukan konsultasi dan diskusi dengan guru pembimbing. Diskusi yang dilakukan meliputi kesulitan- kesulitan yang dihadapi. Diskusi yang dilakukan selama

pelaksanaan PPL adalah tentang metode pembelajaran, media, pembuatan soal evaluasi, dan analisis tentang evaluasi.

## B. Pelaksanaan PPL

### 1. Praktik Mengajar Terbimbing

Dalam praktik mengajar terbimbing ini, penulis mengajar dikelas dengan didampingi oleh guru pembimbing. Ketika melakukan kegiatan belajar mengajar, guru pembimbing duduk dikursi belakang sambil mengamati aktivitas yang dilakukan. Pendampingan ini dilakukan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan yang ada pada mahasiswa PPL saat mengajar dikelas. Kekurangan-kekurangan tersebut kemudian didiskusikan untuk menemukan solusi dan perbaikan yang dilakukan.

Praktik mengajar terbimbing dilakukan sebanyak dua kali yaitu pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua. Setelah ditemukan kekurangan-kekurangan yang ada pada pertemuan pertama dan dilakukan perbaikan, guru pembimbing sudah memercayai penulis untuk mengajar dikelas pada pertemuan berikutnya tanpa bimbingan (dilepas). Praktik mengajar terbimbing ini sangat bermanfaat bagi mahasiswa karena bisa memberi masukan untuk memperbaiki segala kekurangan yang ada ketika mengajar.

### 2. Praktik Mengajar Mandiri

Setelah guru pembimbing merasa yakin dan percaya, maka pada pertemuan berikutnya penulis diijinkan untuk melakukan kegiatan pembelajaran tanpa didampingi. Dalam hal ini guru pembimbing tetap mengawasi kegiatan pembelajaran yang dilakukan mahasiswa PPL. Pengawasan dilakukan dengan diskusi dan konsultasi praktika dengan guru pembimbing. Dalam melaksanakan praktik mengajar mandiri ini terlaksana pada pertemuan ketiga sampai pertemuan terakhir. Adapun jadwal mengajar mandiri terlihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Jadwal Mengajar

Hari	Pertemuan Ke-					Kelas
	1	2	3	4	5	
Senin						XII TKR 1
Kamis						XII TKR 3

Keterangan :  : Jadwal Mengajar Terbimbing  
 : Jadwal Mengajar Mandiri  
 : Peringatan Hari Kemerdekaan RI

Tabel 2. Jumlah jam mengajar selama PPL

No	Hari/Tanggal	Kelas	Jumlah Jam	Materi
1	Senin, 10 Agustus 2015	XII TKR1	6	Pemahaman tentang pengertian overhoul dan latar belakang overhoule
2	Sabtu, 15 Agustus 2015	XII TKR3	7	Pemahaman tentang pengertian overhoul dan latar belakang overhoule
3	Senin, 17 Agustus 2015	XII TKR1	6	Peringatan Hari Kemerdekaan RI
4	Sabtu, 22 Agustus 2015	XII TKR3	7	Overhoule kepala silinder dan mekanisme katup
5	Senin, 24 Agustus 2015	XII TKR1	6	Overhoule kepala silinder dan mekanisme katup
6	Sabtu, 29 Agustus 2015	XII TKR3	7	Overhoule block silinder dan piston
7	Senin, 31 Agustus 2015	XII TKR1	6	Overhoule block silinder dan piston
8	Kamis 3 September 2015	XII TKR1	90 menit	Ulangan Harian
9	Sabtu, 5 September 2015	XII TKR3	7	1. Overhoule poros engkol dan pelumasan 2. Ulangan harian
10	Senin, 7 September 2015	XII TKR1	6	Overhoule poros engkol sistem pelumasan dan mekanisme katup
11	Kamis 10 September 2015	XII TKR 1	90 Menit	Program perbaikan ulangan harian

Adapun proses pembelajaran yang dilakukan praktikan meliputi:

a. Membuka pelajaran

Tujuan membuka pelajaran adalah untuk menyiapkan suasana kelas agar siap untuk melaksanakan kegiatan belajar, baik siap secara fisik maupun mental. Kegiatan membuka pelajaran yang dilakukan oleh praktikan meliputi beberapa hal diantaranya:

- 1) Mengkondisikan diri dan mengkondisikan siswa
- 2) Membuka dengan salam dan berdoa bersama
- 3) Menyapa siswa dengan ucapan salam

- 4) Mengecek presensi siswa dengan membacakan daftar presensi siswa
- 5) Memberikan motivasi kepada siswa
- 6) Menanyakan pengetahuan siswa yang berhubungan dengan materi (apersepsi)
- 7) melakukan pretest kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi.

b. Penyajian materi

Penyampaian materi harus dalam suasana kondusif dengan suasana tidak terlalu tegang dan terlalu santai agar penyampaian materi dapat berjalan dengan lancar. Dalam penyampaian materi, praktikan membuat media powerpoint yang dibuat sendiri yang bersumber dari buku serta referensi diinternet. Didalam power point juga terdapat video yang menunjukkan suatu mekanisme. Dalam menyampaikan materi, metode yang digunakan oleh penulis adalah :

1) Ceramah

Digunakan untuk memberikan atau menyampaikan informasi penting kepada siswa yang berkaitan dengan materi. Ceramah juga digunakan untuk menjelaskan cara kerja bersamaan ketika video ditampilkan.

2) Tanya jawab

Tanya jawab digunakan untuk memancing siswa agar tercipta suasana diskusi didalam kelas. Tanya jawab juga digunakan untuk merangsang siswa agar berfikir dan berlogika tentang materi yang disampaikan.

3) Demonstrasi

Demonstrasi digunakan untuk menjelaskan cara pengukuran atau penggunaan alat ukur kepada siswa secara lebih rinci dan nyata. Siswa dalam aspek ini juga diinstruksikan untuk mencoba menggunakan alat ukur.

c. Penggunaan waktu

Mahasiswa telah mengajar selama 10 kali pertemuan, dimana setiap pertemuan terdapat 6 dan 7 jam. Waktu mengajar digunakan seefektif mungkin agar materi yang akan disampaikan dapat tersampaikan semua. Dalam enam jam tersebut waktu yang digunakan untuk menyampaikan teori adalah sebanyak 2 jam pelajaran. Kemudian setelah menyampaikan teori, siswa langsung dilanjutkan untuk kegiatan praktik overhoule mesin kijang 4K.

Karena waktu yang digunakan untuk menyampaikan teori hanyalah singkat (hanya 2 jam), maka harus dicari metode supaya semua materi bisa terserap oleh siswa. Salah satu metode yang digunakan adalah dengan memberikan tugas

berupa soal uraian yang sudah dirancang secara terstruktur. Jika siswa mengerjakan soal uraian tersebut, siswa sudah bisa sambil belajar tentang materi topik dari latar belakang, cara kerja, hingga kesimpulan.

Selain metode diatas cara lain yang digunakan adalah dengan memanfaatkan kegiatan praktik untuk melakukan penjelasan. Ketika praktik siswa mengimplementasikan pengukuran dan pemeriksaan terhadap komponen mesin (overhoul). Pada saat pengukuran dan pemeriksaan tersebutlah diselipkan demonstrasi dan penjelasan tentang penggunaan alat ukur beserta latar belakang dilakukan pengukuran pada bagian tersebut (dikaitkan dengan cara kerja dan kemungkinan kerusakan yang terjadi pada komponen). Dengan melakukan metode tersebut, diharapkan daya serap terhadap materi bisa tinggi meski pertemuan pada saat teori singkat. Perlu diketahui bahwa kelas yang diajar adalah kelas 3 yang pada semester ini melakukan kegiatan praktik industri. Jadi siswa hanya mempunyai waktu 2 bulan untuk pembelajaran dikelas sebelum melakukan praktik industri. Untuk itulah mengapa jadwal kelas XII TKR dipadatkan.

#### d. Gerak

Dalam proses pembelajaran pendidik tidak harus terpaku di satu tempat saja, namun praktikan berusaha menguasai kondisi kelas dengan cara mendekati pada siswa dan berkeliling di dalam kelas. Tujuannya agar konsentrasi belajar siswa tetap terjaga sehingga dapat fokus dalam menerima pembelajaran.

#### e. Cara memotivasi siswa

Cara memotivasi siswa dilakukan dengan memberikan kata-kata penyemangat atau cerita tentang kesuksesan beberapa orang di bidang otomotif agar siswa termotivasi untuk belajar lebih giat serta memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap materi yang dipelajari. Cara lain yang digunakan untuk memotivasi siswa yaitu dengan memberi pujian atau apresiasi pada siswa yang menjawab pertanyaan atau menyampaikan pendapatnya. Selain itu juga dengan memberikan penguatan terhadap jawaban siswa yang sudah benar. Hal ini dilakukan agar siswa yang lain termotivasi untuk aktif bertanya atau menjawab pertanyaan yang diajukan guru sehingga terjadi interaksi.

#### f. Teknik bertanya

Teknik bertanya yang digunakan adalah dengan memberi pertanyaan terlebih dahulu kemudian memberi kesempatan siswa untuk menjawab pertanyaan tersebut. Tetapi, jika belum ada yang menjawab maka praktikan menunjuk salah satu siswa untuk menjawab.

#### g. Teknik penguasaan kelas

Pada waktu mengajar praktikan tidak terpaku pada satu tempat, menciptakan interaksi dengan siswa dengan memberi perhatian. Memberi teguran bagi siswa yang kurang memperhatikan dan membuat gaduh di kelas. Selain itu praktikan berusaha menjaga agar suara yang diucapkan mampu menjangkau seluruh kelas sehingga seluruh siswa dapat memahami materi yang disampaikan.

#### h. Menutup pelajaran

Dalam menutup pelajaran praktikan melakukan beberapa hal diantaranya:

- 1) Mengevaluasi sejauh mana pemahaman siswa tentang materi yang sudah disampaikan. Evaluasi dilakukan dengan beberapa cara antara lain dengan mengajukan pertanyaan secara lisan, evaluasi tertulis, serta evaluasi praktik.
- 2) Bersama-sama siswa menarik kesimpulan dari materi yang sudah disampaikan serta resume (ringkasan) materi.
- 3) Memberikan tugas rumah untuk siswa
- 4) Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya
- 5) Menutup pelajaran dengan doa bersama menurut agama dan kepercayaan masing-masing dan mengucapkan salam.

#### i. Penyusunan dan Pelaksanaan Evaluasi

Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyerap materi yang telah disampaikan mahasiswa. Penyusunan soal evaluasi pembelajaran berdasarkan kompetensi-kompetensi yang sudah dipelajari. Penyusunan soal evaluasi disertai dengan kisi-kisi soal yang sebelumnya sudah disampaikan kepada siswa. Evaluasi ini berupa tes tertulis yaitu tes pilihan ganda. Sedangkan evaluasi dilaksanakan satu kali dalam 5 pertemuan.

Seperti yang telah disampaikan bahwa selama PPL penulis melakukan banyak diskusi dan konsultasi kepada guru pembimbing. Konsultasi dan diskusi tersebut juga menyangkut evaluasi yang akan dilakukan. Berdasarkan diskusi dan saran dari guru pembimbing, evaluasi dilakukan satu kali selama kegiatan PPL. Sedangkan bentuk soal guru pembimbing menyarankan untuk menggunakan soal pilihan ganda. Hal ini disampaikan guru pembimbing dengan alasan jika menggunakan soal pilihan ganda akan memudahkan dalam proses analisis dan pengkoreksian. Hal ini dipertimbangkan karena keterbatasan waktu yang dimiliki mahasiswa PPL dalam melaksanakan kegiatan PPL (hanya 1 bulan).

## C. Analisis Hasil Pelaksanaan

### 1. Hasil Praktik Mengajar

Kegiatan praktik mengajar yang dilakukan praktikan selama kurang lebih 1 bulan memberikan pengalaman yang berharga bagi mahasiswa. Selama waktu tersebut, mahasiswa belajar melaksanakan tugas-tugas sebagai seorang guru dengan didampingi dan dibimbing oleh guru pembimbing. Mahasiswa belajar melakukan perannya sebagai tenaga pengajar baik melalui praktik mengajar terbimbing maupun praktik mengajar mandiri.

Dalam pelaksanaan praktik mengajar mandiri, mahasiswa harus mampu melakukan banyak hal kaitannya dengan proses KBM. Mahasiswa dituntut mampu memahami karakteristik siswa sehingga diketahui metode yang tepat untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Sebagai tenaga pendidik, mahasiswa harus menciptakan satu situasi interaksi belajar-mengajar yang kondusif dan mampu menggerakkan siswa dalam proses pembelajaran. Peran mahasiswa bukan sekedar mengajar tetapi lebih pada fasilitator yang artinya bahwa pendidik bukanlah satu-satunya sumber belajar tetapi memfasilitasi dan menggerakkan siswa untuk belajar.

Hasil yang diperoleh selama mahasiswa melakukan kegiatan praktik mengajar adalah sebagai berikut:

- a. Mahasiswa dapat berlatih membuat perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, RPP, untuk setiap materi pokok.
- b. Mahasiswa belajar untuk mengembangkan materi dan sumber pelajaran serta belajar merancang strategi pembelajaran.
- c. Mahasiswa belajar menetapkan tujuan dan bahan pembelajaran.
- d. Mahasiswa belajar untuk memilih serta mengorganisasikan materi, media dan sumber pembelajaran.
- e. Mahasiswa belajar untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar dan mengelola kelas.
- f. Mahasiswa mendapat pengalaman dalam hal keterampilan mengajar, secara pengelolaan tugas rutin, fasilitas belajar, pengelolaan waktu, komunikasi dengan siswa serta mendemonstrasikan metode mengajar.
- g. Mahasiswa berlatih melaksanakan evaluasi dan penilaian hasil belajar serta menghitung daya serap siswa.

## 2. Faktor Pendukung, Faktor Penghambat dan Solusi

Kegiatan PPL yang telah dilakukan tidak terlepas dari faktor-faktor yang mendukung serta penghambat terlaksananya program. Praktikan menganalisis beberapa faktor penghambat serta faktor pendukung dalam melaksanakan program PPL sebagai berikut:

### a. Faktor pendukung

- 1) Guru pembimbing memberikan keleluasaan pada praktikan untuk memberikan gagasan baik dalam metode mengajar dan evaluasi.
- 2) Adanya sarana dan prasarana yang memadai dari sekolah yang diperlukan oleh praktikan selama pelaksanaan PPL
- 3) Adanya jadwal yang sudah ditentukan lebih memudahkan mahasiswa praktikan berkonsultasi dengan guru pembimbing.
- 4) Murid-murid yang kooperatif dan sungguh-sungguh dalam mengikuti pelajaran

### b. Faktor Penghambat

- 1) Tingkat pemahaman antara siswa dalam menerima materi dan kecapakan dalam mengerjakan soal sangat variatif.
- 2) Kesiapan siswa dalam menerima materi kurang, yaitu siswa lebih sering untuk bercanda dengan teman sebaya.
- 3) keterbatasan waktu yang diberikan untuk mengajar teori, karena siswa hanya punya waktu 2 bulan untuk pembelajaran disekolah sebelum melaksanakan praktik industri sehingga waktu teori banyak dialokasikan untuk praktik.

### c. Solusi

- 1) Untuk menghadapi siswa yang kurang memahami materi dengan cara mendekati siswa dan membimbing siswa secara insentif dan memberikan soal latihan. Untuk meningkatkan pemahaman siswa praktikan juga memberikan pekerjaan rumah agar siswa tetap belajar di rumah.
- 2) Untuk menghadapi siswa yang kurang aktif mahasiswa memberi pertanyaan kepada siswa tersebut sebagai motivasi siswa. Untuk menghadapi siswa yang bicara sendiri mahasiswa menegurnya, baik dengan cara memberi peringatan maupun langsung diberi pertanyaan sesuai materi yang disampaikan.

- 3) Mencari metode agar materi yang ingin disampaikan bisa dikuasai siswa yaitu dengan memanfaatkan waktu praktik. ketika praktik praktikan memanfaatkannya untuk sambil menerangkan tentang materi yang berhubungan (overhaul) pada saat demonstrasi atau juga ketika siswa melakukan pemeriksaan.

#### **D. Refleksi**

Pelaksanaan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dalam kegiatan belajar mengajar menjadi tuntutan bagi seorang guru untuk menjadi guru yang profesional dan kompeten. Hambatan dan masalah pasti akan dihadapi saat pelaksanaan PPL, hal inilah yang akan menguji praktikan dalam mengatasi hambatan dan permasalahan tersebut. Salah satu upaya untuk meminimalisir adanya hambatan dan masalah adalah dengan perencanaan atau persiapan yang matang dan sebaik-baiknya.

Evaluasi kegiatan PPL yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa dan mendapati beberapa kekurangan mahasiswa dalam mengajar yang meliputi persiapan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, serta evaluasi pembelajaran. Kesulitan kesulitan yang dialami mahasiswa yaitu adalah sebagai berikut:

##### **1. Waktu efektif mengajar kurang**

Hal ini disebabkan karena siswa kelas 3 pada semester ini merupakan semester untuk melaksanakan praktik industri, sehingga siswa hanya mempunyai waktu 2 bulan untuk melaksanakan pembelajaran dikelas. Selain itu dalam waktu 2 bulan siswa juga diberi proyek untuk overhoule total mesin kijang 4 K dan mesin diesel. Dalam overhoule siswa diwajibkan untuk bisa melakukan pemeriksaan dan merangkai kembali sampai mesin tersebut hidup. Untuk overhoule mesin bensin diberi waktu hanya 1 bulan untuk overhoule total sampai hidup (4 kali pertemuan) sebelum berpindah posisi antar kelompok (kelompok diese dengan bensin).

Dengan tuntutan tersebut maka jam dalam melakukan praktik harus ditambah supaya tanggung jawab siswa bisa terpenuhi yaitu menghidupkan mesin. Karena masalah tersebut, maka waktu teori banyak dialokasikan untuk praktik. dengan demikian maka waktu penyampaian teori menjadi berkurang dan semakin sedikit.

##### **2. Mahasiswa masih kesulitan dalam menjelaskan materi dengan perlahan.**

Mahasiswa terbiasa menerima materi secara cepat jika di bangku kuliah, namun hal ini berbeda jika di sekolah. Penyampaian materi dilakukan lebih pelan dan mendetail, karena siswa belum mempunyai dasar yang kuat dalam menerima materi. Kesulitan mahasiswa tempo dalam menyampaikan materi masih belum terkontrol dan terlalu cepat. Hal ini dapat diatasi dengan sering menanyakan kembali kepada siswa sesaat setelah menyampaikan materi jika ada materi yang kurang jelas. Sehingga dapat dijadikan bahan evaluasi untuk menjelaskan kembali atau mengatur tempo mengajar.

3. Pengalokasian waktu yang masih tidak sesuai dengan yang telah ditulis pada RPP.

Rencana Pembelajaran dalam pelaksanaannya tidak semuanya sesuai, yang paling mencolok adalah waktu pelaksanaannya. Waktu yang sudah disusun tidak selalu dapat dilaksanakan sesuai yang direncanakan. Ada penambahan atau pengurangan waktu di setiap sesi pembelajaran, hal ini bergantung pada situasi dan kondisi kelas. Di saat tertentu membuka pelajaran bisa lebih lama dari biasanya jika ada apresepi atau motivasi yang menarik untuk dibahas. Di saat tertentu penyampaian materi juga bisa lebih lama karena kondisi siswa susah menerima pelajaran atau materi yang memang sulit untuk dimengerti, jadi harus ada waktu tambahan untuk menjelaskan materi kembali. Untuk menjaga agar tepat waktu dalam menutup pembelajaran praktikan biasanya mengurangi sesi lain jika ada penambahan waktu di sesi tertentu, atau memutuskan menyelesaikan materi dan dibuat menjadi tugas untuk dibahas di luar kelas, dan membahasnya di pertemuan berikutnya.

**Lampiran 1.**  
**Matriks Perencanaan Program**  
**Kerja PPL**



MATRIKS PERENCANAAN PROGRAM PPL/MAGANG III UNY  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF  
TAHUN 2015

Nama Mahasiswa : ROBERTUS CHENDRY ATMOKO NIM : 12504244035  
 Nomor Lokasi : C005 FAKULTAS : TEKNIK  
 Nama Sekolah : SMK N 2 PENGASIH PRODI : PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF -S1  
 Alamat Sekolah : Jl. KRT. Kertodiningrat, Margosari, Pengasih, Kulon Progo DOSEN PEMBIMBING : SUKASWANTO, M.Pd.

No.	Nama Kegiatan Tanggal	Februari	Agustus												September												Jumlah														
		Pra PPL	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
1	Persiapan PPL																																							6	
	a. Observasi	6																																						6	
	b. Konsultasi Dengan Guru Pembimbing	6																																						6	
2	Menyusun RPP dan Materi Ajar																																							8	
	a. Persiapan			2																																				2	
	b. Pelaksanaan				2																																			2	
3	Praktik Mengajar Terbimbing																																							8	
	a. Persiapan				3																																			3	
	b. Pelaksanaan		6																																					6	
	b. Evaluasi dan Tindak Lanjut																																							5.5	
4	Mengevaluasi Hasil Pekerjaan Siswa																																							6	
	a. Persiapan																																							2	
	b. Pelaksanaan																																							2	
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut																																							1.5	
5	Membuat Administrasi Guru																																							2	
	a. Persiapan																																							2	
	b. Pelaksanaan																																							4	
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut																																							4	
6	Kegiatan Sekolah																																							4	
	a. Upacara Bendera																																							1	
	b. Upacara 17 Agustus																																							1	
7	Manajerial Jurusan/Bengkel																																							3	
	a. Persiapan																																							2	
	b. Pelaksanaan																																							2	
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut																																								2
8	Monitoring DPL PPL																																								1
	a. Persiapan																																							1	
	b. Pelaksanaan																																							1	
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut																																							1	
9	Membantu Kegiatan Guru																																							5	
	b. Membuat administrasi bengkel																																							2	
10	Monitoring Bersama Kaprodi																																							3	
11	Menyusun Laporan PPL																																							5	
12	Lain-lain																																							7	
	Jumlah Jam	12	6	2	7	2																																		176.0	

Kepala Sekolah  
  
 Dra. Istihari Nugraheni, M. Hum  
 NIP. NIP. 196110231988032001

Dosen Pembimbing Lapangan  
  
 Sukaswanto, M.Pd.  
 NIP.195812171985031002

Mahasiswa PPL  
  
 Robertus Chendry Atmoko  
 NIM.12504244035



**Lampiran 2.**  
**Matriks Pelaksanaan Program**  
**Kerja PPL**



**Lampiran 3.**  
**Lembar Observasi Kondisi**  
**Sekolah**



**FORMAT OBSERVASI  
KONDISI SEKOLAH**

NPma.2

untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK N 2 Pengasih	NAMA MAHASISWA : Robertus Chendry Atmoko
ALAMAT SEKOLAH : Jalan KRT Kertodiningrat	NIM : 12504244035
Margosari, Pengasih	FAK / JUR / PRODI : FT/P.T Otomotif/P.T.Otomotif
Kulon Progo, DIY	

No	Aspek yang Diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1.	Kondisi fisik sekolah		
2.	Potensi siswa	Siswa-siswa angkatan 2014 yang diterima memiliki NEM tertinggi 37.85 dan terendah yaitu 22.7. Prestasi siswa yang diraih antara lain dari jurusan Kelistrikan yaitu juara 1 dan 3 lomba dies natalis UNY 2015, jurusan Teknik Perancangan Gedung dan Desain memenangi lomba dari UNES, dan lain lain.	
3.	Potensi guru		
4.	Potensi karyawan		
5.	Fasilitas KBM, media	Ruangan bersih dan rapi, beberapa ruang memiliki <i>Air Conditioner</i> dan LCD Proyektor, memadai terlaksananya KBM. Peralatan bengkel mencukupi.	
6.	Perpustakaan	Perpustakaan terpelihara dengan baik didukung koleksi buku – buku pembelajaran, bacaan dan media cetak sebanyak 6000 eksemplar. Ditambah telah ada sistem pengecekan judul buku secara online. Antusias siswa cukup baik.	
7.	Laboratorium	Tersedia laboratorium dan bengkel yang memadai pada setiap jurusan dan dimanfaatkan dengan baik untuk proses praktikum/KBM	
8.	Bimbingan konseling	Tersedia ruangan yang melayani bimbingan konseling bagi siswa. Menangani permasalahan internal maupun eksternal siswa. Dibantu pula oleh siswa yang tergabung dalam Pusat Informasi Konseling Remaja	
9.	Bimbingan belajar	Bimbingan belajar dilakukan secara insidental setiap kelas mengenai pembelajaran, motivasi belajar maupun bimbingan karir.	
10.	Ekstrakurikuler	Meliputi TONTI, Drumband, ROHIS, Pramuka, Voli, Inkai, PMR, Teater, Klub Pecinta Alam, Basket, Sepak Bola dan Futsal. Ekstra paling banyak diminati adalah ekstrakurikuler olahraga.	

11.	Organisasi dan fasilitas OSIS	OSIS dan ROHIS berada dibawah kesiswaan sedangkan organisasi lain terpisah dari OSIS. OSIS terdiri dari 36 siswa yang terdiri dari kelas 2 dan kelas 1.	
12.	Organisasi dan fasilitas UKS	Ruang UKS terfasilitasi dengan memadai, persediaan obat cukup. Terdapat 4 buah tempat tidur. Selain itu selalu ada guru pendamping untuk selalu menemani dan memfasilitasi siswa yang sakit.	
13.	Administrasi (karyawan, sekolah, dinding)	Administrasi berjalan dengan lancar dan setiap ruangan tersedia fasilitas komputer dan sebagian besar mampu mengoperasikan, papan informasi sekolah cukup memadai	
14.	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Karya tulis ilmiah remaja difasilitasi oleh sekolah.	
15.	Karya Ilmiah oleh Guru	Karya tulis ilmiah guru difasilitasi dan didukung oleh sekolah dan cukup	
16.	Koperasi Siswa	Tersedia sebuah ruangan koperasi yang menyediakan kebutuhan siswa dari hal makanan, perlengkapan alat tulis termasuk mesin fotokopi.	
17.	Tempat Ibadah	Tempat 2 tempat ibadah mushola yang terjaga dengan baik.	
18.	Kesehatan Lingkungan	Kesehatan dan kebersihan lingkungan terjaga dengan baik. Terdapat pohon pohon rindang sehingga lingkungan terasa lebih sejuk	
19.	Kantin	Ada 4 buah kantin yang letaknya menyebar sehingga cukup untuk memenuhi kebutuhan siswa maupun guru dan karyawan.	

Koordinator PPL SMK N 2 Pengasih,  
  
 Sangsumun Harahab, S.Pd  
 NIP. 197505172000121002



Kulon Progo, 28 Februari 2015  
 Mahasiswa,

  
 Robertus Chendry Atmoko  
 NIM : 12504244035

**Lampiran 4.**  
**Lembar Observasi Pembelajaran**  
**Dikelas**



**FORMAT OBSERVASI  
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN  
OBSERVASI PESERTA DIDIK**

NPma.1

untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : Robertus Chendry Atmoko PUKUL : 07.00 – 10.00  
 NO. MAHASISWA : 12504244035 TEMPAT PRAKTIK : R. Bengkel Otomotif  
 TGL. OBSERVASI : 28 Februari 2015 FAK / JUR / PRODI : Teknik/P.T. Otomotif/P.T. Otomotif  
 Kulon Progo, DIY

No	Aspek yang Diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
<b>A</b>	<b>Perangkat Pembelajaran</b>	
	1. Kurikulum	Ada dengan format Kurikulum 2013
	2. Silabus	Sesuai dengan Silabus yang ada pada kurikulum yang berlaku
	3. Rencana Pembelajaran (RPP).	RPP tersusun detail dan mudah dipahami, serta isinya sesuai dengan kompetensi mata pelajarannya
<b>B</b>	<b>Proses Pembelajaran</b>	
	1. Membuka pelajaran	Guru membuka pelajaran dengan diawali salam pembuka, berdoa kemudian dilanjutkan dengan presensi siswa yaitu dengan memanggil siswa satu per satu.
	2. Penyajian materi	Materi yang diberikan merupakan tindak lanjut dari pertemuan sebelumnya, guru menyampaikan secara beruntun dan selalu memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.
	3. Metode pembelajaran	Metode yang digunakan adalah metode inkuiri sehingga proses Kegiatan Belajar Mengajar ( KBM ) lebih hidup dan ada peran dari siswanya.
	4. Penggunaan bahasa	Bahasa yang digunakan selama KBM adalah Bahasa Indonesia.
	5. Penggunaan waktu	Karena merupakan kelas praktek, alokasi waktu dibagi antara teori pengantar dan keselamatan kerja dan kerja praktik. Waktu lebih banyak digunakan untuk praktek dan telah sesuai dengan alokasi waktu yang ada.
	6. Gerak	Dalam gerak guru berdiri di depan kelas saat pemberian teori, sesekali memutar dan juga terkadang bergerak sesuai dengan materi yang hendak disampaikan. Saat kondisi siswa praktik, guru memantau dengan berkeliling dan sesekali duduk.
	7. Cara memotivasi siswa	Memberikan nasihat agar siswa aktif dan menyanjung siswa yang aktif di kelas.
	8. Teknik bertanya	Pertanyaan ditujukan oleh guru ke siswa sesuai dengan materi yang disampaikan. Terkadang dengan pertanyaan analogi ataupun terapan dari materi yang disampaikan untuk memancing keaktifan siswa

	9. Teknik penguasaan kelas	Guru menitikberatkan kepada interaksi antara guru dengan siswa. Diberikan cerita atau hal yang sering ditemui di kehidupan sehari-hari mengenai materi yang disampaikan. Terkadang diberikan gurauan agar suasana kelas menjadi hidup.
	10. Penggunaan media	Karena dalam mengajar dalam otomotif banyak menerangkan tentang cara kerja suatu mekanisme, maka media yang digunakan adalah media elektronik berupa presentasi power point menggunakan LCD proyektor, dan didukung oleh whiteboard.
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Dilakukan dengan cara pertanyaan terlebih dahulu kepada siswa. Dilanjutkan dengan ditambahkan kesimpulan pembelajaran dan penugasan yang harus dikerjakan siswa.
	12. Menutup pelajaran	Guru mengakhiri pelajaran dengan memberikan evaluasi dan penugasan sebagai sarana perbaikan dan pengayaan, kemudian berdoa dan salam penutup.
<b>C</b>	<b>Perilaku siswa</b>	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Perilaku siswa sudah baik dan bahkan sangat antusias, hanya saja masih ada yang ramai bergurau saat KBM sedang berlangsung itupun karena mereka sedang berdiskusi terkait materi yang disampaikan guru
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Siswa menghabiskan waktu dengan baik, dimana ada yang menggunakan waktu senggang untuk menyelesaikan penugasan bengkel, ada pula yang beristirahat untuk mengobrol ataupun pergi ke perpustakaan.

Guru Pembimbing



Nanta Pandawa, S.Pd  
NIP : 197009292005011009

Kulon Progo, 28 Februari 2015  
Mahasiswa,



Robertus Chendry Atmoko  
NIM : 12504244035

**Lampiran 5.**  
**Laporan Mingguan PPL**



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**

Untuk  
mahasiswa

**Universitas Negeri Yogyakarta**

NAMA SEKOLAH : SMK N 2 PENGASIH	NAMA MAHASISWA : Robertus Chendry Atmoko
ALAMAT SEKOLAH : Jalan KRT. Kertodiningrat, Margosari, Pengasih, Kulon Progo	NO. MAHASISWA : 12504244035
GURU PEMBIMBING : Nanta Pandawa, S.Pd.	FAK / JUR / PRODI : FT/Pend. Teknik Otomotif
MATA PELAJARAN : Perawatan Mesin Kendaraan Ringan (PMKR)	DOSEN PEMBIMBING : Sukaswanto, M.Pd.

**MINGGU KE I**

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 10 Agustus 2015	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upacara bendera hari senin. (1 jam)</li> <li>2. Breafing di basecamp jurusan otomotif bersama Kaprog dan Kabeng TKR, membahas tentang pelaksanaan dan program PPL yang harus dilaksanakan oleh mahasiswa PPL (2 jam)</li> <li>3. Mengerjakan administrasi guru.</li> <li>4. Melaksanakan pembelajaran praktik PMKR kelas 3TKR 1</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mahasiswa PPL hadir dan mengikuti upacara bendera.</li> <li>➤ Kaprog dan Kabeng TKR memberikan program PPL nonbelajar yang harus dikerjakan seperti (membuat buku tamu, struktur organisasi, inventaris alat-alat di bengkel, jadwal piket guru dan berita acara, dll).</li> <li>➤ Presensi kehadiran mahasiswa PPL.</li> <li>➤ Berita acara piket harian.</li> <li>➤ Jadwal piket harian guru jurusan otomotif.</li> <li>➤ Pembuatan Buku Tamu Jurusan otomotif</li> <li>➤ Telah dilaksanakan pembelajaran praktik kelas 3 TKR 3 dengan job membongkar mesin kijang 4 K</li> </ul>	<p>Berita acara belum di print.</p> <p>Daftar nama guru jurusan otomotif belum lengkap.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Segera print berita acara</li> <li>- Meminta daftar nama guru kepada salah satu guru.</li> </ul>



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**

Untuk  
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

2	Selasa, 11 agustus 2015	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Konsultasi dengan guru pembimbing tentang materi pelajaran yang harus disiapkan</li><li>2. Mempersiapkan dan mencari materi pembelajaran yang akan digunakan untuk mengajar</li><li>3. Mempersiapkan penyusunan RPP</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Telah dikonsultasikan tentang materi pelajaran yang harus dipersiapkan yaitu melingkupi perawatan mesin bensin yang terkonsentrasi pada overhaul mesin.</li><li>➤ Telah dipersiapkan materi ajar tentang overhaul mesin bensin, beserta buku manual mesin bensin Toyota 5K</li><li>➤ Telah dipersiapkan format RPP.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sulit dalam mencari waktu luang bagi guru pembimbing untuk konsultasi</li><li>- Kesulitan mencari materi atau referensi tentang overhaul.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Meningkatkan komunikasi dengan guru pembimbing</li><li>- Merancang dan merumuskan materi dari buku manual sebagai referensi dan dipadu dengan cara kerja mesin serta kerusakan-kerusakan pada komponen mesin.</li></ul>
3	Rabu, 12 agustus 2015	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Membuat administrasi guru.</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Daftar nama guru telah tersusun secara lengkap</li><li>➤ Presensi kehadiran guru/karyawan bulan agustus.</li><li>➤ Revisi dan print berita acara piket harian.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Presensi kehadiran belum di jilid.</li><li>- Kesusahan dalam menuliskan nama lengkap serta title guru</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Segera menjilid presensi kehadiran guru</li><li>- Mengkomunikasikan dengan guru dan meminta daftar nama guru lengkap beserta titlenya.</li></ul>
4	Kamis, 13 agustus 2015	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)</li><li>2. Membuat Lembar Penilaian</li><li>3. Mencari refrensi materi PKSM</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ RPP pertemuan pertama mata pelajaran PKSM telah jadi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Belum diajukan ke guru pembimbing</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Segera mengajukan kepada guru pembimbing</li></ul>



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**

Untuk  
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

5	Jum'at, 14 agustus 2015	IJIN PERIKSA KE DOKTER			
6	Sabtu, 15 agustus 2015	1. Pembelajaran kelas untuk kelas 3 TKR 3	➤ Telah terlaksana pembelajaran tentang materi pokok pemeliharaan mesin kendaraan ringan yaitu overhoul mesin kijang 4 K : pembongkaran dan pembersihan	- keterbatasan waktu, pembelajaran PMKR diampu oleh dua guru guru pertama mengajar tentang motor diesel dan guru kedua mengajar motor bensin (mahasiswa) sehingga harus saling membagi waktu, karena setelah teori harus dilanjutkan dengan praktik.	- menggunakan metode pembelajaran yang bisa membuat siswa aktif bejarn sendiri (mandiri) sehingga materi bisa dikuasai siswa. Yaitu dengan memberikan tugas kepada siswa. - ketika melakukan praktik, dimanfaatkan untuk sambil menjelaskan mengenai overhoul dan latarbelakang kerusakan, pengukuran, dan cara pemeriksaan.

Kulon Progo, 15 Agustus 2015

Dosen Pembimbing Lapangan

Sukaswanto, M.Pd.  
NIP. 19581217 198503 1 002

Mengetahui :  
Guru Pembimbing

Nanta Pandawa, S.Pd.  
NIP. 197009292005011009

Mahasiswa

Robertus Chendry Atmoko  
NIM. 12504244035



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**Untuk  
mahasiswa**Universitas Negeri Yogyakarta**

NAMA SEKOLAH : SMK N 2 PENGASIH NAMA MAHASISWA : Robertus Chendry Atmoko  
ALAMAT SEKOLAH : Jalan KRT. Kertodiningrat, Margosari, Pengasih, Kulon Progo NO. MAHASISWA : 12504244035  
GURU PEMBIMBING : Nanta Pandawa, S.Pd. FAK / JUR / PRODI : FT/Pend. Teknik Otomotif  
MATA PELAJARAN : Perawatan Mesin Kendaraan Ringan (PMKR) DOSEN PEMBIMBING : Sukaswanto, M.Pd.

**MINGGU KE II**

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 17 Agustus 2015	1. Upacara peringatan hari Kemerdekaan Republik Indonesia.	➤ Upacara berjalan dengan lancar, dan semua mahasiswa jurusan otomotif hadir mengikuti kegiatan upacara.		
2	Selasa, 18 Agustus 2015	1. Inventaris peralatan bengkel kelistrikan dan bengkel diesel  2. Penyusunan buku kerja guru.	➤ Menghitung jumlah peralatan yang ada kemudian dirapikan dan dibersihkan jika kotor dan memilah peralatan yang masih berfungsi baik dengan yang sudah rusak ➤ Membuat cover buku kerja guru ➤ Membuat daftar isi buku kerja guru	➤ Ada beberapa peralatan yang membutuhkan pengecekan dengan menguji coba peralatan tersebut menggunakan mesin (engine stand) seperti alat engine tuner, smoke tester. ➤	➤ Mengkonsultasikan kepada guru apakah alat harus perlu dicek ataupun tidak.  ➤
3	Rabu, 19 Agustus 2015	1. Membuat persiapan mengajar ➤ Membuat rpp untuk pertemuan kedua ➤ Membuat dan mencari materi pembelajaran	➤ Telah jadi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) untuk pelajaran PMKR ➤ Telah jadi dan terkumpul materi pembelajaran untuk mata pembelajaran PMKR	➤ Belum terbiasa dalam merancang suatu skenario yang bisa efektif dalam mengajar, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk membuat sebuah	➤ Terus mencari referensi skenario-skenario pembelajaran



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**

Untuk  
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

		<ul style="list-style-type: none"> <li>untuk pertemuan kedua</li> <li>➤ Membuat media pembelajaran untuk pertemuan kedua</li> <li>2. Membuat buku peminjaman alat bengkel Otomotif SMK Negeri 2 pengasih</li> <li>➤ Buku peminjaman alat untuk Teknik kendaraan ringan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Telah dibuat media pembelajaran mata pelajaran PMKR yaitu jadi 50%</li> <li>➤ Telah jadi buku peminjaman alat bengkel otomotif SMK Negeri 2 Pengasih (50%)</li> </ul>	RPP	
4	Kamis, 20 Agustus 2015	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat Lembar Penilaian</li> <li>2. Mencari refrensi materi PMKR</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Telah dibuat lembar penilaian siswa untuk mata pelajaran perawatan mesi kendaraan ringan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kesulitan dalam membuat format lembar penilaian siswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Berkonsultasi dan komunikasi dengan guru pembimbing.</li> </ul>
5	Jum'at, 21 Agustus 2015	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membantu penyusunan Buku Kerja Guru.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Membantu menyusun KI dan KD PMKR</li> <li>➤ Membantu menyusun SKL SMK</li> <li>➤ Membantu menganalisis Terkait SKL KI dan KD</li> <li>➤ Membantu penyusunan program penilaian</li> <li>➤ Mmbantu membuat susunan program tahunan PMKR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ada banyak aspek yang harus sering dikonsultasikan dan didiskusikan dengan guru pembimbing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Terus berkunsultasi dan meningkatkan komunikasi dengan guru pembimbing</li> </ul>



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**

Untuk  
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

6	Sabtu, 22 Agustus 2015	1. Pembelajaran kelas untuk kelas 3 TKR 3	Telah terlaksana proses pembelajaran dikelas 3 TKR 3 dengan materi ajar perawatan mekanisme katup.	Keterbatasan waktu karena pembelajaran diteruskan dengan praktek, siswa diberi tanggung jawab untuk overhoule 1 unit mesin kijang 4 K dan harus dihidupkan.	Mencari metode yang efektif bagi pembelajaran sesuai situasi dan kondisi
---	------------------------------	--	---	--	--

Kulon Progo, 22 Agustus 2015

Dosen Pembimbing Lapangan

Sukaswanto, M.Pd.

NIP. 19581217 198503 1 002

Mengetahui :  
Guru Pembimbing

Nanta Pandawa, S.Pd.

NIP. 197009292005011009

Mahasiswa,

Robertus Chendry Atmoko

NIM. 12504244035



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**Untuk  
mahasiswa**Universitas Negeri Yogyakarta**

NAMA SEKOLAH : SMK N 2 PENGASIH NAMA MAHASISWA : Robertus Chendry Atmoko  
ALAMAT SEKOLAH : Jalan KRT. Kertodiningrat, Margosari, Pengasih, Kulon Progo NO. MAHASISWA : 12504244035  
GURU PEMBIMBING : Nanta Pandawa, S.Pd. FAK / JUR / PRODI : FT/Pend. Teknik Otomotif  
MATA PELAJARAN : Perawatan Mesin Kendaraan Ringan (PMKR) DOSEN PEMBIMBING : Sukaswanto, M.Pd.

**MINGGU KE III**

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 24 Agustus 2015	1. Upacara bendera hari senin. (1 jam) 2. Pelaksanaan pembelajaran 3 TKR 3 (teori dan praktek)	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Mahasiswa PPL hadir dan mengikuti upacara bendera.</li><li>➤ Telah terlaksana pembelajaran teori dikelas dengan materi ajar perawatan block silinder dan piston.</li><li>➤ Telah terlaksana pembelajaran praktek kelas 3 TKR 3 dengan job praktek overhoul dan pemeriksaan block silinder.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Keterbatasan waktu dalam menyampaikan materi teori karena teori dilanjutkan dengan praktek dan harus membagi waktu dengan guru lain.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ menggunakan metode pembelajaran yang bisa membuat siswa aktif bejarian sendiri (mandiri) sehingga materi bisa dikuasai siswa. Yaitu dengan memberikan tugas kepada siswa. ketika melakukan praktik, dimanfaatkan untuk sambil menjelaskan mengenai overhoul dan latarbelakang kerusakan, pengukuran, dan cara pemeriksaan.</li></ul>
2	Selasa, 25 Agustus 2015	1. Pembuatan Rencana Proses Pembelajaran PMKR kelas 3 TKR dengan materi ajar perawatan poros engkol 2. Mencari dan mengumpulkan materi	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Telah jadi RPP PMKR kelas 3 TKR dengan materi ajar perawatan poros engkol (100%)</li><li>➤ Telah terkumpul materi tentang perawatan poros engkol (100%)</li><li>➤ Telah jadi media pembelajaran perawatan poros engkol berupa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Belum terbiasa dalam merancang suatu skenario yang bisa efektif dalam mengajar, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk membuat sebuah RPP</li></ul>	Terus mencari referensi skenario-skenario pembelajaran



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**

Untuk  
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

		pembelajaran tentang poros engkol 3. Membuat media pembelajaran tentang materi ajar poros engkol	power point (20%)		
3	Rabu, 26 Agustus 2015	1. Membuat media pembelajaran PMKR kelas 3 TKR 2. Mempersiapkan pembuatan tempat kunci pada kedi Teknik Sepeda Motor, dengan jumlah 7 kedi	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Telah jadi media pembelajaran berupa power point untuk materi ajar perawatan poros engkol (100%)</li> <li>➤ Telah dilakukan persiapan pembuatan tempat kunci untuk kedi pada bengkel teknik sepeda motor kegiatan meliputi :               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengukur panjang dan lebar kedi</li> <li>2. Menghitung kebutuhan bahan yang diperlukan (busa)</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kesulitan mencari bahan untuk tempat kedi di daerah sekitar SMK N 2 Pengasih</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Harus pergi ke toko dikota Yogyakarta untuk membeli bahan.</li> </ul>
4	Kamis, 27 Agustus 2015	Membuat tempat kunci pada kedi bengkel teknik sepeda motor dengan jumlah 7 kedi	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Telah dilaksanakan pembuatan tempat kunci untuk kedi sepeda motor bengkel teknik sepeda motor (12,5 %)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pekerjaan sangat banyak yaitu membuat tempat kunci pada kedi agar kunci tidak berantakan ketika ada getaran, bahan terbuat dari busa dan dipotong sesuai dengan bentuk kunci, dalam satu kedi ada tiga tempat yang harus dibuat, sedangkan kedi yang harus diselesaikan sebanyak 7 kedi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bekerja sama dengan teman sesama PPL se jurusan dengan membagi waktu kerja dan membagi tugas, agar penggunaan waktu efisien.</li> <li>➤ Membagi tugas perbgian, misal bagian menggambar (mall) bentuk kunci, bagian tugas memotong bahan , bagian tugas memotong</li> </ul>



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**

Untuk  
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

				<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kesulitan dalam pembuatan bentuk kunci dan posisi kunci karena tiap kedi memiliki bentuk dan jumlah kunci yang berbeda beda sehingga harus melakukan penggambaran (mal) berulang kali untuk setiap rak kunci.</li><li>➤ Kesulitan dalam membuat lubang sesuai dengan bentuk kunci karena peralatan hanya menggunakan cutter dan dilakukan dengan tangan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ bentuk kunci (melubangi)</li><li>➤ Selalu menjaga agar cutter tetap tajam yaitu dengan rutin memotong ujung cutter.</li></ul>
5	Jum'at, 28 Agustus 2015	Membuat tempat kunci pada kedi bengkel teknik sepeda motor dengan jumlah 7 kedi	Telah dilaksanakan pembuatan tempat kunci untuk kedi sepeda motor bengkel teknik sepeda motor (12,5 %)	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Pekerjaan sangat banyak yaitu membuat tempat kunci pada kedi agar kunci tidak berantakan ketika ada getaran, bahan terbuat dari busa dan dipotong sesuai dengan bentuk kunci, dalam satu kedi ada tiga tempat yang harus dibuat, sedangkan kedi yang harus diselesaikan sebanyak 7 kedi</li><li>➤ Kesulitan dalam pembuatan bentuk kunci dan posisi kunci karena tiap kedi memiliki bentuk dan jumlah kunci yang berbeda beda sehingga harus melakukan penggambaran</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Bekerja sama dengan teman sesama PPL se jurusan dengan membagi waktu kerja dn membagi tugas, agar penggunaan waktu efisien.</li><li>➤ Membagi tugas perbgian, misal bagian menggambar (mall) bentuk kunci, bagian tugas memotong bahan , bagian tugas memotong bentuk kunci (melubangi)</li><li>➤ Selalu menjaga agar cutter tetap tajam yaitu dengan rutin memotong ujung cutter.</li></ul>



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**

Untuk  
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

				(mal) berulang kali untuk setiap rak kunci. ➤ Kesulitan dalam membuat lubang sesuai dengan bentuk kunci karena peralatan hanya menggunakan cutter dan dilakukan dengan tangan	
6	Sabtu, 29 Agustus 2015	Pelaksanaan pembelajaran kelas teori dan praktek PMKR kelas 3 TKR 3	➤ Telah terlaksana pembelajaran teori PMKR kelas 3 TKR 3 dengan materi ajar perawatan poros engkol (100%) ➤ Telah terlaksana pembelajaran praktik PMKR kelas 3 TKR 3 dengan job overhaul dan pemeriksaan poros engkol (100%)	➤ Keterbatasan waktu dalam menyampaikan materi teori karena teori dilanjutkan dengan praktek dan harus membagi waktu dengan guru lain.	➤ Mencari metode yang efektif bagi pembelajaran sesuai situasi dan kondisi

Dosen Pembimbing Lapangan

Sukaswanto, M.Pd.  
NIP. 19581217 198503 1 002

Mengetahui :  
Guru Pembimbing

Nanta Pandawa, S.Pd.  
NIP. 197009292005011009

Kulon Progo, 29 Agustus 2015

Mahasiswa,

Robertus Chendry Atmoko  
NIM. 12504244035



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

F02
Untuk mahasiswa

**Universitas Negeri Yogyakarta**

NAMA SEKOLAH : SMK N 2 PENGASIH ALAMAT SEKOLAH : Jalan KRT. Kertodiningrat, Margosari, Pengasih, Kulon Progo GURU PEMBIMBING : Nanta Pandawa, S.Pd. MATA PELAJARAN : Perawatan Mesin Kendaraan Ringan (PMKR)	NAMA MAHASISWA : Robertus Chendry Atmoko NO. MAHASISWA : 12504244035 FAK / JUR / PRODI : FT/Pend. Teknik Otomotif DOSEN PEMBIMBING : Sukaswanto, M.Pd.
---	---

### MINGGU KE III

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 30 Agustus 2015	1. Upacara bendera hari senin. (1 jam) 2. Pelaksanaan pembelajaran 3 TKR 3 (teori dan praktek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mahasiswa PPL hadir dan mengikuti upacara bendera.</li> <li>➤ Telah terlaksanan pembelajaran teori dikelas dengan materi ajar perawatan piston dan poros engkol dan system pelumasan dan piston.</li> <li>➤ Telah terlaksana pembelajaran praktek kelas 3 TKR 3 dengan job praktek overhoule dan pemeriksaan poros engkol dan pelumasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Keterbatasan waktu dalam menyampaikan materi teori karena teori dilanjutkan dengan praktek dan harus membagi waktu dengan guru lain.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mencari metode yang efektif bagi pembelajaran sesuai situasi dan kondisi</li> </ul>
2	Selasa, 31 Agustus 2015	1. Pembuatan soal evaluasi PMKR untuk kelas 3 TKR 2. Membuat tempat kunci untuk kedi bengkel teknik sepeda motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Telah jadi soal evaluasi berbentuk soal pilihan ganda dengan jumlah 25 butir soal. (70%)</li> <li>➤ Telah terlaksana pembuatan tempat kunci untuk kedi teknik sepeda motor (62,5%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kesulitan dalam membuat pilihan jawaban pengecoh</li> <li>➤ Pekerjaan sangat banyak yaitu membuat tempat kunci pada kedi agar kunci tidak berantakan ketika ada getaran, bahan terbuat dari busa dan dipotong sesuai dengan bentuk kunci, dalam satu kedi ada tiga tempat yang harus dibuat, sedangkan kedi yang harus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mencari banyak refeensi mengenai materi overhoul dan referensi soal</li> <li>➤ Bekerja sama dengan teman sesama PPL se jurusan dengan membagi waktu kerja dn membagi tugas, agar penggunaan waktu efisien.</li> <li>➤ Membagi tugas perbgian, misal bagian menggambar</li> </ul>



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**

Untuk  
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

				<p>diselesaikan sebanyak 7 kedi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kesulitan dalam pembuatan bentuk kunci dan posisi kunci karena tiap kedi memiliki bentuk dan jumlah kunci yang berbeda beda sehingga harus melakukan penggambaran (mal) berulang kali untuk setiap rak kunci.</li><li>➤ Kesulitan dalam membuat lubang sesuai dengan bentuk kunci karena peralatan hanya menggunakan cutter dan dilakukan dengan tangan</li><li>➤ Pekerjaan sangat banyak yaitu membuat tempat kunci pada kedi agar kunci tidak berantakan ketika ada getaran, bahan terbuat dari busa dan dipotong sesuai dengan bentuk kunci, dalam satu kedi ada tiga tempat yang harus dibuat, sedangkan kedi yang harus diselesaikan sebanyak 7 kedi</li><li>➤ Kesulitan dalam pembuatan bentuk kunci dan posisi kunci karena tiap kedi memiliki bentuk dan jumlah kunci yang berbeda beda sehingga harus melakukan penggambaran (mal)</li></ul>	<p>(mall) bentuk kunci, bagian tugas memotong bahan , bagian tugas memotong bentuk kunci (melubangi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Selalu menjaga agar cutter tetap tajam yaitu dengan rutin memotong ujung cutter.</li></ul>
--	--	--	--	---	--



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**

Untuk  
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

				<p>berulangkali untuk setiap rak kunci.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kesulitan dalam membuat lubang sesuai dengan bentuk kunci karena peralatan hanya menggunakan cutter dan dilakukan dengan tangan</li></ul>	
3	Rabu, 2 September 2015	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Membuat soal evaluasi PMKR untuk kelas 3TKR</li><li>2. Membuat tempat kunci pada kedi Teknik Sepeda Motor, dengan jumlah 7 kedi</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Mencetak soal evaluasi (100%)</li><li>➤ Telah dilaksanakan pembuatan tempat kunci untuk kedi sepeda motor bengkel teknik sepeda motor (75 %)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kesulitan dalam pembuatan bentuk kunci dan posisi kunci karena tiap kedi memiliki bentuk dan jumlah kunci yang berbeda beda sehingga harus melakukan penggambaran (mal) berulangkali untuk setiap rak kunci.</li><li>➤ Kesulitan dalam membuat lubang sesuai dengan bentuk kunci karena peralatan hanya menggunakan cutter dan dilakukan dengan tangan</li><li>➤ Pekerjaan sangat banyak yaitu membuat tempat kunci pada kedi agar kunci tidak berantakan ketika ada getaran, bahan terbuat dari busa dan dipotong sesuai dengan bentuk kunci, dalam satu kedi ada tiga tempat yang harus dibuat, sedangkan kedi yang harus</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Bekerja sama dengan teman sesama PPL se jurusan dengan membagi waktu kerja dn membagi tugas, agar penggunaan waktu efisien.</li><li>➤ Membagi tugas perbgian, misal bagian menggambar (mall) bentuk kunci, bagian tugas memotong bahan , bagian tugas memotong bentuk kunci (melubangi</li><li>➤ Selalu menjaga agar cutter tetap tajam yaitu dengan rutin memotong ujung cutter.</li></ul>



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**

Untuk  
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

				<p>diselesaikan sebanyak 7 kedi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kesulitan dalam pembuatan bentuk kunci dan posisi kunci karena tiap kedi memiliki bentuk dan jumlah kunci yang berbeda beda sehingga harus melakukan penggambaran (mal)</li></ul>	
4	Kamis, 3 September 2015	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pelaksanaan evaluasi PMKR teori untuk kelas 3 TKR 1</li><li>2. Pembuatan tempat kunci untuk kedi teknik sepeda motor</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Telah dilaksanakan evaluasi teori PMKR untuk kelas 3 TKR 1 dengan jumlah peserta evaluasi</li><li>➤ Telah dilaksanakan pembuatan tempat kunci untuk kedi teknik sepeda motor (80%)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Pekerjaan sangat banyak yaitu membuat tempat kunci pada kedi agar kunci tidak berantakan ketika ada getaran, bahan terbuat dari busa dan dipotong sesuai dengan bentuk kunci, dalam satu kedi ada tiga tempat yang harus dibuat, sedangkan kedi yang harus diselesaikan sebanyak 7 kedi</li><li>➤ Kesulitan dalam pembuatan bentuk kunci dan posisi kunci karena tiap kedi memiliki bentuk dan jumlah kunci yang berbeda beda sehingga harus melakukan penggambaran (mal) berulang kali untuk setiap rak kunci.</li><li>➤ Kesulitan dalam membuat lubang sesuai dengan bentuk kunci karena peralatan hanya menggunakan cutter dan dilakukan dengan tangan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Bekerja sama dengan teman sesama PPL se jurusan dengan membagi waktu kerja dn membagi tugas, agar penggunaan waktu efisien.</li><li>➤ Membagi tugas perbgian, misal bagian menggambar (mal) bentuk kunci, bagian tugas memotong bahan , bagian tugas memotong bentuk kunci (melubangi</li><li>➤ Selalu menjaga agar cutter tetap tajam yaitu dengan rutin memotong ujung cutter.</li></ul>



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**

Untuk  
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

5	Jum'at, 4 September 2015	Membuat tempat kunci pada kedi bengkel teknik sepeda motor dengan jumlah 7 kedi	Telah dilaksanakan pembuatan tempat kunci untuk kedi sepeda motor bengkel teknik sepeda motor (12,5 %)	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Pekerjaan sangat banyak yaitu membuat tempat kunci pada kedi agar kunci tidak berantakan ketika ada getaran, bahan terbuat dari busa dan dipotong sesuai dengan bentuk kunci, dalam satu kedi ada tiga tempat yang harus dibuat, sedangkan kedi yang harus diselesaikan sebanyak 7 kedi</li><li>➤ Kesulitan dalam pembuatan bentuk kunci dan posisi kunci karena tiap kedi memiliki bentuk dan jumlah kunci yang berbeda beda sehingga harus melakukan penggambaran (mal) berulang kali untuk setiap rak kunci.</li><li>➤ Kesulitan dalam membuat lubang sesuai dengan bentuk kunci karena peralatan hanya menggunakan cutter dan dilakukan dengan tangan</li></ul>	
6	Sabtu, 5 September 2015	Pelaksanaan pembelajaran kelas teori dan praktek PMKR kelas 3 TKR 3	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Telah terlaksana pembelajaran teori PMKR kelas 3 TKR 3 dengan materi ajar perawatan poros engkol (100%)</li><li>➤ Telah terlaksana pembelajaran praktik PMKR kelas 3 TKR 3 dengan job overhaul dan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Keterbatasan waktu dalam menyampaikan materi teori karena teori dilanjutkan dengan praktek dan harus membagi waktu dengan guru lain.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Mencari metode yang efektif bagi pembelajaran sesuai situasi dan kondisi</li></ul>



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**

Untuk  
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

			pemeriksaan poros engkol (100%)		
--	--	--	------------------------------------	--	--

Kulon Progo, 5 September 2015

Dosen Pembimbing Lapangan

Sukaswanto, M.Pd.  
NIP. 19581217 198503 1 002

Mengetahui :

Guru Pembimbing

Nanta Pandawa, S.Pd.  
NIP. 197009292005011009

Mahasiswa,

Robertus Chendry Atmoko  
NIM. 12504244035



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**

Untuk  
mahasiswa

### Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMK N 2 PENGASIH  
ALAMAT SEKOLAH : Jalan KRT. Kertodiningrat, Margosari, Pengasih, Kulon Progo  
GURU PEMBIMBING : Nanta Pandawa, S.Pd.  
MATA PELAJARAN : Perawatan Mesin Kendaraan Ringan (PMKR)

NAMA MAHASISWA : Robertus Chendry Atmoko  
NO. MAHASISWA : 12504244035  
FAK / JUR / PRODI : FT/Pend. Teknik Otomotif  
DOSEN PEMBIMBING : Sukaswanto, M.Pd.

### MINGGU KE III

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 7 September 2015	1. Upacara bendera hari senin. (1 jam) 2. Pelaksanaan pembelajaran 3 TKR 3 (teori dan praktek)	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Mahasiswa PPL hadir dan mengikuti upacara bendera.</li><li>➤ Telah terlaksanan pembelajaran teori dikelas dengan materi ajar perawatan piston dan poros engkol dan system pelumasan dan piston.</li><li>➤ Telah terlaksana pembelajaran praktek kelas 3 TKR 3 dengan job praktek overhoule dan pemeriksaan poros engkol dan pelumasan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Keterbatasan waktu dalam menyampaikan materi teori karena teori dilanjutkan dengan praktek dan harus membagi waktu dengan guru lain.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Mencari metode yang efektif bagi pembelajaran sesuai situasi dan kondisi</li></ul>
2	Selasa, 8 September 2015	1. Membuat tempat kunci untuk kedi bengkel teknik sepeda motor	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Telah terlaksana pembuatan tempat kunci untuk kedi teknik sepeda motor (90%)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Pekerjaan sangat banyak yaitu membuat tempat kunci pada kedi agar kunci tidak berantakan ketika ada getaran, bahan terbuat dari busa dan dipotong sesuai dengan bentuk kunci, dalam satu kedi ada tiga tempat yang harus dibuat, sedangkan kedi yang harus diselesaikan sebanyak 7 kedi</li><li>➤ Kesulitan dalam pembuatan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Bekerja sama dengan teman sesama PPL se jurusan dengan membagi waktu kerja dn membagi tugas, agar penggunaan waktu efisien.</li><li>➤ Membagi tugas perbgian, misal bagian menggambar (mall) bentuk kunci, bagian tugas memotong bahan , bagian tugas memotong</li></ul>



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**

Untuk  
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

				<p>bentuk kunci dan posisi kunci karena tiap kedi memiliki bentuk dan jumlah kunci yang berbeda beda sehingga harus melakukan penggambaran (mal) berulang kali untuk setiap rak kunci.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kesulitan dalam membuat lubang sesuai dengan bentuk kunci karena peralatan hanya menggunakan cutter dan dilakukan dengan tangan</li><li>➤ Pekerjaan sangat banyak yaitu membuat tempat kunci pada kedi agar kunci tidak berantakan ketika ada getaran, bahan terbuat dari busa dan dipotong sesuai dengan bentuk kunci, dalam satu kedi ada tiga tempat yang harus dibuat, sedangkan kedi yang harus diselesaikan sebanyak 7 kedi</li><li>➤ Kesulitan dalam pembuatan bentuk kunci dan posisi kunci karena tiap kedi memiliki bentuk dan jumlah kunci yang berbeda beda sehingga harus melakukan penggambaran (mal) berulang kali untuk setiap rak kunci.</li></ul>	<p>bentuk kunci (melubangi)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Selalu menjaga agar cutter tetap tajam yaitu dengan rutin memotong ujung cutter.</li></ul>
--	--	--	--	--	--



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**

Untuk  
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

				<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kesulitan dalam membuat lubang sesuai dengan bentuk kunci karena peralatan hanya menggunakan cutter dan dilakukan dengan tangan</li><li>➤</li></ul>	
3	Rabu, 9 September 2015	Membuat bingkai poster 5 S Toyota	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Telah dilaksanakan pembuatan bingkai poster Toyota 5 S dengan menggunakan bahan kayu (40% )</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kesulitan dalam menyesuaikan ukuran poster karena keterbatasan bahan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Menggunakan bahan semaksimal mungkin</li></ul>
4	Kamis, 10 September 2015	Membuat bingkai poster 5 S Toyota	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Telah dilaksanakan pembuatan bingkai poster Toyota 5 S dengan menggunakan bahan kayu (70%)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kesulitan dalam menyesuaikan ukuran poster karena keterbatasan bahan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Menggunakan bahan semaksimal mungkin</li></ul>
5	Jum'at, 11 September 2015	Membuat bingkai poster 5 S Toyota	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Telah dilaksanakan pembuatan bingkai poster Toyota 5 S dengan menggunakan bahan kayu (100%)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kesulitan dalam menyesuaikan ukuran poster karena keterbatasan bahan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Menggunakan bahan semaksimal mungkin</li></ul>



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**

Untuk  
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

6	Sabtu, 12 September 2015	Penarikan PPL UNY 2015	➤ Telah ditarik Mhasiswa PPL UNY 2015 dari SMK N 2 Pengasih		
---	--------------------------------	------------------------	---	--	--

Kulon Progo, 12 September 2015

Dosen Pembimbing Lapangan

Sukaswanto, M.Pd.  
NIP. 19581217 198503 1 002

Mengetahui :  
Guru Pembimbing

Nanta Pandawa, S.Pd.  
NIP. 197009292005011009

Mahasiswa,

Robertus Chendry Atmoko  
NIM. 12504244035

**Lampiran 6.**  
**Buku Kerja Guru**

F/7.5.1/P/ITMKS2/2
02 Juli 2012
SMK NEGERI 2 PENGASIH



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 PENGASIH**  
Jalan KRT, Kertodiningrat, Margosari, Pengasih, Kulon Progo, Yogyakarta  
Telpon (0274) 773029, Fax. (0274) 774289, 773888, e-mail : [smkn2pengasih\\_kp@yahoo.com](mailto:smkn2pengasih_kp@yahoo.com)  
homepage : [www.smkn2pengasih.sch.id](http://www.smkn2pengasih.sch.id)



### AGENDA PEMELAJARAN

Kompetensi Keahlian : Teknik Kendaraan Ringan  
Tingkat/Tahun Ke : XII/3  
Mata Pelajaran : Perawatan Mesin Kendaraan Ringan  
Standar Kompetensi : Memahami Overhaul Mekanisme Mesin

No	Tanggal	Tatap Muka ke	Kompetensi Dasar/Indikator/Kegiatan	Pesdik Tidak Hadir (Nomor Absen)	Keterangan
1	10 Agustus 2015 12 Agustus 2015	1	Memahami Overhaul mekanisme katup dan kepala silinder	-	
2	22 Agustus 2015	2			
3	24 Agustus 2015 29 Agustus 2015	3	Memahami Overhaul block silinder dan mekanisme piston	-	
4	31 Agustus 2015 5 September 2015	4	Memahami Overhaul mekanisme poros engkol	-	
5	7 September 2015	5	Memahami Overhaul mekanisme system pelumasan	-	

Guru Pembimbing

Nanta Pandowo, S.Pd  
NIP. 197009292005011009

Mahasiswa PPL

Robertus Chendry Atmoko  
NIP. 19541023 198403 1 005

## SILABUS MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN

**BIDANG STUDI KEAHLIAN** : TEKNOLOGI DAN REKAYASA  
**PROGRAM STUDI KEAHLIAN** : TEKNIK OTOMOTIF  
**PAKET KEAHLIAN** : TEKNIK KENDARAAN RINGAN  
**MATA PELAJARAN** : PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN  
**KELAS** : XII

### Kompetensi Inti

- KI-1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.  
 KI-2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, cinta damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia  
 KI-3. Memahamani, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual,procedural, dan metakognitif dalam pengetahuan, teknologi, seni , budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah  
 KI-4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1. Lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagai anugrah Tuhan yang maha Esa harus dijaga keketarian dan kelangsungan hidupnya. 1.2. Pengembangan dan penggunaan teknologi dalam kegiatan belajar harus selaras dan tidak merusak dan mencemari lingkungan, alam dan					

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Pembelajaran</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
manusia					
2.1. Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan melalui kegiatan yang berhubungan dengan pemeliharaan mesin kendaraan ringan 2.2. Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam memelihara mesin kendaraan ringan 2.3. Menunjukkan sikap disiplin dan tanggung jawab dalam melaksanakan pemeliharaan mesin kendaraan ringan sesuai dengan SOP 2.4. Menunjukkan sikap cermat dan peduli terhadap keselamatan kerja pada saat memelihara mesin kendaraan ringan 2.5. Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan melalui kegiatan yang berhubungan dengan pemeliharaan mesin kendaraan ringan					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>3.1 Memahami <i>Overhaul</i> mekanisme mesin</p> <p>4.1. Melakukan <i>Overhaul</i> mekanisme mesin</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komponen komponen mekanisme mesin <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Blok silinder dan mekanisme engkol</li> <li>✓ Torak dan batang torak dan kelengkapannya</li> <li>✓ Poros engkol</li> <li>✓ Poros kam</li> <li>✓ Mekanisme katup dan kepala silinder</li> </ul> </li> <li>• Sistem pelumasan <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pompa oli</li> <li>✓ Pemilihan oli</li> <li>✓ Filter oli</li> </ul> </li> <li>• Sistem pendinginan <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sirkuit sistem pendinginan</li> <li>✓ Pompa air</li> <li>✓ termostat</li> <li>✓ Radiator</li> <li>✓ Tutup radiator &amp; reservoir air</li> </ul> </li> <li>• Pelepasan dan Pemeriksaan mekanisme mesin <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Blok silinder/silinder</li> <li>✓ Poros engkol dan kelengkapannya</li> <li>✓ Torak dan kelengkapannya</li> <li>✓ Mekanisme katup beserta Kepala silinder dan kelengkapannya</li> <li>✓ Poros kam dan kelengkapannya</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Video pembelajaran <i>overhaul</i> motor, atau mengamati seorang mekanik sedang melakukan <i>overhaul</i> mesin di bengkel</p> <p><b>Menanya:</b> Menanyakan hal hal yang berkaitan dengan <i>overhaul</i> mesin.</p> <p><b>Eksplorasi</b> Mengidentifikasi mekanisme mesin, mendiagnosa mekanisme mesin, memeriksa mekanisme mesin, dan melakukan <i>overhaul</i> mesin</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Menganalisa hasil praktik <i>overhaul</i> mesin dan menyimpulkan apa yang telah dilakukan dalam melaksanakan <i>overhaul</i> mesin</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Membuat laporan dan mempresentasikan hasil praktik <i>overhaul</i> mesin</p>	<p><b>Tugas</b> Mengidentifikasi mekanisme mesin. dan Melakukan pekerjaan <i>overhaul mesin</i>.</p> <p><b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi, serta kegiatan praktik dengan checklist lembar pengamatan kegiatan <i>overhaul mesin</i></p> <p><b>Portofolio</b> Membuat laporan hasil pelaksanaan <i>overhaul mesin</i></p> <p><b>Tes tulis</b> Pilihan Ganda, Essay,</p> <p><b>Tes praktik/tes unjuk kerja</b> <i>Overhaul mesin</i></p>	<p><b>136JP</b></p>	<p>Buku manual servis</p> <p>Pemeliharaan/servis, perbaikan dan overhaul sistem pendinginan dan komponen2nya, TH katman 2009, erlangga</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemeriksaan dan perbaikan sistem pelumas dan pompa oli</li> <li>• Pemeriksaan dan perbaikan sistem pendinginan</li> <li>• Pemasangan mekanisme mesin dan ujicoba</li> </ul>				
<p>3.2. Memahami sistem injeksi bahan bakar diesel</p> <p>4.2. Memelihara sistem injeksi bahan bakar diesel</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor diesel</li> <li>• Komponen sistem bahan bakar diesel</li> <li>• Pompa pengalir</li> <li>• Nosel</li> <li>• Governor</li> <li>• Pompa injeksi inline dan distributor</li> <li>• Sistem pemanas mula</li> <li>• Perawatan sistem bahan bakar diesel</li> <li>• Pemeriksaan nosel</li> <li>• Pemeriksaan busi pemanas</li> <li>• Pemeriksaan dan penyetelan nosel</li> <li>• Pemasangan pompa injeksi dan penyetelan saat penyemprotan</li> <li>• Perbaikan komponen sistem bahan bakar diesel</li> <li>• Kalibrasi pompa injeksi</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Mengamati Video pembelajaran sistem bahan bakar diesel, dan wallchart sistem bahan bakar diesel</p> <p><b>Menanya:</b> Menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan motor diesel dan sistem bahan bakar diesel</p> <p><b>Eksplorasi</b> Mengidentifikasi sistem bahan bakar diesel Melakukan perbaikan sistem bahan bakar diesel, melakukan kalibrasi pompa injeksi</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Menganalisa hasil praktik sistem bahan bakar diesel dan menyimpulkan</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Membuat laporan dan</p>	<p><b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah tentang bahan bakar diesel</p> <p><b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi serta kegiatan praktik dengan checklist lembar pengamatan kegiatan memperbaiki sistem bahan bakar Diesel atau dalam bentuk lain</p> <p><b>Portofolio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat laporan tentang hasil kerja mandiri/kelompok</li> <li>• Bahan Presentasi</li> </ul> <p><b>Tes tulis</b> Pilihan Ganda, Essay</p>	<b>120 jp</b>	<p>Buku manual servis</p> <p>Arismunandar, Wiranto. Penggerak Mula Motor Bakar Torak: Penerbit ITB Bandung, 1988.</p> <p>Video pembelajaran</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		mempresentasikan hasil praktik sistem bahan bakar diesel	<b>Tes Praktik/unjuk kerja</b>		
<p>3.3. Memahami sistem <i>Common Rail</i> Diesel</p> <p>4.3. Memelihara/servis sistem <i>Common Rail</i> Diesel</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komponen sistem <i>Common Rail</i> pada bahan bakar diesel</li> <li>• Pemeliharaan sistem <i>Common Rail</i></li> </ul>	<p><b>Menggunakan metode pembelajaran problem base learning</b></p> <p><b>Mengamati</b> Mengamati Video pembelajaran <i>comon rail</i>, wallchart <i>common rail</i></p> <p><b>Menanya:</b> Menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan sistem <i>common rail</i></p> <p><b>Eksplorasi</b> Mengidentifikasi sistem <i>common rail</i></p> <p>Melakukan servis sistem <i>common rail</i> diesel</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Menganalisa hasil praktik servis <i>common rail</i> dan membuat kesimpulan</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p>	<p><b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah tentang sistem <i>common rail</i></p> <p><b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi serta kegiatan praktik dengan checklist lembar pengamatan kegiatan memperbaiki sistem <i>common rail</i> pada bahan bakar Diesel atau dalam bentuk lain</p> <p><b>Portofolio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat laporan tentang hasil kerja mandiri/kelompok</li> <li>• Bahan Presentasi</li> </ul> <p><b>Tes tulis</b> Pilihan Ganda, Essay</p>	<b>32 JP</b>	<p>Video pembelajaran</p> <p>Toyota astra motor, Buku panduan Toyota inova diesel</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		Membuat laporan dan mempresentasikan hasil praktik <i>common rail</i>	<b>Tes Praktik/unjuk kerja</b>		

**KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) NEGERI 2 PENGASIH**

**PROGRAM STUDI KEAHLIAN : TEKNIK OTOMOTIF**  
**PAKET KEAHLIAN : TEKNIK KENDARAAN RINGAN**  
**MATA PELAJARAN : PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN**  
**KLAS : XII**

No	Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
1	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	<p>1.1 Lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagai anugrah Tuhan yang maha Esa harus dijaga kelestarian dan kelangsungan hidupnya.</p> <p>1.2 Pengembangan dan penggunaan teknologi dalam kegiatan belajar harus selaras dan tidak merusak dan mencemari lingkungan, alam dan manusia</p>
2	Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, cinta damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia	<p>2.1 Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan melalui kegiatan yang berhubungan dengan pemeliharaan mesin kendaraan ringan</p> <p>2.2 Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam memelihara mesin kendaraan ringan</p> <p>2.3 Menunjukkan sikap disiplin dan tanggung jawab dalam melaksanakan pemeliharaan mesin kendaraan ringan sesuai dengan SOP</p> <p>2.4 Menunjukkan sikap cermat dan peduli terhadap keselamatan kerja pada saat memelihara mesin kendaraan ringan</p> <p>2.5 Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan melalui kegiatan yang berhubungan dengan pemeliharaan mesin kendaraan ringan</p>
3	Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual,procedural, dan metakognitif dalam pengetahuan, teknologi, seni , budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan,	<p>3.1 Memahami Overhaul mekanisme mesin</p> <p>3.2 Memahami sistem injeksi bahan bakar diesel</p> <p>3.3 Memahami sistem Common Rail Diesel</p>

	kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah	
4	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.	<p>4.1 Melakukan Overhoul mekanisme mesin</p> <p>4.2 Memelihara sistem injeksi bahan bakar diesel</p> <p>4.3 Memelihara/servis sistem Common Rail Diesel</p>



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 PENGASIH**  
Jalan KRT, Kertodiningrat, Margosari, Pengasih, Kulon Progo, Yogyakarta  
Telpon (0274) 773029, Fax. (0274) 774289, 773888, e-mail : [smkn2pengasih\\_kp@yahoo.com](mailto:smkn2pengasih_kp@yahoo.com)  
homepage : [www.smkn2pengasih.sch.id](http://www.smkn2pengasih.sch.id)

F/7.5.1.P/T/WKS2/...
02 Juli 2012
SMK NEGERI 2 PENGASIH



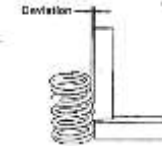
### KISI – KISI PENYUSUNAN SOAL

Kompetensi Keahlian : Teknik Kendaraan Ringan  
Mata Pelajaran : Perawatan Mesin Kendaraan Ringan  
Kelas : XII  
Semester : Gasal  
Tahun Pelajaran : 2015/2016

No	Standar Kompetensi/ Kompetensi Dasar	Materi Pelajaran	Indikator	Bentuk Soal	No. Soal	Soal
	Memahami Overhaul Mekanisme Mesin	Dasar-dasar Overhaul Mekanisme Mesin	<ul style="list-style-type: none"><li>- Memahami dasar-dasar dalam melakukan overhaul mekanisme mesin</li><li>- Memahami overhaul dan pemeriksaan kepala silinder</li><li>- Memahami overhaul dan pemeriksaan mekanisme katup</li><li>- Memahami overhaul dan pemeriksaan block silinder</li><li>- Memahami overhaul dan pemeriksaan poros engkol</li><li>- Memahami overhaul dan pemeriksaan system pelumas</li></ul>	Pilihan ganda  Pilihan ganda  Pilihan ganda  Pilihan ganda  Pilihan ganda	1-4  5-6  7-11  12-18  19-21  22-25	<ol style="list-style-type: none"><li>berikut ini merupakan aspek yang merugikan bagi mesin dan merupakan aspek utama yang dapat menyebabkan kerusakan pada mesin yaitu<ol style="list-style-type: none"><li>karat</li><li>gesekan</li><li>berat mesin</li><li>kekuatan bahan</li></ol></li><li>tujuan utama pemeliharaan mesin adalah untuk menjaga atau mengembalikan kondisi mesin kepada kondisi yang paling optimal, berikut merupakan kegiatan inti dari pemeliharaan mesin yaitu :<ol style="list-style-type: none"><li>diagnosis, pemeriksaan, perbaikan/penyetelan</li><li>overhaul, pengukuran, penggantian</li><li>pembongkaran, pemeriksaan, pengukuran</li><li>diagnosis, overhaul, pengukuran</li></ol></li><li>tune up merupakan salah satu proses pemeliharaan mesin yang masuk dalam kategori pemeliharaan ringan, pemeliharaan dalam tingkat ringan yang dimaksud adalah<ol style="list-style-type: none"><li>meliputi diagnosis, pemeriksaan, perbaikan/penyetelan pada komponen mesin yang mudah dijangkau .</li><li>meliputi diagnosis, pemeriksaan, perbaikan/penyetelan pada seluruh komponen mesin melalui pembongkaran total.</li></ol></li></ol>

						<ul style="list-style-type: none"> <li>c. Meliputi diagnosis, pemeriksaan, perbaikan/penyetelan pada kelistrikan mesin</li> <li>d. Meliputi diagnosis, pemeriksaan, perbaikan/penyetelan pada system pengapian mesin</li> </ul> <p>4. dalam melakukan overhaul salah satu hal yang harus diperhatikan adalah komponen mesin yang berpasangan tidak boleh saling tertukar hal ini dikarenakan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Setiap komponen yang berpasangan memiliki keausan yang berbeda dengan pasangan komponen lainnya jika tertukar maka komponen tidak bekerja seperti mestinya.</li> <li>b. supaya mudah dalam mengidentifikasi pada komponen mesin tersebut</li> <li>c. agar muda dalam pengambilan komponen pada proses pemasangan</li> <li>d. Supaya memudahkan dalam mendiagnosa kerusakan pada komponen tersebut</li> </ul> <p>5. Berikut ini yang <b>bukan</b> merupakan pemeriksaan terhadap kepala silinder adalah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kerataan permukaan ruang bakar</li> <li>b. Kebocoran katup dan dudukannya</li> <li>c. Kerataan permukaan intake dan exhaust manifold</li> <li>d. Pengukuran kedalaman ruang bakar</li> </ul> <p>6. Berikut ini hal yang bisa menyebabkan permukaan kepala silinder tidak rata / bengkok adalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mesin sering kehabisan minyak pelumas</li> <li>b. Mesin sering mengalami overheating (kepanasan)</li> <li>c. Mesin tidak pernah dipanasi</li> <li>d. Tidak pernah melakukan penyetelan katup</li> </ul> <p>7. Berikut ini yang bukan pemeriksaan pada mekanisme katup adalah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pengukuran panjang katup</li> <li>b. Pengukuran diameter batang katup</li> <li>c. Pengukuran diameter pegas katup</li> <li>d. Pengukuran panjang pegas katup</li> </ul> <p>8. Pada proses penyekuran katup harus dilakukan dengan gerakan searah karena</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Agar karburandum bisa merata</li> <li>b. Supaya permukaan katup dan dudukan bisa rata sempurna pada semua permukaan</li> <li>c. Supaya penyekuran bisa dalam</li> <li>d. Supaya mempercepat proses penyekuran</li> </ul>
--	--	--	--	--	--	--

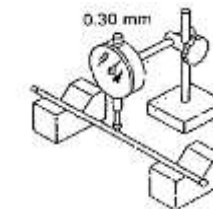
9.



Pada gambar diatas merupakan langkah untuk melakukan pemeriksaan

- a. Panjang pegas katup
  - b. Tegangan pegas katup
  - c. Kebengkokan pegas katup
  - d. Ketinggian pegas katup
10. Perhatikan gambar pada soal no 9. Pada pemeriksaan pada gambar diatas, diperlukan alat ukur yaitu
- a. Feeler gauge
  - b. Dial gauge
  - c. Cylinder bore gauge
  - d. mirometer

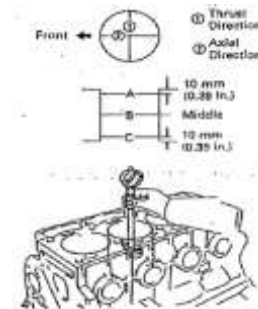
11.



Pada gambar diatas merupakan langkah pemeriksaan

- a. Keolengan pushrod
- b. Ketegangan pushrod
- c. Diameter pushrod
- d. Kekutan bahan pushrod

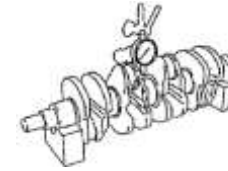
12.



Pada gambar diatas merupakan salah satu pemeriksaan terhadap block silinder. Pada pengukuran seperti pada gambar diatas terdapat langkah pengukuran A-B-C , langkah tersebut bermaksud untuk

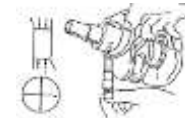
					<p>memeriksa</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Keovalan silinder</li> <li>b. Ketirusan silinder</li> <li>c. Kedalaman silinder</li> <li>d. Langkah efektif piston</li> </ol> <p>13. Amatilah gambar pada soal 10 diatas ! pada gambar tersebut langkah pengukuran silinder terdapat langkah pengukuran posisi 1 dan 2 langkah tersebut berfungsi untuk memeriksa</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Keovalan silinder</li> <li>b. Ketirusan silinder</li> <li>c. Kedalaman silinder</li> <li>d. Langkah efektif piston</li> </ol> <p>14. Amatilah gambar soal 11 diatas, pada gambar pengukuran diameter silinder tersebut alat yang digunakan untuk mengukur diameter silinder seperi yang terlihat pada gambar adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Dial gauge</li> <li>b. Cylinder bore gauge</li> <li>c. Feeler gauge</li> <li>d. Varnier caliper</li> </ol> <p>15. Pada pengukuran diameter silinder, Alat ukur yang digunakan untuk mencari diameter kasar silinder serta berfungsi untuk menentukan replacement rod dan replacement washer adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Micrometer</li> <li>b. Dialgauge</li> <li>c. Cylinder boregauge</li> <li>d. Jangka sorong</li> </ol> <p>16. Pada langkah pengukuran diameter silinder, micrometer luar berfungsi untuk</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mengkalibrasi cylinder bore gauge</li> <li>b. Mengukur panjang replacement rod</li> <li>c. Mengukur diameter kasar silinder</li> <li>d. Mengkalibrasi varnier caliper</li> </ol> <p>17. Jika cylinder bore gauge telah dikalibrasi sebesar 75 mm, apabila diameter silinder yang diukur memiliki diameter lebih dari 75 mm maka</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Posisi jarum penunjuk berada tepat di angka Nol</li> <li>b. Posisi jarum penunjuk berada melebihi angka Nol</li> <li>c. Posisi jarum penunjuk berada sebelum angka Nol</li> <li>d. Jarum penunjuk bergerak bolak balik</li> </ol> <p>18. End gape merupakan pengukuran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Diameter piston</li> <li>b. Celah ring dengan alur ring piston</li> <li>c. Celah antar ujung ring piston ketika dimasukkan kedalam silinder</li> <li>d. Celah antara piston dengan silinder</li> </ol>
--	--	--	--	--	--

19.



Pada gambar diatas merupakan langkah pemeriksaan

- a. Diameter crank journal
  - b. Diameter main journal
  - c. Keolengan poros engkol
  - d. Kebengkokan poros engkol
20. Perhatikan gambar pada soal 17 diatas, pada gambar diatas alat ukur yang digunakan adalah
- a. Varnier caliper
  - b. Feeler gauge
  - c. Cylinder gauge
  - d. Dial gauge
21. Perhatikan gambar dibawah, pada gambar disamping, merupakan proses pengukuran




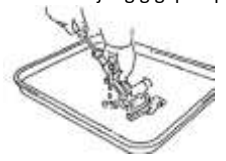
- a. Diameter crank journal
- b. Diameter main journal
- c. Keovalan crank shaft
- d. Diameter dudukan poros engkol

22.



Pada gambar diatas, merupakan langkah pemeriksaan

- a. Kerataan permukaan pompa oli
- b. Celah gigi pompa oli
- c. Diameter pompa oli
- d. Hisapan pompa oli

					<p>23.</p>  <p>Pada gambar diatas merupakan langkah pemeriksaan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Celah rotor dengan body pompa oli</li> <li>Kedalaman body pompa oli</li> <li>Kedalaman rotor pompa oli</li> <li>Celah ujung gigi pompa</li> </ol> <p>24.</p>  <p>Pada gambar diatas merupakan pemeriksaan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Hisapan pompa oli</li> <li>Temperature kerja pompa oli</li> <li>Kedalaman gigi pompa oli</li> <li>Kekocakan pompa oli</li> </ol> <p>25. Pada pemeriksaan pompa oli diatas pompa oli dimasukkan ke dalam nampan yang berisi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Minyak pelumas</li> <li>Bensin</li> <li>Solar</li> <li>Tinner</li> </ol>
--	--	--	--	--	--

Diverifikasi oleh Siswa

Mahasiswa PPL

.....  
NIS. ....

Robertus Chendry Atmoko  
NIM.12504244035



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMKN 2 PENGASIH  
Kelas / Semester : X II/1  
Mata Pelajaran : Perawatan Mesin Kendaraan Ringan  
Materi Pokok : Overhaul block silinder  
Alokasi Waktu : 6 x 45 menit

A	<b>Kompetensi Inti</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya</li><li>2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun responsif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.</li><li>3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.</li><li>4. Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.</li></ol>
B	<b>Kompetensi Dasar dan Indikator</b> <p><b>KD</b></p> <p><b>1.1.</b> Lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagai anugrah Tuhan yang maha Esa harus dijaga kelestarian dan kelangsungan hidupnya. <b>Indikator</b></p> <p>1.1.1 Dapat menjaga kebersihan lingkungan kelas/ bengkel praktik, membuang sampah pada tempatnya, membersihkan tempat praktik setelah selesai kegiatan praktik.</p> <p>2.5 Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam memelihara mesin kendaraan ringan <b>Indikator</b></p> <p>2.5.1 Dapat menunjukkan sikap cermat dan teliti ketika melaksanakan overhaul kepala silinder serta pengukuran menggunakan alat ukur.</p> <p><b>3.1</b> Memahami Overhaul mekanisme mesin block silinder <b>Indikator</b></p> <p>3.1.1 Dapat memahami langkah-langkah overhaul block silinder 3.1.2 Dapat memahami peralatan dan perlengkapan yang digunakan untuk overhaul block silinder 3.1.3 Dapat memahami langkah-langkah pengukuran pada block silinder.</p> <p><b>4.1</b> Melakukan Overhaul mekanisme mesin block silinder <b>Indikator</b></p> <p>4.1.1 Dapat melaksanakan overhaul block silinder dengan langkah yang benar. 4.1.2 Dapat melaksanakan overhaul block silinder dengan peralatan yang benar dan tepat. 4.1.3 Dapat melakukan pengukuran-pengukuran pada block silinder dengan langkah yang tepat dan benar.</p>
C.	<b>Tujuan Pembelajaran</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Melalui kegiatan menjaga lingkungan hidup, peserta didik dapat <i>mensyukuri</i> karunia Tuhan Yang Maha Esa dengan menjaga kebersihan lingkungan belajar.</li><li>2. Melalui kegiatan praktik overhaul kepala silinder, siswa dapat melakukan overhaul sesuai</li></ol>

	<p>langkah yang tepat serta dapat melakukan pengukuran komponen dengan tepat dan akurat.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Melalui kegiatan tanya jawab, diskusi, dan membaca, siswa dapat menjelaskan langkah-langkah overhaul block silinder.</li> <li>Melalui kegiatan tanya jawab, diskusi, dan membaca, peserta didik dapat menjelaskan langkah pemeriksaan block silinder.</li> <li>Melalui kegiatan praktikum overhaul dan pemeriksaan block silinder, peserta didik dapat melakukan analisa terhadap kerusakan block silinder.</li> <li>Melalui praktik overhaul dan pemeriksaan block silinder, peserta didik dapat menggunakan alat ukur yang dibutuhkan dengan tepat dan akurat.</li> </ol>
D	Materi Pembelajaran
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Langkah-langkah Overhaul block silinder dan pemeriksaannya.</li> <li>Overhaul block silinder dan pemeriksaan.</li> </ol>
E.	Metode Pembelajaran
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pendekatan <i>Scientific</i> (Ilmiah)</li> <li>Model : <i>Discovery learning</i></li> <li>Metode: Diskusi, penugasan, presentasi, ceramah, tanya jawab</li> </ol>
F	Media, Alat dan Sumber Pembelajaran
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Media : Power point, media model (kepala silinder kijang 4K)</li> <li>Alat/Bahan : LCD proyektor, laptop, stand engine 4 K, tool box, alat ukur</li> <li>SumberBelajar : <ol style="list-style-type: none"> <li>Buku teks berjudul <i>Petunjuk Praktik SMK</i>, Penerbit Toyota, 2008.</li> <li>Internet : <a href="http://www.wikipedia.com">www.wikipedia.com</a></li> <li>Manual book Toyota 4 K</li> </ol> </li> </ol>

### G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran Pertemuan Pertama

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu (menit)	Metode
	Guru	Siswa		
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Memberikan salam, mengkondisikan kelas dan embiasaan, mengajak dan memimpin doa, menanyakan kondisi siswa dan mempresensi siswa</li> <li>Memberi motivasi kepada siswa.</li> <li>Menyampaikan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, metode, dan penilaian</li> <li>Memberikan pretest kepada siswa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menjawab salam, menertibkan tempat duduk dan menertibkan diri, berdoa, menjawab keadaan kondisinya, dan kehadirannya</li> <li>Termotivasi</li> <li>Memperhatikan</li> <li>mengerjakan</li> </ol>	<b>20</b>	
<b>Kegiatan inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru mengawali pembelajaran praktik dengan memberikan sedikit penjelasan tentang overhaul silinder di ruang teori.</li> <li>Memberikan pertanyaan kepada siswa bagaimana cara kerja piston didalam silinder.</li> <li>Siswa diperintahkan untuk menjelaskan kerja piston didalam silinder dan menjelaskan tentang gesekan yang terjadi antara piston dan silinder.</li> <li>Memberi pertanyaan kepada siswa tentang kemungkinan/kerusakan yang terjadi pada konstruksi silinder berdasarkan cara kerja piston didalam silinder.</li> <li>Bertanya kepada siswa tentang jenis-</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Siswa siap menerima penjelasan dari guru.</li> <li>Siswa berfikir dan berdiskusi untuk mempersiapkan jawaban.</li> <li>Siswa menjelaskan cara kerja piston didalam silinder.</li> <li>Siswa berdiskusi, mempersiapkan jawaban dan menjawab dengan menjelaskan kemungkinan kerusakan yang terjadi pada silinder berdasarkan cara kerja dari piston.</li> <li>Siswa mempersiapkan jawaban</li> </ol>	<b>230</b>	<p><b>Tanya jawab/diskusi</b></p> <p><b>Tanya jawab/Diskusi</b></p> <p><b>Tanya jawab/diskusi</b></p>

	<p>jenis kerusakan pada silinder.</p> <p>6. Bertanya kepada siswa bagaimana langkah-langkah untuk bisa mengidentifikasi keusakan yang terjadi tersebut, dan peralatan apa saja yang diperlukan.</p> <p>7. Menjelaskan tentang pengukuran pada silinder menggunakan alat ukur.</p> <p>8. Menjelaskan hal-hal yang perlu dilakukan pengukuran yaitu menjelaskan tentang jobsheet.</p> <p>Kegiatan Praktik :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok praktik, setiap kelompok diberi tanggung jawab terhadap satu mesin kijing 4 K</li> <li>2. melakukan breafing kepada para siswa sebelum melaksanakan praktik.</li> <li>3. Mendemonstrasikan alat ukur yang akan digunakan dalam praktek.</li> <li>4. Menjelaskan bahaya-bahaya dalam kegiatan praktek dan siswa disarankan untuk hati-hati.</li> <li>5. Siswa diinstruksikan melaksanakan praktik overhaul berdasarkan langkah-langkah sesuai dengan jobsheet. Dan mengambil data hasil pemeriksaan ataupun pengukuran .</li> <li>6. Hasil pemeriksaan dicocokkan dengan spesifikasi dan siswa diminta untuk menyimpulkan hasil praktek.</li> </ol>	<p>dan mencoba menjawab dengan menjelaskan kerusakan yang mungkin terjadi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Siswa mempersiapkan jawaban dan berdiskusi. Siswa mencoba menjawab.</li> <li>7. Siswa memperhatikan</li> <li>8. Siswa memperhatikan</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa memperhatikan</li> <li>2. Siswa memperhatikan</li> <li>3. Siswa memperhatikan</li> <li>4. Siswa memperhatikan</li> <li>5. Siswa memperhatikan</li> <li>6. Siswa menyimpulkan</li> </ol>		<p><b>Demonstrasi/Tanya jawab</b></p> <p><b>Tanya jawab</b></p>         <p><b>Diskusi</b></p>
<p><b>Penutup</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluasi proses, siswa di berikan kuis (pertanyaan) mengenai nama komponen pompa ineksi inline</li> <li>2. Menyampaikan rangkuman pelajaran yang telah disampaikan.</li> <li>3. Menyampaikan kesimpulan tentang pelajaran yang disampaikan</li> <li>4. Memberikan tugas kepada siswa berupa soal essay yang dikumpulkan di pertemuan yang akan datang.</li> <li>5. Memberikan pesan dan informasi mengenai pertemuan yang akan datang.</li> <li>6. Menutup pertemuan, mengkondisikan keadaan kelas, mengajak siswa untuk berdoa, memberi salam.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menjawab pertanyaan</li> <li>2. Siswa memperhatikan dan mencatat</li> <li>3. Siswa meperhatikan dan mencatat</li> <li>4. Siswa mencatat tugas</li> <li>5. Siswa memperhatikan</li> <li>6. Siswa berdoa, menjawab salam</li> </ol>	<p><b>20</b></p>	

**H. Job Sheet : Terlampir**

**I. Penilaian**

1. Jenis/ Teknik Penilaian
  - a. Penilaian Sikap : Observasi
  - b. Penilaian Pengetahuan : Tes Tulis
  - c. Penilaian Keterampilan: Observasi
2. Bentuk Instrumen dan Instrumen
  - a. Bentuk Instrumen : Observasi

**Instrumen Penilaian Sikap**

No	NIS	Aspek	Religius				Kedisiplinan				Kerapian				Kejujuran				Proaktif				Total
			10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	
1		Siswa 1....																					
2		Siswa 2....																					
3		Siswa 3....																					

**b. Rubrik penilaian sikap : terlampir**

**c. Bentuk Instrumen: Tes Tulis (pilihan ganda) Instrumen:**

<p>1. Pemeriksaan kepala silinder meliputi sebagai berikut, kecuali ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. kerataan permukaan kepala silinder</li> <li>b. kerataan tempat pemasangan manifold</li> <li>c. keretakan kepala silinder</li> <li>d. kebocoran katup</li> <li>e. diameter ruang bakar</li> </ol> <p>2. Pada mesin 4 tak 4 silinder dengan FO : 1-3-4-2, pada silinder 1 torak sedang langkah isap, maka pada silinder 4 sedang langkah</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. ekspansi</li> <li>b. isap</li> <li>c. buang</li> <li>d. usaha</li> <li>e. kompresi</li> </ol> <p>3. Dari soal nomor 17, pada saat TOP 1 katup yang dapat di stel adalah sebagai berikut, kecuali ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. silinder 1 : katup in &amp; eks</li> <li>b. silinder 2 : katup in</li> <li>c. silinder 3 : katup in &amp; eks</li> <li>d. silinder 4 : tidak ada</li> <li>e. silinder 3 : katup eks</li> </ol> <p>4. Alat untuk mengukur diameter silinder adalah sebagai berikut ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. feller gauge &amp; mistar baja</li> <li>b. jangka sorong, micrometer, cylinder bore gauge</li> <li>c. micrometer, cylinder bore gauge, dial indikator</li> <li>d. dial indicator, jangka sorong, mikrometer</li> <li>e. blok v, jangka sorong, micrometer, dial indikator</li> </ol> <p>5. Rumus untuk menentukan jumlah main</p>	<p>9. Komponen sytem pelumasan yang berfungsi untuk mengatur tekanan oli agar tidak terlalu tinggi adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. oil screen</li> <li>b. oil pump</li> <li>c. by pass valve</li> <li>d. relief valve</li> <li>e. oil pressure switch</li> </ol> <p>10. Pemeriksaan pompa oli model trochoid adalah sebagai berikut, kecuali</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. pemeriksaan celah bodi ujung</li> <li>b. pemeriksaan celah samping diameter rumah pompa</li> <li>c. pengukuran ketebalan stator</li> <li>d. pemeriksaan celah</li> <li>e. pengukuran</li> </ol> <p>11. Komponen mesin berikut ini memerlukan pelumasan pada saat bekerja, kecuali ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. rocker arm</li> <li>b. rocker arm shaft</li> <li>c. cam shaft</li> <li>d. crank shaft</li> <li>e. timing belt</li> </ol> <p>12. Komponen mesin yang apabila keausannya melebihi limit, perbaikannya dengan diover size</p>
---	---

<p>journal pada poros engkol adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><math>n + 1</math> atau <math>n/2 + 1</math></li> <li><math>n - 1</math> atau <math>n/2 + 1</math></li> <li><math>n - 1</math> atau <math>n + 1</math></li> <li><math>n + 1</math> atau <math>n/2 - 1</math></li> <li><math>2 - n</math> atau <math>2 + n</math></li> </ol> <p>6. Pengertian overlapping pada kerja katup adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>katup in &amp; eks membuka bersama</li> <li>katup in &amp; eks membuka bergantian</li> <li>Katup in &amp; eks menutup bersama</li> <li>lamanya katup in membuka</li> <li>lamanya katup eks membuka</li> </ol> <p>7. Sistem pelumasan pada mesin berfungsi sebagai berikut, kecuali ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>mengurangi keausan komponen mesin</li> <li>menambah tenaga mesin</li> <li>mendinginkan komponen mesin</li> <li>mencegah karat komponen mesin</li> <li>membersihkan komponen mesin</li> </ol> <p>8. 1. oil filter 2. oil pump 3. oil pan 4. relief valve 5. crank shaft</p> <p>6. by pass valve Urutan aliran oli pada system pelumasan yang benar adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6</li> <li>2 - 4 - 6 - 1 - 2 - 3</li> <li>3 - 2 - 4 - 1 - 6 - 5</li> <li>3 - 4 - 5 - 6 - 1 - 2</li> <li>6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1</li> </ol>	<p>adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>kepala silinder</li> <li>cincin torak</li> <li>batang torak</li> <li>silinder</li> <li>blok silinder</li> </ol> <p>13. Minyak pelumas yang digunakan pada motor bensin tingkat kekentalannya adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>SAE 30</li> <li>SAE B40</li> <li>SAE 20W - 50</li> <li>SAE 30 - 50</li> <li>SAE 90</li> </ol> <p>14. Oli yang digunakan pada system pelumasan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut, kecuali ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>viskositas sesuai dengan komponen mesin</li> <li>mempunyai bau yang harum</li> <li>mempunyai sifat membersihkan</li> <li>memiliki daya lekat/ oil film yang baik</li> <li>mencegah karat</li> </ol> <p>15. Penggantian oli mesin sebaiknya dilakukan setelah kendaraan menempuh jarak...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3000 - 5000 km</li> <li>5000 - 7000 km</li> <li>7000 - 10000 km</li> <li>500 km</li> <li>1500 km</li> </ol>
---	--

2) Kunci Jawaban :

- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| 1. E | 6. A  | 11. A |
| 2. D | 7. B  | 12. B |
| 3. D | 8. C  | 13. C |
| 4. D | 9. D  | 14. D |
| 5. A | 10. E | 15. E |

3) Rubrik : Nilai = \_\_\_\_\_ (Jumlah benar) X 100

d. Bentuk Instrumen: Tes Praktik (Skala Penilaian/ Daftar Cek)

**Instrumen:**

No	NIS	Aspek NAMA	Persiapan				Pembongkaran				Pemeriksaan dan Pengukuran				Perbaikan				Perakitan dan Uji Coba Hasil				Total
			10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	
1		Siswa 1....																					
2		Siswa 2....																					
3		Siswa 3....																					

**Rubrik : Terlampir**

Skor yang dicapai

Nilai: ----- x 100

Skor maksimal

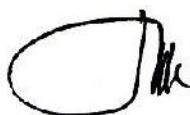
Yogyakarta, Agustus 2015

Mengetahui,  
Kepala Program



Subarman, S.T.  
NIP.19750901 200801 1 006

Diverifikasi  
Guru Pembimbing



Nanta Pandowo, S.Pd  
NIP. 197009292005011009

Mahasiswa PPL



Robertus Chendry Atmoko  
NIM.12504244035



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 PENGASIH**

Jalan KRT, Kertodiningrat, Margosari, Pengasih, Kulon Progo, Yogyakarta

email : smk2pengasih\_kp@yahoo.com

homepage : www.smkn2pengasih.sch.id



**RUBRIK PENILAIAN KETERAMPILAN (PRAKTIKUM)**

No.	Aspek yang dinilai	Kriteria penilaian	Skor
1.	Persiapan	Tidak melakukan persiapan alat/bahan sebelum melakukan kegiatan pemeriksaan, pembongkaran, perakitan, ujicoba dengan sedikit bimbingan.	10
		Melakukan persiapan alat/bahan sebelum melakukan kegiatan pemeriksaan, pembongkaran, perakitan, ujicoba dengan banyak bimbingan	20
		Melakukan persiapan alat/bahan sebelum melakukan kegiatan pemeriksaan, pembongkaran, perakitan, ujicoba dengan sedikit bimbingan	30
		Melakukan persiapan alat/bahan sebelum melakukan kegiatan pemeriksaan, pembongkaran, perakitan, ujicoba dengan tanpa bimbingan	40
2.	Pembongkaran	Tidak berada ditempat praktik (tempat kerja) dan tidak ikut dalam aktivitas pembongkaran komponen mesin	10
		Ikut mencoba pembongkaran komponen mesin sesuai prosedur dengan banyak bimbingan	20
		Ikut aktif dalam pembongkaran komponen mesin sesuai prosedur dengan sedikit bimbingan	30
		Ikut aktif dalam pembongkaran komponen mesin sesuai prosedur tanpa bimbingan	40
3.	Pemeriksaan	Tidak berada ditempat praktik (tempat kerja) dan tidak ikut dalam aktivitas pemeriksaan komponen mesin	10
		Ikut mencoba pemeriksaan komponen mesin sesuai prosedur dengan banyak bimbingan	20
		Ikut aktif dalam pemeriksaan komponen mesin sesuai prosedur dengan sedikit bimbingan	30
		Ikut aktif dalam pemeriksaan komponen mesin sesuai prosedur tanpa bimbingan	40
4.	Perbaikan	Tidak berada ditempat praktik (tempat kerja) dan tidak ikut dalam aktivitas perbaikan komponen mesin	10
		Ikut mencoba perbaikan komponen mesin sesuai prosedur dengan banyak bimbingan	20
		Ikut aktif dalam perbaikan komponen mesin sesuai prosedur dengan sedikit bimbingan	30
		Ikut aktif dalam perbaikan komponen mesin sesuai prosedur tanpa bimbingan	40
5.	Perakitan & Uji coba	Tidak berada ditempat praktik (tempat kerja) dan tidak ikut dalam aktivitas perakitan dan uji coba	10
		Ikut mencoba merakit dan menguji komponen mesin sesuai prosedur dengan banyak bimbingan	20
		Ikut aktif dalam merakit dan menguji komponen mesin sesuai prosedur dengan sedikit bimbingan	30
		Ikut aktif dalam merakit dan menguji komponen mesin sesuai prosedur tanpa bimbingan	40



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 PENGASIH**

Jalan KRT, Kertodiningrat, Margosari, Pengasih, Kulon Progo, Yogyakarta

email : smk2pengasih\_kp@yahoo.com

homepage : www.smkn2pengasih.sch.id



**RUBRIK PENILAIAN SIKAP**

No.	Aspek yang dinilai	Kriteria penilaian	Skor
1.	Religius	Tidak pernah berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran (praktik/teori)	10
		Kurang serius dalam sikap doa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran	20
		Selalu berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran dengan sikap khidmat	30
		Selalu berdoa sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran serta setiap melakukan suatu tindakan dalam proses pembelajaran	40
2	Kedisiplinan	Tidak pernah mengumpulkan dan mengerjakan tugas / pekerjaan yang diberikan	10
		Sering tidak menyelesaikan tugas / pekerjaan yang diberikan	20
		Sering tidak tepat waktu dalam mengumpulkan dan mengerjakan tugas / pekerjaan yang diberikan	30
		Selalu tepat waktu dalam mengumpulkan dan mengerjakan tugas / pekerjaan yang diberikan	40
3	Kerapian	Tidak menggunakan pakaian dan atribut sesuai ketentuan sekolah	10
		Tidak menggunakan atribut yang sesuai dengan ketentuan sekolah	20
		Memakai atribut dan pakaian SMK N 2 Pengasih tidak sesuai dengan ketentuan sekolah	30
		Memakai atribut dan pakaian SMK N 2 Pengasih sesuai dengan ketentuan sekolah	40
4	Kejujuran	Menjiplak semua hasil pengukuran teman tanpa melakukan kegiatan pengukuran	10
		Menjiplak sebagian hasil pengukuran teman (melakukan kegiatan pengukuran)	20
		Menuliskan hasil pengukuran apa adanya sesuai dengan hasil yang didapat saat praktik	30
		Menuliskan hasil pengukuran apa adanya sesuai dengan hasil yang didapat saat praktik, disertai dengan bukti hasil pengukuran	40
5	Proaktif	Tidak pernah aktif dalam kegiatan pembelajaran maupun praktik	10
		Aktif dalam kegiatan pembelajaran dan praktik ketika ditunjuk	20
		Sedikit aktif dalam kegiatan pembelajaran tanpa harus ditunjuk	30
		Selalu aktif berinisiatif dalam kegiatan pembelajaran teori maupun praktik tanpa harus ditunjuk	40



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 PENGASIH**

Jalan KRT, Kertodiningrat, Margosari, Pengasih, Kulon Progo, Yogyakarta  
Telpon (0274) 773029, Fax. (0274) 774289, 773888, e-mail : [smkn2pengasih\\_kp@yahoo.com](mailto:smkn2pengasih_kp@yahoo.com)  
homepage : [www.smkn2pengasih.sch.id](http://www.smkn2pengasih.sch.id)



### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMKN 2 PENGASIH  
Kelas / Semester : XII / 1  
Mata Pelajaran : Perawatan Mesin Kendaraan Ringan  
Materi Pokok : Overhaul Kepala Silinder  
Alokasi Waktu : 6 x 45 menit

A	<p><b>Kompetensi Inti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya</li> <li>2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun responsif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.</li> <li>3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.</li> <li>4. Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.</li> </ol>
B	<p><b>Kompetensi Dasar dan Indikator</b></p> <p><b>KD</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagai anugerah Tuhan yang maha Esa harus dijaga kelestarian dan kelangsungan hidupnya. <b>Indikator</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1 Dapat menjaga kebersihan lingkungan kelas/ bengkel praktik, membuang sampah pada tempatnya, membersihkan tempat praktik setelah selesai kegiatan praktik.</li> </ol> </li> <li>2.5 Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam memelihara mesin kendaraan ringan <b>Indikator</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.5.1 Dapat menunjukkan sikap cermat dan teliti ketika melaksanakan overhaul kepala silinder serta pengukuran menggunakan alat ukur.</li> </ol> </li> <li>3.1 Memahami Overhaul mekanisme mesin kepala silinder <b>Indikator</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1.1 Dapat memahami langkah-langkah overhaul kepala silinder</li> <li>3.1.2 Dapat memahami peralatan dan perlengkapan yang digunakan untuk overhaul kepala silinder</li> <li>3.1.3 Dapat memahami pengukuran-pengukuran pada kepala silinder.</li> </ol> </li> <li>4.1 Melakukan Overhaul mekanisme mesin kepala silinder <b>Indikator</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1.1 Dapat melaksanakan overhaul kepala silinder dengan langkah yang benar.</li> <li>4.1.2 Dapat melaksanakan overhaul dengan peralatan yang benar dan tepat.</li> <li>4.1.3 Dapat melakukan pengukuran-pengukuran pada mekanisme mesin kepala silinder.</li> </ol> </li> </ol>

C.	<p>Tujuan Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui kegiatan menjaga lingkungan hidup, peserta didik dapat <i>mensyukuri</i> karunia Tuhan Yang Maha Esa dengan menjaga kebersihan lingkungan belajar.</li> <li>2. Melalui kegiatan praktik overhaul kepala silinder, siswa dapat melakukan overhaul sesuai langkah yang tepat serta dapat melakukan pengukuran komponen dengan tepat dan akurat.</li> <li>3. Melalui kegiatan tanya jawab, diskusi, dan membaca, siswa dapat menjelaskan definisi dari overhaul pada mesin kendaraan ringan.</li> <li>4. Melalui kegiatan tanya jawab, diskusi, dan membaca, peserta didik dapat menjelaskan pemeriksaan komponen dalam overhaul kepala silinder.</li> <li>5. Melalui kegiatan praktikum overhaul dan pemeriksaan kepala silinder, peserta didik dapat melakukan pengukuran komponen-komponen kepala silinder.</li> <li>6. Melalui praktik overhaul dan pemeriksaan kepala silinder, peserta didik dapat menggunakan alat ukur yang dibutuhkan dengan tepat dan akurat.</li> </ol>
D	<p>Materi Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Overhaul Kepala silinder dan pemeriksaannya.</li> </ol>
E.	<p>Metode Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendekatan <i>Scientific</i> (Ilmiah)</li> <li>2. Model : <i>Discovery learning</i></li> <li>3. Metode: Diskusi, inkuiri, penugasan, presentasi, ceramah, tanya jawab</li> <li>4.</li> </ol>
F	<p>Media, Alat dan Sumber Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Media : Power point, media model (kepala silinder kijang 4K)</li> <li>2. Alat/Bahan : LCD proyektor, laptop, stand engine 4 K, tool box, alat ukur</li> <li>3. SumberBelajar : <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Buku teks berjudul <i>Petunjuk Praktik SMK</i>, , Penerbit Toyota, 2008.</li> <li>b. Internet :www.wikipedia.com</li> <li>c. Manual book Toyota 5 K</li> </ol> </li> </ol>

### G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran Pertemuan Pertama

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu (menit)	Metode
	Guru	Siswa		
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan salam, mengkondisikan kelas dan embiasaan, mengajak dan memimpin doa, menanyakan kondisi siswa dan mempresensi siswa</li> <li>2. Memberi motivasi kepada sisw.</li> <li>3. Menyampaikan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, metode, dan penilaian</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjawab salam, menertibkan tempat duduk dan menertibkan diri, berdoa, menjawab keadaan kondisinya, dan kehadirannya</li> <li>2. Termotivasi</li> <li>3. Memperhatikan</li> </ol>	<b>20</b>	
<b>Kegiatan inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengawali materi dengan menanyakan tentang makna overhaul. Siswa dipancing untuk saling Tanya jawab dan membawa suasana diskusi.</li> <li>2. Menunjukkan gambar tentang kepala silinder dan komponen komponennya. Siswa dipancing untuk menyebutkan komponen serta cara kerjanya supaya siswa dapat mengetahui dengan sendiri tentang kerusakan yang</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menjawab, dan terjadi Tanya jawab antar siswa maupun siswa dengan pengajar.</li> <li>2. Siswa memperhatikan, bertanya, berdiskusi</li> </ol>		<p><b>Tanya jawab/ diskusi</b></p> <p><b>Tanya jawab/ Diskusi</b></p>

	<p>mungkin terjadi berdasarkan cara kerja dari komponen didalam kepala silinder.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Siswa diminta untuk menyebutkan kemungkinan kerusakan yang terjadi dan menjelaskan mengenai gambaran atau kondisi yang mungkin terjadi pada komponen yang terjadi kerusakan (bentuk komponen) untuk memancing siswa mengetahui sendiri bagaimana cara memeriksa atau mengukur komponen yang rusak tersebut, berdasarkan kondisi dari komponen.</li> <li>4. Menunjukkan alat ukur,. Siswa dipancing untuk mengingat cara menggunakan alat ukur tersebut dan cara membacanya (didampingi guru dalam menerangkan)</li> <li>5. Menanyakan kepada siswa tentang tujuan dilakukan overhaul kepala silinder.</li> </ol> <p>Kegiatan Praktik :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok praktik, setiap kelompok diberi tanggung jawab terhadap satu mesin kijang 4 K</li> <li>7. Memberikan jobsheet dan menjelaskan kepada siswa tentang langkah-langkah daam jobsheet</li> <li>8. Mendemonstrasikan alat ukur yang akan digunakan dalam praktek.</li> <li>9. Menjelaskan bahaya-bahaya dalam kegiatan praktek dan siswa disarankan untuk hati-hati.</li> <li>10. Siswa diinstruksikan melaksanakan praktik overhaul berdasarkan langkah-langkah sesuai dengan jobsheet. Dan mengambil data hasil pemeriksaan ataupun pengukuran</li> <li>11. Hasil pemeriksaan dicocokkan dengan spesifikasi dan siswa diminta untuk menyimpulkan hasil praktek.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Siswa menjelaskan kerusakan yang terjadi pada komponen kepala silinder dan menggambarkan bentuk/ kondisi komponen yang rusak tersebut.</li> <li>4. Siswa menjelaskan, berdiskusi, memperhatikan</li> <li>5. Siswa menjawab ,berdiskusi, Tanya jawab, menyimpulkan</li> <li>6. Siswa membagi kelompok</li> <li>7. Siswa memperhatikan</li> <li>8. Siswa memperhatikan</li> <li>9. Siswa memperhatikan</li> <li>10. Siswa melaksanakan praktik sesuai langkah dalam jobsheet dan melakukan pengambilan data praktik</li> <li>11. Siswa bersama kelompoknya mendiskusikan data hasil praktek menganalisis kerusakan dan mengambil kesimpulan.</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>230</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Tanya jawab/ diskusi</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Demons trasi/ Tanya jawab</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Tanya jawab</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Diskusi</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>Penutup</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluasi proses, siswa di berikan kuis (pertanyaan) mengenai nama komponen pompa ineksi inline</li> <li>2. Menyampaikan rangkuman pelajaran yang telah disampaikan.</li> <li>3. Menyampaikan kesimpulan tentang pelajaran yang disampaikan</li> <li>4. Memberikan tugas kepada siswa berupa soal essay yang dikumpulkan di pertemuan yang akan datang.</li> <li>5. Memberikan pesan dan informasi mengenai pertemuan yang akan datang.</li> <li>6. Menutup pertemuan, mengkondisikan keadaan kelas, mengajak siswa untuk berdoa,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menjawab pertanyaan</li> <li>2. Siswa memperhatikan dan mencatat</li> <li>3. Siswa meperhatikan dan mencatat</li> <li>4. Siswa mencatat tugas</li> <li>5. Siswa memperhatikan</li> <li>6. Siswa berdoa, menjawab salam</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>20</b></p>	

**H. Job Sheet : *Terlampir***

**I. Penilaian**

- 1. Jenis/ Teknik Penilaian
  - a. Penilaian Sikap : Observasi
  - b. Penilaian Pengetahuan : Tes Tulis
  - c. Penilaian Keterampilan: Observasi

- 2. Bentuk Instrumen dan Instrumen
  - a. Bentuk Instrumen : Observasi

**Instrumen Penilaian Sikap**

No	NIS	Aspek	Religius				Kedisiplinan				Kerapian				Kejujuran				Proaktif				Total
			10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	
1		Siswa 1....																					
2		Siswa 2....																					
3		Siswa 3....																					

**b. Rubrik penilaian sikap : *terlampir***

- c. Bentuk Instrumen: Tes Tulis (pilihan ganda)
- Instrumen:**

**1) Soal**

1. Setiap mesin melakukan satu kali langkah torak, berapa kali kah crankshaft akan berputar ...
  - a. 1/2
  - b. 1
  - c. 2
  - d. 3
  - e. 4
2. Dibawah ini adalah keuntungan dari mesin bensin dibanding mesin diesel ...
  - a. Kecepatannya tinggi dan tenaga besar
  - b. Kecepatannya rendah dan tenaga besar
  - c. Kecepatannya tinggi dan tenaga kecil
  - d. Kecepatannya rendah dan tenaga rendah
  - e. Jawaban semua benar
3. Pada langkah apakah busi mempercikan bunga api ...
  - a. Langkah hisap
  - b. Akhir langkah kompresi
  - c. Langkah usaha
  - d. Langkah buang
9. Untuk mencegah pemuaiian piston harus ada jarak yang tersedia dengan temperatur ruang 250c disebut ...
  - a. Piston clearance
  - b. Separator
  - c. Oil control ring
  - d. Pegas
  - e. Drain hole
10. Berapakah celah torak antara torak dan dinding silinder ...
  - a. 0,02 -0,3 mm
  - b. 0,02 – 0,12 mm
  - c. 0,02 – 0,05 mm
  - d. 0,05 – 0,12 mm
  - e. 0,2 – 0,12 mm
11. Komponen yang berfungsi untuk mencegah kebocoran campuran udara dan bensin, dan gas pembakaran dari ruang bakar ke bak engkol selama langkah kompresi dan usaha adalah ...
  - a. Pegas pengontrol oli
  - b. Celah ujung pegas
  - c. Pena torak
  - d. Pegas kompresi
  - e. Integral
12. Besarnya celah ujung pegas adalah ...
  - a. 0,2 – 0,5 mm
  - b. 0,5 – 0,10 mm

- e. Langkah ekspansi
- 4. Terbuat dari bahan apakah blok silinder itu
  - a. Besi tuang
  - b. Besi beton
  - c. Besi mulia
  - d. Perunggu
  - e. Seng
- 5. Bagian atas yang terpasang dengan blok silinder adalah ...
  - a. Poros engkol
  - b. Kepala silinder
  - c. Bak oli
  - d. Roda penerus
  - e. Bantalan
- 6. Ruang bakar memiliki jumlah tipe ...
  - a. 4
  - b. 3
  - c. 2
  - d. 1
  - e. 5
- 7. Komponen yang berfungsi untuk mencegah kebocoran gas pembakaran, air pendingin dan oli, yang letaknya diantara blok silinder dan kepala silinder adalah ...
  - a. Separator
  - b. Drain hole
  - c. Water jacket
  - d. Piston
  - e. Gasket
- 8. Komponen yang berfungsi untuk menjaga agar permukaan oli tetaprata ketika kendaraan pada posisi miring adalah ...
  - a. Gasket
  - b. Piston
  - c. Flywheel
  - d. Separator
  - e. Drain hole
- c. 0,02 – 0,12 mm
- d. 0,2 – 0,12 mm
- e. 0,10 – 0,20 mm
- 13. Suatu kompone yang berhubungan dengan poros engkol adalah ...
  - a. Bantalan
  - b. Small end
  - c. Big end
  - d. Crank arm
  - e. Crank pin
- 14. Tempat melekatnya piston pada poros engkol adalah ...
  - a. Oilhole
  - b. Crank journal
  - c. Crank pin
  - d. Crank arm
  - e. Counter balance weight
- 15. Komponen yang berfungsi untuk menyimpan moment tenaga putaran adalah ...
  - a. Roda penerus
  - b. Bantalan
  - c. Pena torak
  - d. Batang penekan
  - e. Poros engkol

2) Kunci Jawaban :

- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| 1. B | 6. A  | 11. D |
| 2. A | 7. E  | 12. A |
| 3. B | 8. D  | 13. C |
| 4. B | 9. A  | 14. C |
| 5. B | 10. B | 15. A |

3) Rubrik : Nilai =  $\frac{\text{(Jumlah benar)}}{\text{-----}} \times 100$

d. Bentuk Instrumen: Tes Praktik (Skala Penilaian/ Daftar Cek)

**Instrumen:**

No	NIS	Aspek NAMA	Persiapan				Pembongkaran				Pemeriksaan dan Pengukuran				Perbaikan				Perakitan dan Uji Coba Hasil				Total
			10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	
1		Siswa 1....																					
2		Siswa 2....																					

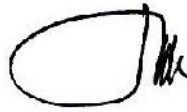
3

Siswa  
3....**Rubrik : *Terlampir***

Skor yang dicapai

Nilai: ----- x 100

Skor maksimal

**Yogyakarta, Agustus 2015****Mengetahui,  
Kepala Program****Suparman, S.T.  
NIP.19750901 200801 1 006****Diverifikasi  
Guru Pembimbing****Nanta Pandowo, S.Pd  
NIP. 197009292005011009****Mahasiswa PPL****Robertus Chendry Atmoko  
NIM.12504244035**



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 PENGASIH**

Jalan KRT, Kertodiningrat, Margosari, Pengasih, Kulon Progo, Yogyakarta

email : smk2pengasih\_kp@yahoo.com

homepage : www.smkn2pengasih.sch.id



**RUBRIK PENILAIAN KETERAMPILAN (PRAKTIKUM)**

No.	Aspek yang dinilai	Kriteria penilaian	Skor
1.	Persiapan	Tidak melakukan persiapan alat/bahan sebelum melakukan kegiatan pemeriksaan, pembongkaran, perakitan, ujicoba dengan sedikit bimbingan.	10
		Melakukan persiapan alat/bahan sebelum melakukan kegiatan pemeriksaan, pembongkaran, perakitan, ujicoba dengan banyak bimbingan	20
		Melakukan persiapan alat/bahan sebelum melakukan kegiatan pemeriksaan, pembongkaran, perakitan, ujicoba dengan sedikit bimbingan	30
		Melakukan persiapan alat/bahan sebelum melakukan kegiatan pemeriksaan, pembongkaran, perakitan, ujicoba dengan tanpa bimbingan	40
2.	Pembongkaran	Tidak berada ditempat praktik (tempat kerja) dan tidak ikut dalam aktivitas pembongkaran komponen mesin	10
		Ikut mencoba pembongkaran komponen mesin sesuai prosedur dengan banyak bimbingan	20
		Ikut aktif dalam pembongkaran komponen mesin sesuai prosedur dengan sedikit bimbingan	30
		Ikut aktif dalam pembongkaran komponen mesin sesuai prosedur tanpa bimbingan	40
3.	Pemeriksaan	Tidak berada ditempat praktik (tempat kerja) dan tidak ikut dalam aktivitas pemeriksaan komponen mesin	10
		Ikut mencoba pemeriksaan komponen mesin sesuai prosedur dengan banyak bimbingan	20
		Ikut aktif dalam pemeriksaan komponen mesin sesuai prosedur dengan sedikit bimbingan	30
		Ikut aktif dalam pemeriksaan komponen mesin sesuai prosedur tanpa bimbingan	40
4.	Perbaikan	Tidak berada ditempat praktik (tempat kerja) dan tidak ikut dalam aktivitas perbaikan komponen mesin	10
		Ikut mencoba perbaikan komponen mesin sesuai prosedur dengan banyak bimbingan	20
		Ikut aktif dalam perbaikan komponen mesin sesuai prosedur dengan sedikit bimbingan	30
		Ikut aktif dalam perbaikan komponen mesin sesuai prosedur tanpa bimbingan	40
5.	Perakitan & Uji coba	Tidak berada ditempat praktik (tempat kerja) dan tidak ikut dalam aktivitas perakitan dan uji coba	10
		Ikut mencoba merakit dan menguji komponen mesin sesuai prosedur dengan banyak bimbingan	20
		Ikut aktif dalam merakit dan menguji komponen mesin sesuai prosedur dengan sedikit bimbingan	30
		Ikut aktif dalam merakit dan menguji komponen mesin sesuai prosedur tanpa bimbingan	40



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 PENGASIH**

Jalan KRT, Kertodiningrat, Margosari, Pengasih, Kulon Progo, Yogyakarta

email : smk2pengasih\_kp@yahoo.com

homepage : www.smkn2pengasih.sch.id



**RUBRIK PENILAIAN SIKAP**

No.	Aspek yang dinilai	Kriteria penilaian	Skor
1.	Religius	Tidak pernah berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran (praktik/teori)	10
		Kurang serius dalam sikap doa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran	20
		Selalu berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran dengan sikap khidmat	30
		Selalu berdoa sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran serta setiap melakukan suatu tindakan dalam proses pembelajaran	40
2	Kedisiplinan	Tidak pernah mengumpulkan dan mengerjakan tugas / pekerjaan yang diberikan	10
		Sering tidak menyelesaikan tugas / pekerjaan yang diberikan	20
		Sering tidak tepat waktu dalam mengumpulkan dan mengerjakan tugas / pekerjaan yang diberikan	30
		Selalu tepat waktu dalam mengumpulkan dan mengerjakan tugas / pekerjaan yang diberikan	40
3	Kerapian	Tidak menggunakan pakaian dan atribut sesuai ketentuan sekolah	10
		Tidak menggunakan atribut yang sesuai dengan ketentuan sekolah	20
		Memakai atribut dan pakaian SMK N 2 Pengasih tidak sesuai dengan ketentuan sekolah	30
		Memakai atribut dan pakaian SMK N 2 Pengasih sesuai dengan ketentuan sekolah	40
4	Kejujuran	Menjiplak semua hasil pengukuran teman tanpa melakukan kegiatan pengukuran	10
		Menjiplak sebagian hasil pengukuran teman (melakukan kegiatan pengukuran)	20
		Menuliskan hasil pengukuran apa adanya sesuai dengan hasil yang didapat saat praktik	30
		Menuliskan hasil pengukuran apa adanya sesuai dengan hasil yang didapat saat praktik, disertai dengan bukti hasil pengukuran	40
5	Proaktif	Tidak pernah aktif dalam kegiatan pembelajaran maupun praktik	10
		Aktif dalam kegiatan pembelajaran dan praktik ketika ditunjuk	20
		Sedikit aktif dalam kegiatan pembelajaran tanpa harus ditunjuk	30
		Selalu aktif berinisiatif dalam kegiatan pembelajaran teori maupun praktik tanpa harus ditunjuk	40



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	:	SMKN 2 PENGASIH
Kelas / Semester	:	XII /1
Mata Pelajaran	:	Perawatan Mesin Kendaraan Ringan
Materi Pokok	:	Overhaul Mesin Kendaraan Ringan Mekanisme katup
Alokasi Waktu	:	6 x 45 menit

A	<p>Kompetensi Inti</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya</li><li>2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun responsif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.</li><li>3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.</li><li>4. Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.</li></ol>
B	<p>Kompetensi Dasar dan Indikator</p> <p><b>KD</b></p> <p>1.1.Lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagai anugrah Tuhan yang maha Esa harus dijaga kelestarian dan kelangsungan hidupnya.</p> <p><b>Indikator</b></p> <p>1.1.1 Dapat menjaga kebersihan lingkungan kelas/ bengkel praktik, membuang sampah pada tempatnya, membersihkan tempat praktik setelah selesai kegiatan praktik.</p> <p>2.5 Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam memelihara mesin kendaraan ringan</p> <p><b>Indikator</b></p> <p>2.5.1 Dapat menunjukkan sikap cermat dan teliti ketika melaksanakan overhaul mekanisme katup serta pengukuran menggunakan alat ukur.</p> <p>3.1 Memahami Overhaul mekanisme mesin mekanisme katup</p> <p><b>Indikator</b></p> <p>3.1.1 Dapat memahami langkah-langkah overhaul mekanisme katup</p> <p>3.1.2 Dapat memahami peralatan dan perlengkapan yang digunakan untuk overhaul mekanisme katup</p> <p>3.1.3 Dapat memahami langkah-langkah pengukuran pada mekanisme katup.</p> <p>4.1 Melakukan Overhaul mekanisme mesin mekanisme katup</p> <p><b>Indikator</b></p> <p>4.1.1 Dapat melaksanakan overhaul mekanisme katup dengan langkah yang benar.</p>

	<p>4.1.2 Dapat melaksanakan overhaul mekanisme katup dengan peralatan yang benar dan tepat.</p> <p>4.1.3 Dapat melakukan pengukuran-pengukuran pada mekanisme katup dengan langkah yang tepat dan benar.</p>
C.	Tujuan Pembelajaran
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui kegiatan menjaga lingkungan hidup, peserta didik dapat <i>mensyukuri</i> karunia Tuhan Yang Maha Esa dengan menjaga kebersihan lingkungan belajar.</li> <li>2. Melalui kegiatan praktik overhaul mekanisme katup, siswa dapat melakukan overhaul sesuai langkah yang tepat serta dapat melakukan pengukuran komponen dengan tepat dan akurat.</li> <li>3. Melalui kegiatan tanya jawab, diskusi, dan membaca, siswa dapat menjelaskan langkah-langkah overhaul mekanisme katup.</li> <li>4. Melalui kegiatan tanya jawab, diskusi, dan membaca, peserta didik dapat menjelaskan langkah pemeriksaan mekanisme katup.</li> <li>5. Melalui kegiatan praktikum overhaul dan pemeriksaan mekanisme katup, peserta didik dapat melakukan analisa terhadap kerusakan mekanisme katup.</li> <li>6. Melalui praktik overhaul dan pemeriksaan mekanisme katup, peserta didik dapat menggunakan alat ukur yang dibutuhkan dengan tepat dan akurat.</li> </ol>
D	Materi Pembelajaran
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Langkah-langkah Overhaul mekanisme katup dan pemeriksaannya.</li> <li>2. Overhaul Mekanisme katup dan pemeriksaan.</li> </ol>
E.	Metode Pembelajaran
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendekatan <i>Scientific</i> (Ilmiah)</li> <li>2. Model : <i>Discovery learning</i></li> <li>3. Metode: Diskusi, penugasan, presentasi, ceramah, tanya jawab</li> </ol>
F	Media, Alat dan Sumber Pembelajaran
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Media : Power point, media model ( mekanisme katup kijang 4K)</li> <li>2. Alat/Bahan : LCD proyektor, laptop, stand engine 5 K, tool box, alat ukur</li> <li>3. SumberBelajar : <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Buku teks berjudul <i>Petunjuk Praktik SMK</i>, , Penerbit Toyota, 2008.</li> <li>b. Internet :www.wikipedia.com</li> <li>c. Manual book Toyota 4 K</li> </ol> </li> </ol>

### G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran Pertemuan Pertama

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu (menit)	Metode
	Guru	Siswa		
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan salam, mengkondisikan kelas dan embiasaan, mengajak dan memimpin doa, menanyakan kondisi siswa dan mempresensi siswa</li> <li>2. Memberi motivasi kepada siswa.</li> <li>3. Menyampaikan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, metode, dan penilaian</li> <li>4. Memberikan pretest kepada siswa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjawab salam, menertibkan tempat duduk dan menertibkan diri, berdoa, menjawab keadaan kondisinya, dan kehadirannya</li> <li>2. Termotivasi</li> <li>3. Memperhatikan</li> <li>4. mengerjakan</li> </ol>	<b>20</b>	
<b>Kegiatan inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengawali pembelajaran praktik dengan memberikan sedikit penjelasan tentang overhaul mekanisme katup di ruang teori.</li> <li>2. Menunjukkan video cara kerja katup kepada</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa siap menerima penjelasan dari guru.</li> <li>2. Siswa memperhatikan video dan memahami cara kerja mekanisme</li> </ol>		

	<p>siswa</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Memberi pertanyaan kepada siswa tentang kerusakan apa yang mungkin bisa terjadi pada mekanisme katup berdasarkan cara kerja mekanisme katup.</li> <li>4. Menjelaskan tentang kerusakan pada tiap komponen mekanisme katup serta proses pemeriksaannya</li> <li>5. Bertanya kepada siswa tentang jenis-jenis kerusakan pada mekanisme katup.</li> <li>6. Bertanya kepada siswa bagaimana langkah-langkah untuk bisa mengidentifikasi kerusakan yang terjadi tersebut, dan peralatan apa saja yang diperlukan.</li> <li>7. Menjelaskan tentang pengukuran pada komponen komponen mekanisme katup</li> <li>8. Menjelaskan hal-hal yang perlu dilakukan pengukuran yaitu menjelaskan tentang jobsheet.</li> </ol> <p>Kegiatan Praktik :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dibagi menjadi 3 kelompok kecil, setiap kelompok diberi tanggungjawab untuk melakukan overhaul dan pemeriksaan terhadap komponen mesin yaitu : mekanisme katup, mekanisme katup dan poros engkol, sistem pelumasan dan pendingin. briefing kepada para siswa sebelum melaksanakan praktik.</li> <li>2. Memperingatkan siswa agar hati-hati dalam menggunakan alat ukur serta menjelaskan secara singkat tentang jobsheet overhaul mekanisme katup dan langkah pengukurannya.</li> <li>3. Menjelaskan bahaya-bahaya dalam kegiatan praktek dan siswa disarankan untuk hati-hati. .</li> <li>4. Mendampingi praktik siswa didampingi dengan penjelasan mengenai langkah-langkah yang dilakukan dalam praktik. Serta menjelaskan setiap langkah pemeriksaan dan pengukuran.</li> </ol>	<p>katup</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Siswa berdiskusi dan mempersiapkan jawaban.</li> <li>4. Siswa memperhatikan</li> <li>5. Siswa mempersiapkan jawaban dan mencoba menjawab dengan menjelaskan kerusakan yang mungkin terjadi</li> <li>6. Siswa mempersiapkan jawaban dan berdiskusi. Siswa mencoba menjawab.</li> <li>7. Siswa memperhatikan</li> <li>8. siswa memperhatikan</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. siswa membagi kelompok kedalam 3 kelompok, dan siswa memperhatikan briefing.</li> <li>2. Siswa memperhatikan</li> <li>3. siswa memperhatikan</li> <li>4. siswa melaksanakan praktik</li> </ol>	<p><b>230</b></p>	<p><b>Diskusi, Tanya jawab</b></p>
<p><b>Penutup</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluasi proses, siswa di berikan kuis (pertanyaan) mengenai overhaul mekanisme katup</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menjawab pertanyaan</li> </ol>	<p><b>20</b></p>	



- a. mekanisme katup 1 : katup in & eks  
 b. mekanisme katup 2 : katup in  
 c. mekanisme katup 3 : katup in & eks  
 d. mekanisme katup 4 : tidak ada  
 e. mekanisme katup 3 : katup eks
4. Alat untuk mengukur diameter mekanisme katup adalah sebagai berikut ...  
 a. feller gauge & mistar baja  
 b. jangka sorong, micrometer, cylinder bore gauge  
 c. micrometer, cylinder bore gauge, dial indikator  
 d. dial indicator, jangka sorong, mikrometer  
 e. blok v, jangka sorong, micrometer, dial indikator
5. Rumus untuk menentukan jumlah main journal pada poros engkol adalah ...  
 a.  $n + 1$  atau  $n/2 + 1$   
 b.  $n - 1$  atau  $n/2 - 1$   
 c.  $n - 1$  atau  $n + 1$   
 d.  $n + 1$  atau  $n/2 - 1$   
 e.  $2 - n$  atau  $2 + n$
6. Pengertian overlapping pada kerja katup adalah ...  
 a. katup in & eks membuka bersama  
 b. katup in & eks membuka bergantian  
 c. Katup in & eks menutup bersama  
 d. lamanya katup in membuka  
 e. lamanya katup eks membuka
7. Sistem pelumasan pada mesin berfungsi sebagai berikut, kecuali ...  
 a. mengurangi keausan komponen mesin  
 b. menambah tenaga mesin  
 c. mendinginkan komponen mesin  
 d. mencegah karat komponen mesin  
 e. membersihkan komponen mesin
8. 1. oil filter 2. oil pump 3. oil pan  
 4. relief fvalve 5. crank shaft
6. by pass valve Urutan aliran oli pada system pelumasan yang benar adalah ...  
 a. 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6  
 b. 2 - 4 - 6 - 1 - 2 - 3  
 c. 3 - 2 - 4 - 1 - 6 - 5  
 d. 3 - 4 - 5 - 6 - 1 - 2  
 e. 6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1

- diameter rumah pompa  
 c. pengukuran ketebalan stator

11. Komponen mesin berikut ini memerlukan pelumasan pada saat bekerja, kecuali ...

- a. rocker arm  
 b. rocker arm shaft  
 c. cam shaft  
 d. crank shaft  
 e. timing belt

12. Komponen mesin yang apabila keausannya melebihi limit, perbaikannya dengan diover size adalah ...

- a. mekanisme katup  
 b. cincin torak  
 c. batang torak  
 d. mekanisme blok

katup

- b. cincin torak  
 c. batang torak  
 d. mekanisme blok

mekanisme katup

- c. batang torak

13. Minyak pelumas yang digunakan pada motor bensin tingkat kekentalannya adalah ...

- a. SAE 30  
 b. SAE B40  
 c. SAE 20W - 50  
 d. SAE 30 - 50  
 e. SAE 90

14. Oli yang digunakan pada system pelumasan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut, kecuali ...

- a. viskositas sesuai dengan komponen mesin  
 b. mempunyai bau yang harum  
 c. mempunyai sifat membersihkan  
 d. memiliki daya lekat/ oil film yang baik  
 e. mencegah karat

15. Penggantian oli mesin sebaiknya dilakukan setelah kendaraan menempuh jarak...

- a. 3000 - 5000 km  
 b. 5000 - 7000 km  
 c. 7000 - 10000 km  
 d. 500 km  
 e. 1500 km

2) Kunci Jawaban :

- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| 1. E | 6. A  | 11. A |
| 2. D | 7. B  | 12. B |
| 3. D | 8. C  | 13. C |
| 4. D | 9. D  | 14. D |
| 5. A | 10. E | 15. E |

3) **Rubrik** : Nilai =  $\frac{\text{(Jumlah benar)}}{\text{15}} \times 100$

15

d. Bentuk Instrumen: Tes Praktik (Skala Penilaian/ Daftar Cek)

**Instrumen:**

No	NIS	Aspek NAMA	Persiapan				Pembongkaran				Pemeriksaan dan Pengukuran				Perbaikan				Perakitan dan Uji Coba Hasil				Total				
			10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40					
1		Siswa 1....																									
2		Siswa 2....																									
3		Siswa 3....																									

**Rubrik : *Terlampir***

<p>Skor yang dicapai</p> <p>Nilai: ----- x 100</p> <p>Skor maksimal</p>
---

Yogyakarta, Agustus 2015

**Mengetahui,  
Kepala Program**

Suparman, S.T.  
NIP.19750901 200801 1 006

**Diverifikasi  
Guru Pembimbing**

Nanta Pandowo, S.Pd  
NIP. 197009292005011009

**Mahasiswa PPL**

Robertus Chendry Atmoko  
NIM.12504244035



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 PENGASIH**

Jalan KRT, Kertodiningrat, Margosari, Pengasih, Kulon Progo, Yogyakarta

email : smk2pengasih\_kp@yahoo.com

homepage : www.smkn2pengasih.sch.id



**RUBRIK PENILAIAN KETERAMPILAN (PRAKTIKUM)**

No.	Aspek yang dinilai	Kriteria penilaian	Skor
1.	Persiapan	Tidak melakukan persiapan alat/bahan sebelum melakukan kegiatan pemeriksaan, pembongkaran, perakitan, ujicoba dengan sedikit bimbingan.	10
		Melakukan persiapan alat/bahan sebelum melakukan kegiatan pemeriksaan, pembongkaran, perakitan, ujicoba dengan banyak bimbingan	20
		Melakukan persiapan alat/bahan sebelum melakukan kegiatan pemeriksaan, pembongkaran, perakitan, ujicoba dengan sedikit bimbingan	30
		Melakukan persiapan alat/bahan sebelum melakukan kegiatan pemeriksaan, pembongkaran, perakitan, ujicoba dengan tanpa bimbingan	40
2.	Pembongkaran	Tidak berada ditempat praktik (tempat kerja) dan tidak ikut dalam aktivitas pembongkaran komponen mesin	10
		Ikut mencoba pembongkaran komponen mesin sesuai prosedur dengan banyak bimbingan	20
		Ikut aktif dalam pembongkaran komponen mesin sesuai prosedur dengan sedikit bimbingan	30
		Ikut aktif dalam pembongkaran komponen mesin sesuai prosedur tanpa bimbingan	40
3.	Pemeriksaan	Tidak berada ditempat praktik (tempat kerja) dan tidak ikut dalam aktivitas pemeriksaan komponen mesin	10
		Ikut mencoba pemeriksaan komponen mesin sesuai prosedur dengan banyak bimbingan	20
		Ikut aktif dalam pemeriksaan komponen mesin sesuai prosedur dengan sedikit bimbingan	30
		Ikut aktif dalam pemeriksaan komponen mesin sesuai prosedur tanpa bimbingan	40
4.	Perbaikan	Tidak berada ditempat praktik (tempat kerja) dan tidak ikut dalam aktivitas perbaikan komponen mesin	10
		Ikut mencoba perbaikan komponen mesin sesuai prosedur dengan banyak bimbingan	20
		Ikut aktif dalam perbaikan komponen mesin sesuai prosedur dengan sedikit bimbingan	30
		Ikut aktif dalam perbaikan komponen mesin sesuai prosedur tanpa bimbingan	40
5.	Perakitan & Uji coba	Tidak berada ditempat praktik (tempat kerja) dan tidak ikut dalam aktivitas perakitan dan uji coba	10
		Ikut mencoba merakit dan menguji komponen mesin sesuai prosedur dengan banyak bimbingan	20
		Ikut aktif dalam merakit dan menguji komponen mesin sesuai prosedur dengan sedikit bimbingan	30
		Ikut aktif dalam merakit dan menguji komponen mesin sesuai prosedur tanpa bimbingan	40



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 PENGASIH**

Jalan KRT, Kertodiningrat, Margosari, Pengasih, Kulon Progo, Yogyakarta

email : smk2pengasih\_kp@yahoo.com

homepage : www.smkn2pengasih.sch.id



**RUBRIK PENILAIAN SIKAP**

No.	Aspek yang dinilai	Kriteria penilaian	Skor
1.	Religius	Tidak pernah berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran (praktik/teori)	10
		Kurang serius dalam sikap doa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran	20
		Selalu berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran dengan sikap khidmat	30
		Selalu berdoa sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran serta setiap melakukan suatu tindakan dalam proses pembelajaran	40
2	Kedisiplinan	Tidak pernah mengumpulkan dan mengerjakan tugas / pekerjaan yang diberikan	10
		Sering tidak menyelesaikan tugas / pekerjaan yang diberikan	20
		Sering tidak tepat waktu dalam mengumpulkan dan mengerjakan tugas / pekerjaan yang diberikan	30
		Selalu tepat waktu dalam mengumpulkan dan mengerjakan tugas / pekerjaan yang diberikan	40
3	Kerapian	Tidak menggunakan pakaian dan atribut sesuai ketentuan sekolah	10
		Tidak menggunakan atribut yang sesuai dengan ketentuan sekolah	20
		Memakai atribut dan pakaian SMK N 2 Pengasih tidak sesuai dengan ketentuan sekolah	30
		Memakai atribut dan pakaian SMK N 2 Pengasih sesuai dengan ketentuan sekolah	40
4	Kejujuran	Menjiplak semua hasil pengukuran teman tanpa melakukan kegiatan pengukuran	10
		Menjiplak sebagian hasil pengukuran teman (melakukan kegiatan pengukuran)	20
		Menuliskan hasil pengukuran apa adanya sesuai dengan hasil yang didapat saat praktik	30
		Menuliskan hasil pengukuran apa adanya sesuai dengan hasil yang didapat saat praktik, disertai dengan bukti hasil pengukuran	40
5	Proaktif	Tidak pernah aktif dalam kegiatan pembelajaran maupun praktik	10
		Aktif dalam kegiatan pembelajaran dan praktik ketika ditunjuk	20
		Sedikit aktif dalam kegiatan pembelajaran tanpa harus ditunjuk	30
		Selalu aktif berinisiatif dalam kegiatan pembelajaran teori maupun praktik tanpa harus ditunjuk	40



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 PENGASIH**

Jalan KRT, Kertodiningrat, Margosari, Pengasih, Kulon Progo, Yogyakarta  
Telpon (0274) 773029, Fax. (0274) 774289, 773888, e-mail : [smkn2pengasih\\_kp@yahoo.com](mailto:smkn2pengasih_kp@yahoo.com)  
homepage : [www.smkn2pengasih.sch.id](http://www.smkn2pengasih.sch.id)



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	:	SMKN 2 PENGASIH
Kelas / Semester	:	XII / 1
Mata Pelajaran	:	Perawatan Mesin Kendaraan Ringan
Materi Pokok	:	Perakitan Komponen Mesin Pasca Overhaul
Alokasi Waktu	:	6 x 45 menit

<b>A</b>	<b>Kompetensi Inti</b>
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya</li><li>2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun responsif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.</li><li>3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.</li><li>4. Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.</li></ol>
<b>B</b>	<b>Kompetensi Dasar dan Indikator</b>
	<p><b>KD</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagai anugerah Tuhan yang maha Esa harus dijaga kelestarian dan kelangsungan hidupnya. <b>Indikator</b><ol style="list-style-type: none"><li>1.1.1 Dapat menjaga kebersihan lingkungan kelas/ bengkel praktik, membuang sampah pada tempatnya, membersihkan tempat praktik setelah selesai kegiatan praktik.</li></ol></li><li>2.5 Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam memelihara mesin kendaraan ringan <b>Indikator</b><ol style="list-style-type: none"><li>2.5.1 Dapat menunjukkan sikap cermat dan teliti ketika melaksanakan perakitan komponen mesin serta pengukuran menggunakan alat ukur.</li></ol></li><li>3.1 Memahami overhaul mekanisme mesin <b>Indikator</b><ol style="list-style-type: none"><li>3.1.1 Dapat memahami langkah-langkah perakitan komponen mesin</li><li>3.1.2 Dapat memahami peralatan dan perlengkapan yang digunakan untuk perakitan komponen mesin</li></ol></li><li>4.1 Melakukan overhaul mekanisme mesin <b>Indikator</b><ol style="list-style-type: none"><li>4.1.1 Dapat melaksanakan perakitan komponen mesin dengan langkah yang benar.</li><li>4.1.2 Dapat melaksanakan perakitan komponen mesin dengan peralatan yang benar dan tepat.</li><li>4.1.3 Dapat melakukan perakitan komponen mesin dengan langkah yang tepat</li></ol></li></ol>

C.	Tujuan Pembelajaran
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui kegiatan menjaga lingkungan hidup, peserta didik dapat <i>mensyukuri</i> karunia Tuhan Yang Maha Esa dengan menjaga kebersihan lingkungan belajar.</li> <li>2. Melalui kegiatan tanya jawab, diskusi, dan membaca, peserta didik dapat menjelaskan pemeriksaan komponen dalam perakitan komponen mesin .</li> <li>3. Melalui kegiatan praktikum perakitan komponen mesin , peserta didik dapat melakukan perakitan komponen komponen mesin dengan benar .</li> </ol>
D	Materi Pembelajaran
	1. Perakitan komponen mesin dan pemeriksaannya.
E.	Metode Pembelajaran
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendekatan <i>Scientific</i> (Ilmiah)</li> <li>2. Model : <i>Discovery learning</i></li> <li>3. Metode: Diskusi, inkuiri, penugasan, presentasi, ceramah, tanya jawab</li> <li>4.</li> </ol>
F	Media, Alat dan Sumber Pembelajaran
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Media : Power point, media model (sistem pelumasan kijang 4K)</li> <li>2. Alat/Bahan : LCD proyektor, laptop, stand engine 4 K, tool box, alat ukur</li> <li>3. SumberBelajar : <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Buku teks berjudul <i>Petunjuk Praktik SMK</i> , Penerbit Toyota, 2008.</li> <li>b. Internet :www.wikipedia.com</li> <li>c. Manual book Toyota 4 K</li> </ol> </li> </ol>

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran  
Pertemuan Pertama

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu (menit)	Metode
	Guru	Siswa		
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan salam, mengkondisikan kelas dan embiasaan, mengajak dan memimpin doa, menanyakan kondisi siswa dan mempresensi siswa</li> <li>2. Memberi motivasi kepada sisw.</li> <li>3. Menyampaikan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, metode, dan penilaian</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjawab salam, menertibkan tempat duduk dan menertibkan diri, berdoa, menjawab keadaan kondisinya, dan kehadirannya</li> <li>2. Termotivasi</li> <li>3. Memperhatikan</li> </ol>	<b>20</b>	
<b>Kegiatan inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengawali materi dengan menanyakan tentang makna perakitan komponen mesin. Siswa dipancing untuk saling Tanya jawab dan membawa suasana diskusi.</li> <li>2. Menunjukkan gambar tentang sistem mesin 4 k beserta nama komponen-komponennya . siswa diminta memperhatikan komponen-komponen mesin dan memperhatikan tata letak komponen tersebut, agar dalam perakitan siswa tidak mengalami kesulitan</li> <li>3. Siswa diminta untuk menyebutkan kemungkinan kerusakan yang terjadi dan menjelaskan mengenai gambaran atau kondisi yang mungkin terjadi pada kesalahan prosedur atau tata letak pemasangan komponen mesin.</li> <li>4. Menanyakan kepada siswa tentang tujuan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menjawab, dan terjadi Tanya jawab antar siswa maupun siswa dengan pengajar.</li> <li>2. Siswa memperhatikan, bertanya, berdiskusi</li> <li>3. Siswa menjelaskan kerusakan yang terjadi</li> <li>4. Siswa menjawab pertanyaan</li> </ol>	<b>230</b>	<p><b>Tanya jawab/ diskusi</b></p> <p><b>Tanya jawab/ Diskusi</b></p> <p><b>Tanya jawab/ diskusi</b></p>

	<p>dilakukan perakitan komponen mesin.</p> <p>Kegiatan Praktik :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok praktik, setiap kelompok diberi tanggung jawab terhadap satu mesin kijing 4 K</li> <li>Memberikan jobsheet dan menjelaskan kepada siswa tentang langkah-langkah dalam jobsheet</li> <li>Mendemonstrasikan alat ukur yang akan digunakan dalam praktek.</li> <li>Menjelaskan bahaya-bahaya dalam kegiatan praktek dan siswa disarankan untuk hati-hati.</li> <li>Siswa diinstruksikan melaksanakan praktik perakitan komponen mesin berdasarkan langkah-langkah sesuai dengan jobsheet. Dan mengambil data hasil pemeriksaan ataupun pengukuran</li> <li>Hasil pemeriksaan dicocokkan dengan spesifikasi dan siswa diminta untuk menyimpulkan hasil praktek.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Siswa membagi kelompok</li> <li>Siswa memperhatikan</li> <li>Siswa memperhatikan</li> <li>Siswa memperhatikan</li> <li>Siswa melaksanakan praktik sesuai langkah dalam jobsheet dan melakukan pengambilan data praktik</li> <li>Siswa bersama kelompoknya mendiskusikan data hasil praktek menganalisis kerusakan dan mengambil kesimpulan.</li> </ol>		<p><b>Demonstrasi/ Tanya jawab</b></p> <p><b>Tanya jawab</b></p> <p><b>Diskusi</b></p>
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Evaluasi proses, siswa di berikan kuis (pertanyaan) mengenai nama komponen pompa ineksi inline</li> <li>Menyampaikan rangkuman pelajaran yang telah disampaikan.</li> <li>Menyampaikan kesimpulan tentang pelajaran yang disampaikan</li> <li>Memberikan tugas kepada siswa berupa soal essay yang dikumpulkan di pertemuan yang akan datang.</li> <li>Memberikan pesan dan informasi mengenai pertemuan yang akan datang.</li> <li>Menutup pertemuan, mengkondisikan keadaan kelas, mengajak siswa untuk berdoa,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Siswa menjawab pertanyaan</li> <li>Siswa memperhatikan dan mencatat</li> <li>Siswa memperhatikan dan mencatat</li> <li>Siswa mencatat tugas</li> <li>Siswa memperhatikan</li> <li>Siswa berdoa, menjawab salam</li> </ol>	<b>20</b>	

## H. Job Sheet : *Terlampir*

### I. Penilaian

#### 1. Jenis/ Teknik Penilaian

- Penilaian Sikap : Observasi
- Penilaian Pengetahuan : Tes Tulis
- Penilaian Keterampilan: Observasi

2. Bentuk Instrumen dan Instrumen

a. Bentuk Instrumen : Observasi

**Instrumen Penilaian Sikap**

No	NIS	Aspek NAMA	Religius				Kedisiplinan				Kerapian				Kejujuran				Proaktif				Total
			10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	
1		Siswa 1....																					
2		Siswa 2....																					
3		Siswa 3....																					

**b. Rubrik penilaian sikap : *terlampir***

c. Bentuk Instrumen: Tes Tulis (pilihan ganda)

**Instrumen:**

**1) Soal**

1. Setiap mesin melakukan satu kali langkah torak, berapa kali kah crankshaft akan berputar ...
  - a. 1/2
  - b. 1
  - c. 2
  - d. 3
  - e. 4
2. Dibawah ini adalah keuntungan dari mesin bensin dibanding mesin diesel ...
  - a. Kecepatannya tinggi dan tenaga besar
  - b. Kecepatannya rendah dan tenaga besar
  - c. Kecepatannya tinggi dan tenaga kecil
  - d. Kecepatannya rendah dan tenaga rendah
  - e. Jawaban semua benar
3. Pada langkah apakah busi mempercikan bunga api ...
  - a. Langkah hisap
  - b. Akhir langkah kompresi
  - c. Langkah usaha
  - d. Langkah buang
  - e. Langkah ekspansi
4. Terbuat dari bahan apakah blok silinder itu
  - a. Besi tuang
  - b. Besi beton
  - c. Besi mulia
  - d. Perunggu
  - e. Seng
5. Bagian atas yang terpasang dengan blok silinder adalah ...
  - a. Poros engkol
  - b. Sistem pelumasan
  - c. Bak oli
  - d. Roda penerus
  - e. Bantalan
6. Ruang bakar memiliki jumlah tipe ...
  - a. 4
9. Untuk mencegah pemuaiian piston harus ada jarak yang tersedia dengan temperatur ruang 250c disebut ...
  - a. Piston clearance
  - b. Separator
  - c. Oil control ring
  - d. Pegas
  - e. Drain hole
10. Berapakah celah torak antara torak dan dinding silinder ...
  - a. 0,02 -0,3 mm
  - b. 0,02 – 0,12 mm
  - c. 0,02 – 0,05 mm
  - d. 0,05 – 0,12 mm
  - e. 0,2 – 0,12 mm
11. Komponen yang berfungsi untuk mencegah kebocoran campuran udara dan bensin, dan gas pembakaran dari ruang bakar ke bak engkol selama langkah kompresi dan usaha adalah ...
  - a. Pegas pengontrol oli
  - b. Celah ujung pegas
  - c. Pena torak
  - d. Pegas kompresi
  - e. Integral
12. Besarnya celah ujung pegas adalah ...
  - a. 0,2 – 0,5 mm
  - b. 0,5 – 0,10 mm
  - c. 0,02 – 0,12 mm
  - d. 0,2 – 0,12 mm
  - e. 0,10 – 0,20 mm
13. Suatu kompone yang berhubungan dengan poros engkol adalah ...
  - a. Bantalan
  - b. Small end
  - c. Big end
  - d. Crank arm
  - e. Crank pin
14. Tempat melekatnya piston pada poros engkol adalah ...
  - a. Oilhole
  - b. Crank journal
  - c. Crank pin
  - d. Crank arm
  - e. Counter balance weight

- b. 3
- c. 2
- d. 1
- e. 5

7. Komponen yang berfungsi untuk mencegah kebocoran gas pembakaran, air pendingin dan oli, yang letaknya diantara blok silinder dan sistem pelumasan adalah ...

- a. Separator
- b. Drain hole
- c. Water jacket
- d. Piston
- e. Gasket

8. Komponen yang berfungsi untuk menjaga agar permukaan oli tetap rata ketika kendaraan pada

posisi miring adalah ...

- a. Gasket
- b. Piston
- c. Flywheel
- d. Separator
- e. Drain hole

15. Komponen yang berfungsi untuk menyimpan moment tenaga putaran adalah ...

- a. Roda penerus
- b. Bantalan
- c. Pena torak
- d. Batang penekan
- e. Poros engkol

2) Kunci Jawaban :

- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| 1. B | 6. A  | 11. D |
| 2. A | 7. E  | 12. A |
| 3. B | 8. D  | 13. C |
| 4. B | 9. A  | 14. C |
| 5. B | 10. B | 15. A |

3) **Rubrik** : Nilai =  $\frac{\text{(Jumlah benar)}}{15} \times 100$

d. Bentuk Instrumen: Tes Praktik (Skala Penilaian/ Daftar Cek)

**Instrumen:**


No	NIS	Aspek NAMA	Persiapan				Pembongkaran				Pemeriksaan dan Pengukuran				Perbaikan				Perakitan dan Uji Coba Hasil				Total
			10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	
1		Siswa 1....																					
2		Siswa 2....																					
3		Siswa 3....																					

**Rubrik : *Terlampir***


<p>Skor yang dicapai</p> <p>Nilai: ----- x 100</p> <p>Skor maksimal</p>
---

Yogyakarta, Agustus 2015


**Mengetahui,  
Kepala Program**

  
Suparman, S.T.  
NIP.19750901 200801 1 006

**Diverifikasi  
Guru Pembimbing**

  
Nanta Pandowo, S.Pd  
NIP. 197009292005011009

**Mahasiswa PPL**

  
Robertus Chendry Atmoko  
NIM.12504244035



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 PENGASIH**

Jalan KRT, Kertodiningrat, Margosari, Pengasih, Kulon Progo, Yogyakarta

email : smk2pengasih\_kp@yahoo.com

homepage : www.smkn2pengasih.sch.id



**RUBRIK PENILAIAN KETERAMPILAN (PRAKTIKUM)**

No.	Aspek yang dinilai	Kriteria penilaian	Skor
1.	Persiapan	Tidak melakukan persiapan alat/bahan sebelum melakukan kegiatan pemeriksaan, pembongkaran, perakitan, ujicoba dengan sedikit bimbingan.	10
		Melakukan persiapan alat/bahan sebelum melakukan kegiatan pemeriksaan, pembongkaran, perakitan, ujicoba dengan banyak bimbingan	20
		Melakukan persiapan alat/bahan sebelum melakukan kegiatan pemeriksaan, pembongkaran, perakitan, ujicoba dengan sedikit bimbingan	30
		Melakukan persiapan alat/bahan sebelum melakukan kegiatan pemeriksaan, pembongkaran, perakitan, ujicoba dengan tanpa bimbingan	40
2.	Pembongkaran	Tidak berada ditempat praktik (tempat kerja) dan tidak ikut dalam aktivitas pembongkaran komponen mesin	10
		Ikut mencoba pembongkaran komponen mesin sesuai prosedur dengan banyak bimbingan	20
		Ikut aktif dalam pembongkaran komponen mesin sesuai prosedur dengan sedikit bimbingan	30
		Ikut aktif dalam pembongkaran komponen mesin sesuai prosedur tanpa bimbingan	40
3.	Pemeriksaan	Tidak berada ditempat praktik (tempat kerja) dan tidak ikut dalam aktivitas pemeriksaan komponen mesin	10
		Ikut mencoba pemeriksaan komponen mesin sesuai prosedur dengan banyak bimbingan	20
		Ikut aktif dalam pemeriksaan komponen mesin sesuai prosedur dengan sedikit bimbingan	30
		Ikut aktif dalam pemeriksaan komponen mesin sesuai prosedur tanpa bimbingan	40
4.	Perbaikan	Tidak berada ditempat praktik (tempat kerja) dan tidak ikut dalam aktivitas perbaikan komponen mesin	10
		Ikut mencoba perbaikan komponen mesin sesuai prosedur dengan banyak bimbingan	20
		Ikut aktif dalam perbaikan komponen mesin sesuai prosedur dengan sedikit bimbingan	30
		Ikut aktif dalam perbaikan komponen mesin sesuai prosedur tanpa bimbingan	40
5.	Perakitan & Uji coba	Tidak berada ditempat praktik (tempat kerja) dan tidak ikut dalam aktivitas perakitan dan uji coba	10
		Ikut mencoba merakit dan menguji komponen mesin sesuai prosedur dengan banyak bimbingan	20
		Ikut aktif dalam merakit dan menguji komponen mesin sesuai prosedur dengan sedikit bimbingan	30
		Ikut aktif dalam merakit dan menguji komponen mesin sesuai prosedur tanpa bimbingan	40



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 PENGASIH**

Jalan KRT, Kertodiningrat, Margosari, Pengasih, Kulon Progo, Yogyakarta

email : smk2pengasih\_kp@yahoo.com

homepage : www.smkn2pengasih.sch.id



**RUBRIK PENILAIAN SIKAP**

No.	Aspek yang dinilai	Kriteria penilaian	Skor
1.	Religius	Tidak pernah berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran (praktik/teori)	10
		Kurang serius dalam sikap doa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran	20
		Selalu berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran dengan sikap khidmat	30
		Selalu berdoa sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran serta setiap melakukan suatu tindakan dalam proses pembelajaran	40
2	Kedisiplinan	Tidak pernah mengumpulkan dan mengerjakan tugas / pekerjaan yang diberikan	10
		Sering tidak menyelesaikan tugas / pekerjaan yang diberikan	20
		Sering tidak tepat waktu dalam mengumpulkan dan mengerjakan tugas / pekerjaan yang diberikan	30
		Selalu tepat waktu dalam mengumpulkan dan mengerjakan tugas / pekerjaan yang diberikan	40
3	Kerapian	Tidak menggunakan pakaian dan atribut sesuai ketentuan sekolah	10
		Tidak menggunakan atribut yang sesuai dengan ketentuan sekolah	20
		Memakai atribut dan pakaian SMK N 2 Pengasih tidak sesuai dengan ketentuan sekolah	30
		Memakai atribut dan pakaian SMK N 2 Pengasih sesuai dengan ketentuan sekolah	40
4	Kejujuran	Menjiplak semua hasil pengukuran teman tanpa melakukan kegiatan pengukuran	10
		Menjiplak sebagian hasil pengukuran teman (melakukan kegiatan pengukuran)	20
		Menuliskan hasil pengukuran apa adanya sesuai dengan hasil yang didapat saat praktik	30
		Menuliskan hasil pengukuran apa adanya sesuai dengan hasil yang didapat saat praktik, disertai dengan bukti hasil pengukuran	40
5	Proaktif	Tidak pernah aktif dalam kegiatan pembelajaran maupun praktik	10
		Aktif dalam kegiatan pembelajaran dan praktik ketika ditunjuk	20
		Sedikit aktif dalam kegiatan pembelajaran tanpa harus ditunjuk	30
		Selalu aktif berinisiatif dalam kegiatan pembelajaran teori maupun praktik tanpa harus ditunjuk	40



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 PENGASIH**

Jalan KRT, Kertodiningrat, Margosari, Pengasih, Kulon Progo, Yogyakarta  
Telpon (0274) 773029, Fax. (0274) 774289, 773888, e-mail : [smkn2pengasih\\_kp@yahoo.com](mailto:smkn2pengasih_kp@yahoo.com)  
homepage : [www.smkn2pengasih.sch.id](http://www.smkn2pengasih.sch.id)



### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMKN 2 PENGASIH  
Kelas / Semester : X II/1  
Mata Pelajaran : Perawatan Mesin Kendaraan Ringan  
Materi Pokok : Overhaul Mekanisme Piston  
Alokasi Waktu : 6 x 45 menit

A	<b>Kompetensi Inti</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya</li><li>2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun responsif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.</li><li>3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.</li><li>4. Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.</li></ol>
B	<b>Kompetensi Dasar dan Indikator</b> <b>KD</b> <b>1.1.</b> Lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagai anugrah Tuhan yang maha Esa harus dijaga kelestarian dan kelangsungan hidupnya. <b>Indikator</b> 1.1.1 Dapat menjaga kebersihan lingkungan kelas/ bengkel praktik, membuang sampah pada tempatnya, membersihkan tempat praktik setelah selesai kegiatan praktik. <b>2.5</b> Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam memelihara mesin kendaraan ringan <b>Indikator</b> 2.5.1 Dapat menunjukkan sikap cermat dan teliti ketika melaksanakan overhaul piston serta pengukuran menggunakan alat ukur. <b>3.1</b> Memahami Overhaul mekanisme mesin mekaisme piston <b>Indikator</b> 3.1.1 Dapat memahami langkah-langkah overhaul mekaisme piston 3.1.2 Dapat memahami peralatan dan perlengkapan yang digunakan untuk overhaul mekaisme piston 3.1.3 Dapat memahami langkah-langkah pengukuran pada mekaisme piston. <b>4.1</b> Melakukan Overhaul mekanisme piston <b>Indikator</b> 4.1.1 Dapat melaksanakan overhaul mekaisme piston dengan langkah yang benar. 4.1.2 Dapat melaksanakan overhaul mekaisme piston dengan peralatan yang benar dan tepat. 4.1.3 Dapat melakukan pengukuran-pengukuran pada mekaisme piston dengan langkah yang tepat dan benar.
C.	<b>Tujuan Pembelajaran</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Melalui kegiatan menjaga lingkungan hidup, peserta didik dapat <i>mensyukuri</i> karunia Tuhan Yang Maha Esa dengan menjaga menjaga kebersihan lingkungan belajar.</li></ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Melalui kegiatan praktik overhaul kepala silinder, siswa dapat melakukan overhaul sesuai langkah yang tepat serta dapat melakukan pengukuran komponen dengan tepat dan akurat.</li> <li>3. Melalui kegiatan tanya jawab, diskusi, dan membaca, siswa dapat menjelaskan langkah-langkah overhaul mekaiisme piston.</li> <li>4. Melalui kegiatan tanya jawab, diskusi, dan membaca, peserta didik dapat menjelaskan langkah pemeriksaan mekaiisme piston.</li> <li>5. Melalui kegiatan praktikum overhaul dan pemeriksaan mekaiisme piston, peserta didik dapat melakukan analisa terhadap kerusakan mekaiisme piston.</li> <li>6. Melalui praktik overhaul dan pemeriksaan mekaiisme piston, peserta didik dapat menggunakan alat ukur yang dibutuhkan dengan tepat dan akurat.</li> </ol>
D	Materi Pembelajaran
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Langkah-langkah Overhaul mekaiisme piston dan pemeriksaannya.</li> <li>2. Overhaul mekaiisme piston dan pemeriksaan.</li> </ol>
E.	Metode Pembelajaran
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendekatan <i>Scientific</i> (Ilmiah)</li> <li>2. Model : <i>Discovery learning</i></li> <li>3. Metode: Diskusi, penugasan, presentasi, ceramah, tanya jawab</li> </ol>
F	Media, Alat dan Sumber Pembelajaran
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Media : Power point, media model (kepala silinder kijang 4K)</li> <li>2. Alat/Bahan : LCD proyektor, laptop, stand engine 4 K, tool box, alat ukur</li> <li>3. SumberBelajar : <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Buku teks berjudul <i>Petunjuk Praktik SMK</i>, Penerbit Toyota, 2008.</li> <li>b. Internet : <a href="http://www.wikipedia.com">www.wikipedia.com</a></li> <li>c. Manual book Toyota 4 K</li> </ol> </li> </ol>

### G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran Pertemuan Pertama

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu (menit)	Metode
	Guru	Siswa		
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan salam, mengkondisikan kelas dan embiasaan, mengajak dan memimpin doa, menanyakan kondisi siswa dan mempresensi siswa</li> <li>2. Memberi motivasi kepada siswa.</li> <li>3. Menyampaikan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, metode, dan penilaian</li> <li>4. Memberikan pretest kepada siswa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjawab salam, menertibkan tempat duduk dan menertibkan diri, berdoa, menjawab keadaan kondisinya, dan kehadirannya</li> <li>2. Termotivasi</li> <li>3. Memperhatikan</li> <li>4. mengerjakan</li> </ol>	<b>20</b>	
<b>Kegiatan inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengawali pembelajaran praktik dengan memberikan sedikit penjelasan tentang overhaul silinder di ruang teori.</li> <li>2. Memberikan pertanyaan kepada siswa bagaimana cara kerja piston didalam silinder.</li> <li>3. Siswa diperintahkan untuk menjelaskan kerja piston didalam silinder dan menjelaskan tentang gesekan yang terjadi antara piston dan silinder.</li> <li>4. Memberi pertanyaan kepada siswa tentang kemungkinan/kerusakan yang terjadi pada konstruksi silinder berdasarkan cara kerja piston didalam silinder.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa siap menerima penjelasan dari guru.</li> <li>2. Siswa berfikir dan berdiskusi untuk mempersiapkan jawaban.</li> <li>3. Siswa menjelaskan cara kerja piston didalam silinder.</li> <li>4. Siswa berdiskusi, mempersiapkan jawaban dan menjawab dengan menjelaskan kemungkinan kerusakan yang terjadi pada silinder berdasarkan cara kerja dari piston.</li> </ol>	<b>230</b>	<p><b>Tanya jawab/diskusi</b></p> <p><b>Tanya jawab/Diskusi</b></p> <p><b>Tanya jawab/diskusi</b></p>



**H. Job Sheet : *Terlampir***

**I. Penilaian**

1. Jenis/ Teknik Penilaian
  - a. Penilaian Sikap : Observasi
  - b. Penilaian Pengetahuan : Tes Tulis
  - c. Penilaian Keterampilan: Observasi
2. Bentuk Instrumen dan Instrumen
  - a. Bentuk Instrumen : Observasi  
**Instrumen Penilaian Sikap**

No	NIS	Aspek NAMA	Religius				Kedisiplinan				Kerapian				Kejujuran				Proaktif				Total
			10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	
1		Siswa 1....																					
2		Siswa 2....																					
3		Siswa 3....																					

- b. Rubrik penilaian sikap : *terlampir*
- c. Bentuk Instrumen: Tes Tulis (pilihan ganda)  
**Instrumen:**

<p>1. Pemeriksaan kepala silinder meliputi sebagai berikut, kecuali ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. kerataan permukaan kepala silinder</li> <li>b. kerataan tempat pemasangan manifold</li> <li>c. keretakan kepala silinder</li> <li>d. kebocoran katup</li> <li>e. diameter ruang bakar</li> </ol> <p>2. Pada mesin 4 tak 4 silinder dengan FO : 1-3-4-2, pada silinder 1 torak sedang langkah isap, maka pada silinder 4 sedang langkah</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. ekspansi</li> <li>b. isap</li> <li>c. buang</li> <li>d. usaha</li> <li>e. kompresi</li> </ol> <p>3. Dari soal nomor 17, pada saat TOP 1 katup yang dapat di stel adalah sebagai berikut, kecuali ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. silinder 1 : katup in &amp; eks</li> <li>b. silinder 2 : katup in</li> <li>c. silinder 3 : katup in &amp; eks</li> <li>d. silinder 4 : tidak ada</li> <li>e. silinder 3 : katup eks</li> </ol> <p>4. Alat untuk mengukur diameter silinder adalah sebagai berikut ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. feller gauge &amp; mistar baja</li> <li>b. jangka sorong, micrometer, cylinder bore gauge</li> <li>c. micrometer, cylinder bore gauge, dial indikator</li> <li>d. dial indicator, jangka sorong, mikrometer</li> <li>e. blok v, jangka sorong, micrometer, dial indikator</li> </ol> <p>5. Rumus untuk menentukan jumlah main journal pada poros engkol adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <math>n + 1</math> atau <math>n/2 + 1</math></li> </ol>	<p>9. Komponen sytem pelumasan yang berfungsi untuk mengatur tekanan oli agar tidak terlalu tinggi adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. oil screen</li> <li>b. oil pump</li> <li>c. by pass valve</li> <li>d. relief valve</li> <li>e. oil pressure switch</li> </ol> <p>10. Pemeriksaan pompa oli model trochoid adalah sebagai berikut, kecuali</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. pemeriksaan celah bodi ujung</li> <li>b. pemeriksaan celah samping</li> <li>c. pengukuran ketebalan stator</li> <li>d. pemeriksaan celah ujung</li> <li>e. pengukuran diameter rumah pompa</li> </ol> <p>11. Komponen mesin berikut ini memerlukan pelumasan pada saat bekerja, kecuali ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. rocker arm</li> <li>b. rocker arm shaft</li> <li>c. cam shaft</li> <li>d. crank shaft</li> <li>e. timing belt</li> </ol> <p>12. Komponen mesin yang apabila keausannya melebihi limit, perbaikannya dengan diover size adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. kepala silinder</li> </ol>
--	---

<p>d. <math>n + 1</math> atau <math>n/2 - 1</math>  b. <math>n - 1</math> atau <math>n/2 + 1</math>  e. <math>2 - n</math> atau <math>2 + n</math>  c. <math>n - 1</math> atau <math>n + 1</math></p> <p>6. Pengertian overlapping pada kerja katup adalah ...  a. katup in &amp; eks membuka bersama  b. katup in &amp; eks membuka bergantian  c. Katup in &amp; eks menutup bersama  d. lamanya katup in membuka  e. lamanya katup eks membuka</p> <p>7. Sistem pelumasan pada mesin berfungsi sebagai berikut, kecuali ...  a. mengurangi keausan komponen mesin  b. menambah tenaga mesin  c. mendinginkan komponen mesin  d. mencegah karat komponen mesin  e. membersihkan komponen mesin</p> <p>8. 1. oil filter 2. oil pump 3. oil pan  4. relief fvalve 5. crank shaft  6. by pass valve Urutan aliran oli pada system pelumasan yang benar adalah ...  a. 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6  d. 3 - 4 - 5 - 6 - 1 - 2  b. 2 - 4 - 6 - 1 - 2 - 3  e. 6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1  c. 3 - 2 - 4 - 1 - 6 - 5</p>	<p>d. silinder  b. cincin torak  e. blok silinder  c. batang torak</p> <p>13. Minyak pelumas yang digunakan pada motor bensin tingkat kekentalannya adalah ...  a. SAE 30  d. SAE 30 - 50  b. SAE B40  e. SAE 90  c. SAE 20W - 50</p> <p>14. Oli yang digunakan pada system pelumasan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut, kecuali ...  a. viskositas sesuai dengan komponen mesin  d. memiliki daya lekat/ oil film yang baik  b. mempunyai bau yang harum  e. mencegah karat  c. mempunyai sifat membersihkan</p> <p>15. Penggantian oli mesin sebaiknya dilakukan setelah kendaraan menempuh jarak...  a. 3000 - 5000 km  d. 500 km  b. 5000 - 7000 km  e. 1500 km  c. 7000 - 10000 km</p>
--	--

2) Kunci Jawaban :

1. E	6. A	11. A
2. D	7. B	12. B
3. D	8. C	13. C
4. D	9. D	14. D
5. A	10. E	15. E

3) Rubrik : Nilai =  $\frac{\text{(Jumlah benar)}}{\text{Total}} \times 100$

15

d. Bentuk Instrumen: Tes Praktik (Skala Penilaian/ Daftar Cek)

**Instrumen:**

No	NIS	Aspek NAMA	Persiapan				Pembongkaran				Pemeriksaan dan Pengukuran				Perbaikan				Perakitan dan Uji Coba Hasil				Total
			10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	
1		Siswa 1....																					
2		Siswa 2....																					
3		Siswa 3....																					

**Rubrik : Terlampir**

Skor yang dicapai

Nilai: ----- x 100

Skor maksimal


Yogyakarta, Agustus 2015

Mengetahui,  
Kepala Program



Suparman, S.T.  
NIP.19750901 200801 1 006

Diverifikasi  
Guru Pembimbing



Nanta Pandowo, S.Pd  
NIP. 197009292005011009

Mahasiswa PPL



Robertus Chendry Atmoko  
NIM.12504244035



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 PENGASIH**

Jalan KRT, Kertodiningrat, Margosari, Pengasih, Kulon Progo, Yogyakarta

email : smk2pengasih\_kp@yahoo.com

homepage : www.smkn2pengasih.sch.id



**RUBRIK PENILAIAN KETERAMPILAN (PRAKTIKUM)**

No.	Aspek yang dinilai	Kriteria penilaian	Skor
1.	Persiapan	Tidak melakukan persiapan alat/bahan sebelum melakukan kegiatan pemeriksaan, pembongkaran, perakitan, ujicoba dengan sedikit bimbingan.	10
		Melakukan persiapan alat/bahan sebelum melakukan kegiatan pemeriksaan, pembongkaran, perakitan, ujicoba dengan banyak bimbingan	20
		Melakukan persiapan alat/bahan sebelum melakukan kegiatan pemeriksaan, pembongkaran, perakitan, ujicoba dengan sedikit bimbingan	30
		Melakukan persiapan alat/bahan sebelum melakukan kegiatan pemeriksaan, pembongkaran, perakitan, ujicoba dengan tanpa bimbingan	40
2.	Pembongkaran	Tidak berada ditempat praktik (tempat kerja) dan tidak ikut dalam aktivitas pembongkaran komponen mesin	10
		Ikut mencoba pembongkaran komponen mesin sesuai prosedur dengan banyak bimbingan	20
		Ikut aktif dalam pembongkaran komponen mesin sesuai prosedur dengan sedikit bimbingan	30
		Ikut aktif dalam pembongkaran komponen mesin sesuai prosedur tanpa bimbingan	40
3.	Pemeriksaan	Tidak berada ditempat praktik (tempat kerja) dan tidak ikut dalam aktivitas pemeriksaan komponen mesin	10
		Ikut mencoba pemeriksaan komponen mesin sesuai prosedur dengan banyak bimbingan	20
		Ikut aktif dalam pemeriksaan komponen mesin sesuai prosedur dengan sedikit bimbingan	30
		Ikut aktif dalam pemeriksaan komponen mesin sesuai prosedur tanpa bimbingan	40
4.	Perbaikan	Tidak berada ditempat praktik (tempat kerja) dan tidak ikut dalam aktivitas perbaikan komponen mesin	10
		Ikut mencoba perbaikan komponen mesin sesuai prosedur dengan banyak bimbingan	20
		Ikut aktif dalam perbaikan komponen mesin sesuai prosedur dengan sedikit bimbingan	30
		Ikut aktif dalam perbaikan komponen mesin sesuai prosedur tanpa bimbingan	40
5.	Perakitan & Uji coba	Tidak berada ditempat praktik (tempat kerja) dan tidak ikut dalam aktivitas perakitan dan uji coba	10
		Ikut mencoba merakit dan menguji komponen mesin sesuai prosedur dengan banyak bimbingan	20
		Ikut aktif dalam merakit dan menguji komponen mesin sesuai prosedur dengan sedikit bimbingan	30
		Ikut aktif dalam merakit dan menguji komponen mesin sesuai prosedur tanpa bimbingan	40



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 PENGASIH**

Jalan KRT, Kertodiningrat, Margosari, Pengasih, Kulon Progo, Yogyakarta

email : smk2pengasih\_kp@yahoo.com

homepage : www.smkn2pengasih.sch.id



**RUBRIK PENILAIAN SIKAP**

No.	Aspek yang dinilai	Kriteria penilaian	Skor
1.	Religius	Tidak pernah berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran (praktik/teori)	10
		Kurang serius dalam sikap doa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran	20
		Selalu berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran dengan sikap khidmat	30
		Selalu berdoa sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran serta setiap melakukan suatu tindakan dalam proses pembelajaran	40
2	Kedisiplinan	Tidak pernah mengumpulkan dan mengerjakan tugas / pekerjaan yang diberikan	10
		Sering tidak menyelesaikan tugas / pekerjaan yang diberikan	20
		Sering tidak tepat waktu dalam mengumpulkan dan mengerjakan tugas / pekerjaan yang diberikan	30
		Selalu tepat waktu dalam mengumpulkan dan mengerjakan tugas / pekerjaan yang diberikan	40
3	Kerapian	Tidak menggunakan pakaian dan atribut sesuai ketentuan sekolah	10
		Tidak menggunakan atribut yang sesuai dengan ketentuan sekolah	20
		Memakai atribut dan pakaian SMK N 2 Pengasih tidak sesuai dengan ketentuan sekolah	30
		Memakai atribut dan pakaian SMK N 2 Pengasih sesuai dengan ketentuan sekolah	40
4	Kejujuran	Menjiplak semua hasil pengukuran teman tanpa melakukan kegiatan pengukuran	10
		Menjiplak sebagian hasil pengukuran teman (melakukan kegiatan pengukuran)	20
		Menuliskan hasil pengukuran apa adanya sesuai dengan hasil yang didapat saat praktik	30
		Menuliskan hasil pengukuran apa adanya sesuai dengan hasil yang didapat saat praktik, disertai dengan bukti hasil pengukuran	40
5	Proaktif	Tidak pernah aktif dalam kegiatan pembelajaran maupun praktik	10
		Aktif dalam kegiatan pembelajaran dan praktik ketika ditunjuk	20
		Sedikit aktif dalam kegiatan pembelajaran tanpa harus ditunjuk	30
		Selalu aktif berinisiatif dalam kegiatan pembelajaran teori maupun praktik tanpa harus ditunjuk	40



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMKN 2 PENGASIH  
Kelas / Semester : X II/1  
Mata Pelajaran : Perawatan Mesin Kendaraan Ringan  
Materi Pokok : Overhaul Poros Engkol  
Alokasi Waktu : 6 x 45 menit

A	<b>Kompetensi Inti</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya</li><li>2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun responsif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.</li><li>3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.</li><li>4. Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.</li></ol>
B	<b>Kompetensi Dasar dan Indikator</b> <p><b>KD</b></p> <p><b>1.1.</b> Lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagai anugrah Tuhan yang maha Esa harus dijaga kelestarian dan kelangsungan hidupnya. <b>Indikator</b></p> <p>1.1.1 Dapat menjaga kebersihan lingkungan kelas/ bengkel praktik, membuang sampah pada tempatnya, membersihkan tempat praktik setelah selesai kegiatan praktik.</p> <p>2.5 Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam memelihara mesin kendaraan ringan <b>Indikator</b></p> <p>2.5.1 Dapat menunjukkan sikap cermat dan teliti ketika melaksanakan overhaul kepala silinder serta pengukuran menggunakan alat ukur.</p> <p><b>3.1</b> Memahami Overhaul mekanisme mesin poros engkol <b>Indikator</b></p> <p>3.1.1 Dapat memahami langkah-langkah overhaul poros engkol 3.1.2 Dapat memahami peralatan dan perlengkapan yang digunakan untuk overhaul poros engkol 3.1.3 Dapat memahami langkah-langkah pengukuran pada poros engkol.</p> <p><b>4.1</b> Melakukan Overhaul mekanisme poros engkol <b>Indikator</b></p> <p>4.1.1 Dapat melaksanakan overhaul poros engkol dengan langkah yang benar. 4.1.2 Dapat melaksanakan overhaul poros engkol dengan peralatan yang benar dan tepat. 4.1.3 Dapat melakukan pengukuran-pengukuran pada poros engkol dengan langkah yang tepat dan benar.</p>
C.	<b>Tujuan Pembelajaran</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Melalui kegiatan menjaga lingkungan hidup, peserta didik dapat <i>mensyukuri</i> karunia Tuhan Yang Maha Esa dengan menjaga kebersihan lingkungan belajar.</li><li>2. Melalui kegiatan praktik overhaul kepala silinder, siswa dapat melakukan overhaul sesuai</li></ol>

	<p>langkah yang tepat serta dapat melakukan pengukuran komponen dengan tepat dan akurat.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Melalui kegiatan tanya jawab, diskusi, dan membaca, siswa dapat menjelaskan langkah-langkah overhaul poros engkol.</li> <li>Melalui kegiatan tanya jawab, diskusi, dan membaca, peserta didik dapat menjelaskan langkah pemeriksaan poros engkol.</li> <li>Melalui kegiatan praktikum overhaul dan pemeriksaan poros engkol, peserta didik dapat melakukan analisa terhadap kerusakan poros engkol.</li> <li>Melalui praktik overhaul dan pemeriksaan poros engkol, peserta didik dapat menggunakan alat ukur yang dibutuhkan dengan tepat dan akurat.</li> </ol>
D	Materi Pembelajaran
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Langkah-langkah Overhaul poros engkol dan pemeriksaannya.</li> <li>Overhaul poros engkol dan pemeriksaan.</li> </ol>
E.	Metode Pembelajaran
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pendekatan <i>Scientific</i> (Ilmiah)</li> <li>Model : <i>Discovery learning</i></li> <li>Metode: Diskusi, penugasan, presentasi, ceramah, tanya jawab</li> </ol>
F	Media, Alat dan Sumber Pembelajaran
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Media : Power point, media model (kepala silinder kijang 4K)</li> <li>Alat/Bahan : LCD proyektor, laptop, stand engine 4 K, tool box, alat ukur</li> <li>SumberBelajar : <ol style="list-style-type: none"> <li>Buku teks berjudul <i>Petunjuk Praktik SMK</i>, Penerbit Toyota, 2008.</li> <li>Internet : <a href="http://www.wikipedia.com">www.wikipedia.com</a></li> <li>Manual book Toyota 4 K</li> </ol> </li> </ol>

### G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran Pertemuan Pertama

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu (menit)	Metode
	Guru	Siswa		
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Memberikan salam, mengkondisikan kelas dan embiasaan, mengajak dan memimpin doa, menanyakan kondisi siswa dan mempresensi siswa</li> <li>Memberi motivasi kepada siswa.</li> <li>Menyampaikan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, metode, dan penilaian</li> <li>Memberikan pretest kepada siswa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menjawab salam, menertibkan tempat duduk dan menertibkan diri, berdoa, menjawab keadaan kondisinya, dan kehadirannya</li> <li>Termotivasi</li> <li>Memperhatikan</li> <li>mengerjakan</li> </ol>	<b>20</b>	
<b>Kegiatan inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru mengawali pembelajaran praktik dengan memberikan sedikit penjelasan tentang overhaul poros engkol di ruang teori.</li> <li>Memberikan pertanyaan kepada siswa bagaimana cara meknisme poros engkol.</li> <li>Siswa diperintahkan untuk menjelaskan cara kerja meknisme poros engkol</li> <li>Memberi pertnyaan kepada siswa tentang kemungkinan/kerusakan yang terjadi pada konstruksi silinder berdasarkan cara kerja piston didalam silinder.</li> <li>Bertanya kepada siswa tentang jenis-jenis kerusakan pada poros engkol.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Siswa siap menerima penjelasan dari guru.</li> <li>Siswa berfikir dan berdiskusi untuk mempersiapkan jawaban.</li> <li>Siswa menjelaskan cara kerja piston didalam silinder.</li> <li>Siswa berdiskusi, mempersiapkan jawaban dan menjawab dengan menjelaskan</li> <li>Siswa mempersiapkan jawaban dan mencoba menjawab dengan menjelaskan kerusakan yang</li> </ol>	<b>230</b>	<p><b>Tanya jawab/diskusi</b></p> <p><b>Tanya jawab/Diskusi</b></p> <p><b>Tanya jawab/diskusi</b></p>

	<p>6. Bertanya kepada siswa bagaimana langkah-langkah untuk bisa mengidentifikasi keusakan yang terjadi tersebut, dan peralatan apa saja yang diperlukan.</p> <p>7. Menjelaskan tentang pengukuran pada silinder menggunakan alat ukur.</p> <p>8. Menjelaskan hal-hal yang perlu dilakukan pengukuran yaitu menjelaskan tentang jobsheet.</p> <p>Kegiatan Praktik :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok praktik, setiap kelompok diberi tanggung jawab terhadap satu mesin kijang 5 K</li> <li>2. melakukan briefing kepada para siswa sebelum melaksanakan praktik.</li> <li>3. Mendemonstrasikan alat ukur yang akan digunakan dalam praktek.</li> <li>4. Menjelaskan bahaya-bahaya dalam kegiatan praktek dan siswa disarankan untuk hati-hati.</li> <li>5. Siswa diinstruksikan melaksanakan praktik overhaul berdasarkan langkah-langkah sesuai dengan jobsheet. Dan mengambil data hasil pemeriksaan ataupun pengukuran .</li> <li>6. Hasil pemeriksaan dicocokkan dengan spesifikasi dan siswa diminta untuk menyimpulkan hasil praktek.</li> </ol>	<p>mungkin terjadi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Siswa mempersiapkan jawaban dan berdiskusi. Siswa mencoba menjawab.</li> <li>7. Siswa memperhatikan</li> <li>8. siswa memperhatikan</li> </ol> <p>1. Siswa</p>		<p><b>Demonstrasi/Tanya jawab</b></p> <p><b>Diskusi</b></p>
<p><b>Penutup</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluasi proses, siswa di berikan kuis (pertanyaan) mengenai nama komponen pompa ineksi inline</li> <li>2. Menyampaikan rangkuman pelajaran yang telah disampaikan.</li> <li>3. Menyampaikan kesimpulan tentang pelajaran yang disampaikan</li> <li>4. Memberikan tugas kepada siswa berupa soal essay yang dikumpulkan di pertemuan yang akan datang.</li> <li>5. Memberikan pesan dan informasi mengenai pertemuan yang akan datang.</li> <li>6. Menutup pertemuan, mengkondisikan keadaan kelas, mengajak siswa untuk berdoa, memberi salam.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menjawab pertanyaan</li> <li>2. Siswa memperhatikan dan mencatat</li> <li>3. Siswa meperhatikan dan mencatat</li> <li>4. Siswa mencatat tugas</li> <li>5. Siswa memperhatikan</li> <li>6. Siswa berdoa, menjawab salam</li> </ol>	<p><b>20</b></p>	

**H. Job Sheet : Terlampir**

**I. Penilaian**

1. Jenis/ Teknik Penilaian
  - a. Penilaian Sikap : Observasi
  - b. Penilaian Pengetahuan : Tes Tulis
  - c. Penilaian Keterampilan: Observasi
2. Bentuk Instrumen dan Instrumen
  - a. Bentuk Instrumen : Observasi

**Instrumen Penilaian Sikap**

No	NIS	Aspek	Religius				Kedisiplinan				Kerapian				Kejujuran				Proaktif				Total
			10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	
1		Siswa 1....																					
2		Siswa 2....																					
3		Siswa 3....																					

**b. Rubrik penilaian sikap : terlampir**

**c. Bentuk Instrumen: Tes Tulis (pilihan ganda)  
Instrumen:**

<p>1. Pemeriksaan kepala silinder meliputi sebagai berikut, kecuali ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. kerataan permukaan kepala silinder</li> <li>b. kerataan tempat pemasangan manifold</li> <li>c. keretakan kepala silinder</li> <li>d. kebocoran katup</li> <li>e. diameter ruang bakar</li> </ol> <p>2. Pada mesin 4 tak 4 silinder dengan FO : 1-3-4-2, pada silinder 1 torak sedang langkah isap, maka pada silinder 4 sedang langkah</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. ekspansi</li> <li>b. isap</li> <li>c. buang</li> <li>d. usaha</li> <li>e. kompresi</li> </ol> <p>3. Dari soal nomor 17, pada saat TOP 1 katup yang dapat di stel adalah sebagai berikut, kecuali ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. silinder 1 : katup in &amp; eks</li> <li>b. silinder 2 : katup in</li> <li>c. silinder 3 : katup in &amp; eks</li> <li>d. silinder 4 : tidak ada</li> <li>e. silinder 3 : katup eks</li> </ol> <p>4. Alat untuk mengukur diameter silinder adalah sebagai berikut ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. feller gauge &amp; mistar baja</li> <li>b. jangka sorong, micrometer, cylinder bore gauge</li> <li>c. micrometer, cylinder bore gauge, dial indikator</li> <li>d. dial indicator, jangka sorong, mikrometer</li> <li>e. blok v, jangka sorong, micrometer, dial indikator</li> </ol> <p>5. Rumus untuk menentukan jumlah main</p>	<p>9. Komponen sytem pelumasan yang berfungsi untuk mengatur tekanan oli agar tidak terlalu tinggi adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. oil screen</li> <li>b. oil pump</li> <li>c. by pass valve</li> <li>d. relief valve</li> <li>e. oil pressure switch</li> </ol> <p>10. Pemeriksaan pompa oli model trochoid adalah sebagai berikut, kecuali</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. pemeriksaan celah bodi ujung</li> <li>b. pemeriksaan celah samping diameter rumah pompa</li> <li>c. pengukuran ketebalan stator</li> <li>d. pemeriksaan celah</li> <li>e. pengukuran</li> </ol> <p>11. Komponen mesin berikut ini memerlukan pelumasan pada saat bekerja, kecuali ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. rocker arm</li> <li>b. rocker arm shaft</li> <li>c. cam shaft</li> <li>d. crank shaft</li> <li>e. timing belt</li> </ol> <p>12. Komponen mesin yang apabila keausannya melebihi limit, perbaikannya dengan diover size</p>
---	---



# SMK NEGERI 2 PENGASIH

## JOB SHEET PERWATAN MESIN KENDARAAN RINGAN OVERHOUL MESIN 4 K

Semester 1

PEMERIKSAAN POROS  
ENKOL DAN PISTON

6 X 45 MENIT

Kelas 12

Tgl : 8 Agustus 2015

### I. Kompetensi :

1. Overhaul Mesin Bensin Toyota 4K

### II. Sub Kompetensi :

Setelah mengikuti raktik diharapkan siswa dapat

1. Melakukan overhaul kepala silinder dan komponen didalamnya dengan langkah yang benar dan tepat.
2. Menggunakan alat ukur yang digunakan dengan benar.
3. Melakukan pemeriksaan komponen dalam kepala silinder dengan langkah yang tepat
4. Melakukan pengukuran komponen dalam kepala silinder dengan tepat dan akurat.
5. Menganalisis kerusakan pada kepala silinder dan komponen-komponen didalamnya.

### III. Alat dan Bahan :

1. Mesin stand kijang 5 K
2. Mistar baja
3. Feeler Gauge
4. Jangka sorong
5. Spring tester
6. Penggaris siku
7. Tool Box
8. Kunci momen
9. Micrometer luar & dalam
10. Valve spring compression
11. bensin

### IV. Keselamatan kerja :

1. Berdoa sebelum melaksanakan praktik
2. Bertanya kepada guru bila ada kesulitan
3. Berhati-hati dalam menurunkan kepala silinder karena konstruksi besar dan berat, serta banyak komponen yang tajam.
4. Tidak bergurau saat melakukan praktik

### V. Langkah Kerja :

1. Siapkan semua alat dan bahan
2. Lakukanlah pemeriksaan piston :
  - a. Lepaslah ring kompresi piston menggunakan ring expander





# SMK NEGERI 2 PENGASIH

## JOB SHEET PERWATAN MESIN KENDARAAN RINGAN OVERHOUL MESIN 4 K

Semester 1

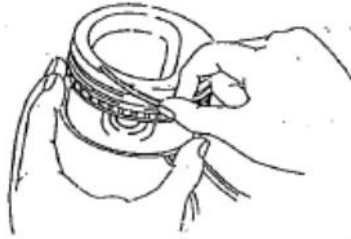
PEMERIKSAAN POROS  
ENKOL DAN PISTON

6 X 45 MENIT

Kelas 12

Tgl : 8 Agustus 2015

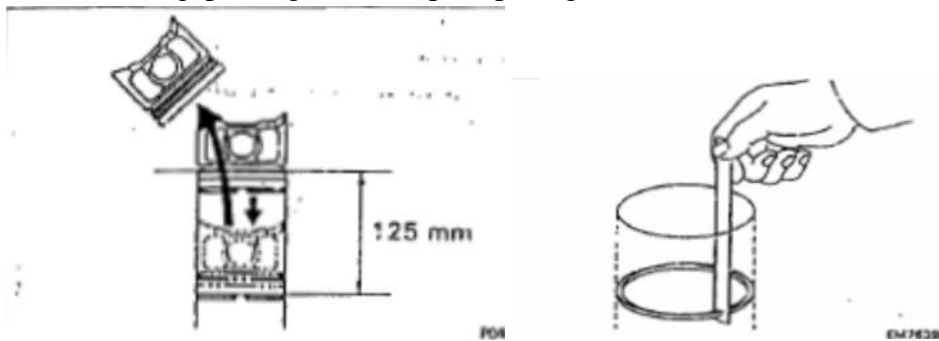
- b. Lepaslah ring oli piston menggunakan tangan



- c. Lakukanlah pengukuran celah antara ring piston dengan alur piston dengan menggunakan feeler gauge

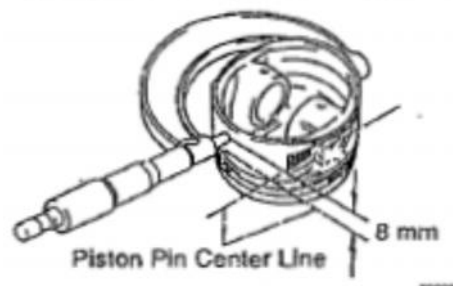


- d. Lakukanlah pemeriksaan celah antara ujung ring piston ketika berada didalam silinder (end gap) dengan cara seperti pada gambar dibawah



Gambar memasukkan ring ke dalam silinder      Gambar pengukuran celah End Gap

- e. Ukurlah diameter piston dengan menggunakan micrometer luar, pengukuran diameter piston dilakukan tepat ditengah piston yaitu dengan jarak 8 mm dari posisi ring oli.



6. Lakukan pemeriksaan pada poros engkol
- a. Pemeriksaan runout poros engkol dengan menggunakan dial gauge dan v blocks



# SMK NEGERI 2 PENGASIH

## JOB SHEET PERWATAN MESIN KENDARAAN RINGAN OVERHOUL MESIN 4 K

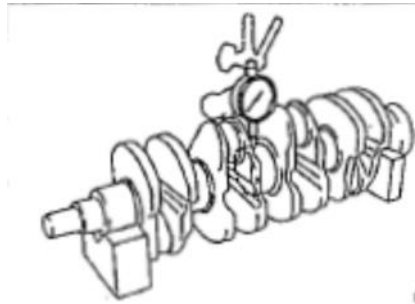
Semester 1

PEMERIKSAAN POROS  
ENKOL DAN PISTON

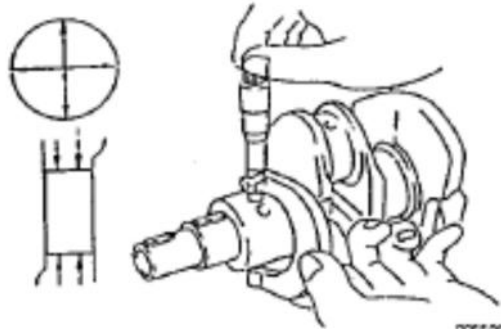
6 X 45 MENIT

Kelas 12

Tgl : 8 Agustus 2015



- b. Lakukan pengukuran diameter main journal poros engkol dengan menggunakan micrometer, pengukuran dilakukan dengan beberapa posisi untuk tiap main journal seperti terlihat pada gambar dibawah



7. Bersihkan tempat praktik
8. Bersihkan alat dan bahan
9. Kembalikan alat dan bahan
10. Membuat laporan



# SMK NEGERI 2 PENGASIH

## JOB SHEET PERWATAN MESIN KENDARAAN RINGAN

Semester 1

Pembongkaran Kepala Silinder

6 X 45 MENIT

Kelas 12

Tgl : 8 Agustus 2015

### I. Kompetensi :

1. Overhaul Mesin Bensin Toyota 5K

### II. Sub Kompetensi :

Setelah mengikuti raktik diharapkan siswa dapat

1. Melakukan overhaul kepala silinder dan komponen didalamnya dengan langkah yang benar dan tepat.
2. Menggunakan alat ukur yang digunakan dengan benar.
3. Melakukan pemeriksaan komponen dalam kepala silinder dengan langkah yang tepat
4. Melakukan pengukuran komponen dalam kepala silinder dengan tepat dan akurat.
5. Menganalisis kerusakan pada kepala silinder dan komponen-komponen didalamnya.

### III. Alat dan Bahan :

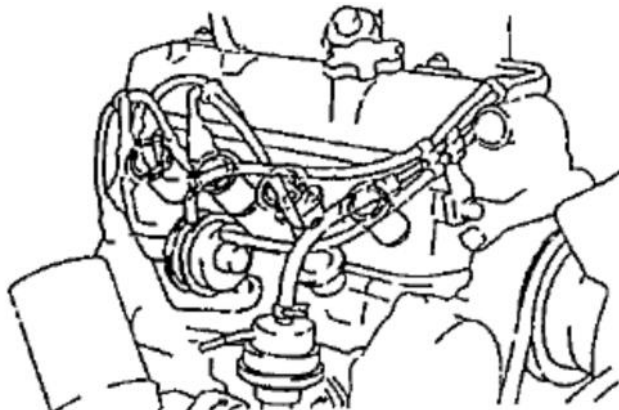
1. Mesin stand kijang 5 K
2. Mistar baja
3. Feeler Gauge
4. Jangka sorong
5. Spring tester
6. Penggaris siku
7. Tool Box
8. Kunci momen
9. Micrometer luar & dalam
10. Valve spring compression
11. bensin

### IV. Keselamatan kerja :

1. Berdoa sebelum melaksanakan praktik
2. Bertanya kepada guru bila ada kesulitan
3. Berhati-hati dalam menurunkan kepala silinder karena konstruksi besar dan berat, serta banyak komponen yang tajam.
4. Tidak bergurau saat melakukan praktik.

### V. Langkah Kerja

1. Siapkan semua alat dan bahan
2. Melepas semua komponen, kabel, dan selang yang menempel pada kepala silinder



3. Melepas intake manifold dengan melepas semua baut pengikat intake manifold



# SMK NEGERI 2 PENGASIH

## JOBSHEET PERWATAN MESIN KENDARAAN RINGAN

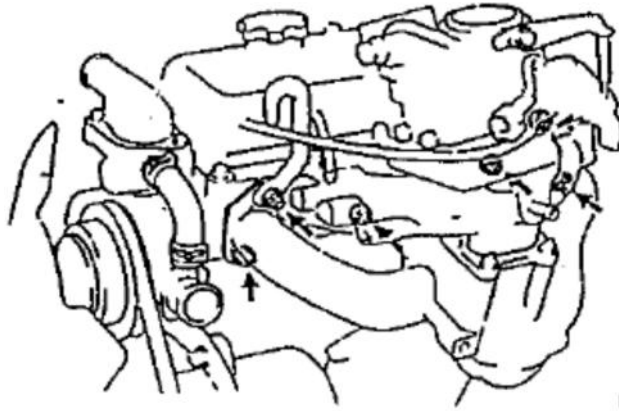
Semester 1

Pembongkaran Kepala Silinder

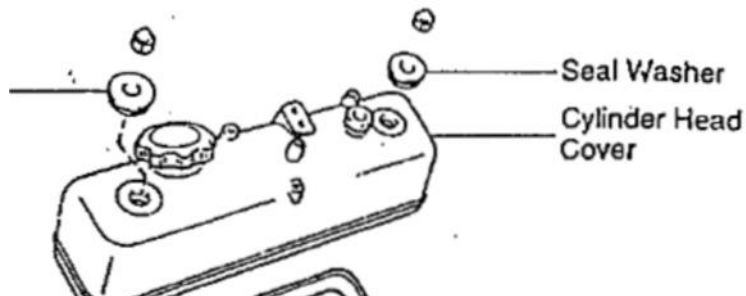
6 X 45 MENIT

Kelas 12

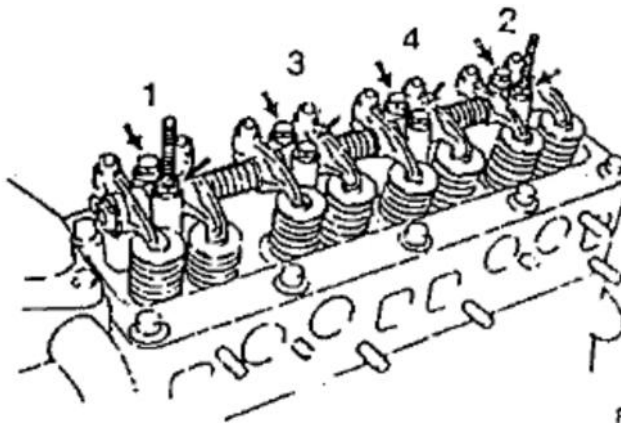
Tgl : 8 Agustus 2015



4. Melepas exhaust manifold dengan melepas semua baut pengikat exhaust manifold
5. Melepas cylinderhead cover



6. Melepas rocker arm dengan melepas semua baut pengikat dudukan rocker arm shaft sesuai urutan yang ditunjukkan pada gambar dibawah



7. Meletakkan rocker arm pada tempat yang bersih dan secara berurutan agar tidak tertukar (diberi tanda)
8. Melepas baut pengikat kepala silinder dengan urutan seperti gambar berikut :



## SMK NEGERI 2 PENGASIH

### JOBSHEET PERWATAN MESIN KENDARAAN RINGAN

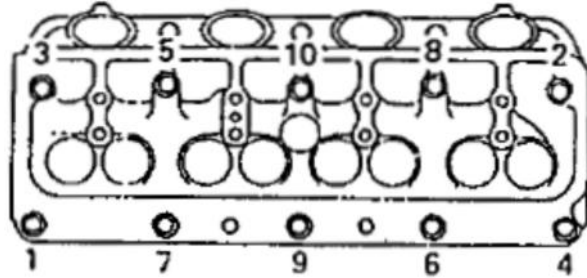
Semester 1

Pembongkaran Kepala Silinder

6 X 45 MENIT

Kelas 12

Tgl : 8 Agustus 2015



9. Melepas Kepala silinder.
10. Membersihkan semua komponen yang telah dilepas. Komponen dibersihkan dari gasket atau siller yang menempel.
11. Kembalikan semua alat dan bahan
12. Bersihkan tempat praktik
13. Membuat laporan praktik

#### VI. Evaluasi

1. Jelaskan alasan mengapa pelepasan baut kepala silinder harus sesuai dengan urutan yang benar !
2. Jelaskan alasan mengapa setiap komponen yang dilepas harus diberi tanda !



# SMK NEGERI 2 PENGASIH

## JOB SHEET PERWATAN MESIN KENDARAAN RINGAN OVERHOUL MESIN 4 K

Semester 1

PEMBONGKARAN  
MEKANISME KATUP

6 X 45 MENIT

Kelas 12

Tgl : Agustus 2015

### I. Kompetensi :

1. Overhaul Mesin Bensin Toyota 4K

### II. Sub Kompetensi :

Setelah mengikuti raktik diharapkan siswa dapat

1. Melakukan overhaul kepala silinder dan komponen didalamnya dengan langkah yang benar dan tepat.
2. Menggunakan alat ukur yang digunakan dengan benar.
3. Melakukan pemeriksaan komponen dalam kepala silinder dengan langkah yang tepat
4. Melakukan pengukuran komponen dalam kepala silinder dengan tepat dan akurat.
5. Menganalisis kerusakan pada kepala silinder dan komponen-komponen didalamnya.

### III. Alat dan Bahan :

1. Mesin stand kijang 5 K
2. Mistar baja
3. Feeler Gauge
4. Jangka sorong
5. Spring tester
6. Penggaris siku
7. Tool Box
8. Kunci momen
9. Micrometer luar & dalam
10. Valve spring compression
11. bensin

### IV. Keselamatan kerja :

1. Berdoa sebelum melaksanakan praktik
2. Bertanya kepada guru bila ada kesulitan
3. Berhati-hati dalam menurunkan kepala silinder karena konstruksi besar dan berat, serta banyak komponen yang tajam.
4. Tidak bergurau saat melakukan praktik

### V. Langkah Kerja

1. Menyiapkan semua alat dan bahan
2. Lepaslah kipas dan pully pada kipas
3. Lepaslah pully tali kipas yang terhubung dengan poros engkol dengan menggunakan tracker



Dibuat oleh

Robertus Chendry Atmoko  
NIM.12504244035

Diverifikasi oleh

Nanta Pandawa, S P.d  
NIP. 197009292005011009



# SMK NEGERI 2 PENGASIH

## JOB SHEET PERWATAN MESIN KENDARAAN RINGAN OVERHOUL MESIN 4 K

Semester 1

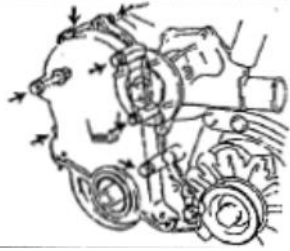
PEMBONGKARAN  
MEKANISME KATUP

6 X 45 MENIT

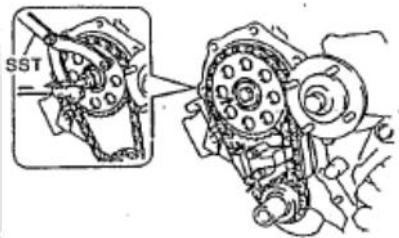
Kelas 12

Tgl : Agustus 2015

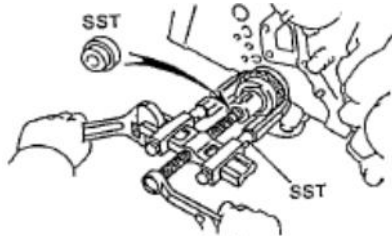
4. Lepaslah tutup timing chain dengan melepas semua baut pengikat



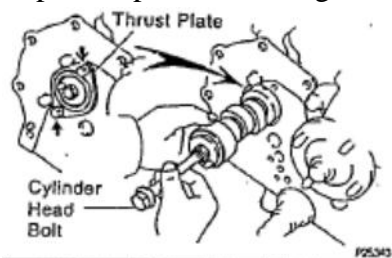
5. Lepaskan timing chain dan sprocket dengan melepas terlebih dahulu baut pengikat sprocket



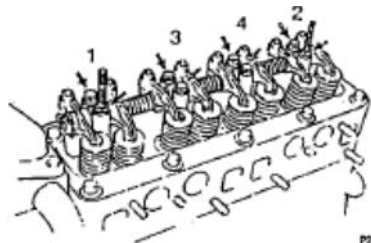
6. Lepaskan sprocket dengan menggunakan tracker



7. Lepaskan poros nok dengan terlebih dahulu melepas plat penutup poros nok



8. Ambil kepala silinder mesin dan lepaskan rocker ARM dengan melepas baut pengikat seperti urutan pada gambar



9. Beri tanda rocker arm dan komponen yang berpasangan

Dibuat oleh

Robertus Chendry Atmoko  
NIM.12504244035

Diverifikasi oleh

Nanta Pandawa, S P.d  
NIP. 197009292005011009



# SMK NEGERI 2 PENGASIH

## JOBSHEET PERWATAN MESIN KENDARAAN RINGAN OVERHOUL MESIN 4 K

Semester 1

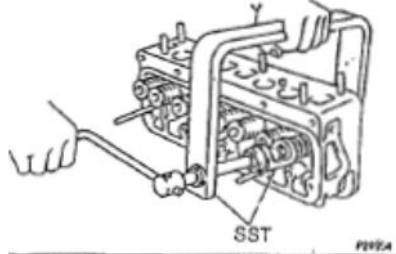
PEMBONGKARAN  
MEKANISME KATUP

6 X 45 MENIT

Kelas 12

Tgl : Agustus 2015

10. Lepaskan katup dengan bantuan spring valve compression



11. Simpan katup dan beritanda katup dan pegas katup
12. Bersihkan semua komponen yang telah dilepas, dan amati konstruksi dari tiap komponen.
13. Beri tanda komponen yang berpasangan agar tidak tertukar.
14. Simpan komponen pada tempat yang aman, sebelum melakukan pengukuran pada pertemuan selanjutnya.
15. Bersihkan tempat praktik
16. Bersihkan alat dan bahan praktik
17. Kembalikan alat dan bahan
18. Membuat laporan

### VI. Evaluasi

1. Jelaskan cara kerja mekanisme katup pada mesin kijang 4 K !
2. Pada mesin kijang 4 K konstruksi mekanisme katup apa yang digunakan dan sebutkan nama-nama komponennya !

Dibuat oleh

Robertus Chendry Atmoko  
NIM.12504244035

Diverifikasi oleh

Nanta Pandawa, S P.d  
NIP. 197009292005011009



# SMK NEGERI 2 PENGASIH

## JOB SHEET PERWATAN MESIN KENDARAAN RINGAN OVERHOUL MESIN 4 K

Semester 1

PEMBONGKARAN POROS  
ENKOL DAN PISTON

6 X 45 MENIT

Kelas 12

Tgl : Agustus 2015

### I. Kompetensi :

1. Overhaul Mesin Bensin Toyota 4K

### II. Sub Kompetensi :

Setelah mengikuti raktik diharapkan siswa dapat

1. Melakukan overhaul kepala silinder dan komponen didalamnya dengan langkah yang benar dan tepat.
2. Menggunakan alat ukur yang digunakan dengan benar.
3. Melakukan pemeriksaan komponen dalam kepala silinder dengan langkah yang tepat
4. Melakukan pengukuran komponen dalam kepala silinder dengan tepat dan akurat.
5. Menganalisis kerusakan pada kepala silinder dan komponen-komponen didalamnya.

### III. Alat dan Bahan :

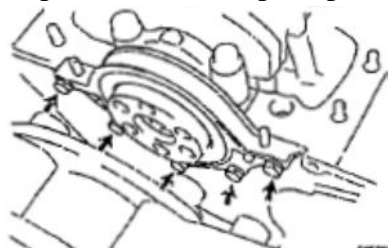
1. Mesin stand kijang 5 K
2. Mistar baja
3. Feeler Gauge
4. Jangka sorong
5. Spring tester
6. Penggaris siku
7. Tool Box
8. Kunci momen
9. Micrometer luar & dalam
10. Valve spring compression
11. bensin

### IV. Keselamatan kerja :

1. Berdoa sebelum melaksanakan praktik
2. Bertanya kepada guru bila ada kesulitan
3. Berhati-hati dalam menurunkan kepala silinder karena konstruksi besar dan berat, serta banyak komponen yang tajam.
4. Tidak bergurau saat melakukan praktik

### V. Langkah Kerja

1. Menyiapkan semua alat dan bahan
2. Lepaslah flywheel dengan melepas semua baut pengikat dan lepas flywheel menggunakan traker
3. Lepaslah semua sil pada poros engkol





# SMK NEGERI 2 PENGASIH

## JOB SHEET PERWATAN MESIN KENDARAAN RINGAN OVERHOUL MESIN 4 K

Semester 1

PEMBONGKARAN POROS  
ENKOL DAN PISTON

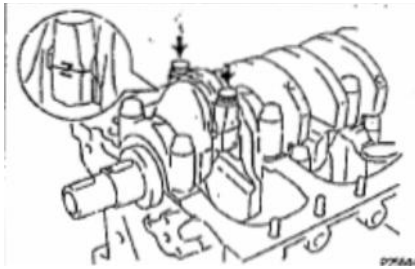
6 X 45 MENIT

Kelas 12

Tgl : Agustus 2015

### 4. Melepas piston :

- a. Lepas semua baut pengikat pada big end piston



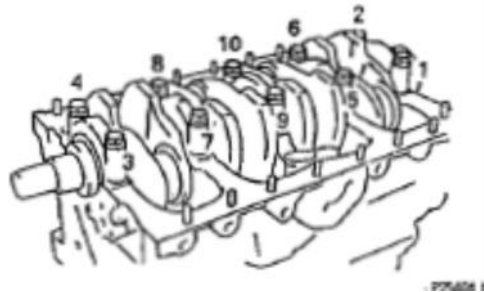
- b. Lepaslah piston dengan mendorong piston keatas, ambil piston dan beri tanda pada piston.



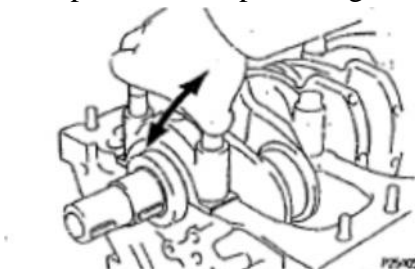
- c. Beritanda juga pada big end, but pengikat, dan bantalan bearing

### 5. Melepas poros engkol :

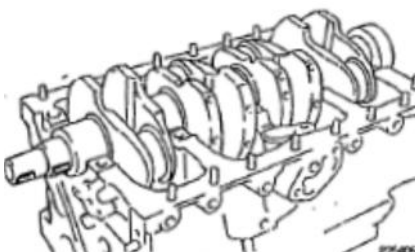
- a. Lepaslah semua baut pengikat dudukan poror engkol dengan urutan seperti terlihat pada gambar dibawah



- b. Melepas dudukan poros engkol



- c. Lepaslah poros engkol dari dudukan di block silinder





## SMK NEGERI 2 PENGASIH

### JOB SHEET PERWATAN MESIN KENDARAAN RINGAN OVERHOUL MESIN 4 K

Semester 1

PEMBONGKARAN POROS  
ENKOL DAN PISTON

6 X 45 MENIT

Kelas 12

Tgl : Agustus 2015

- d. Berilah tanda pada baut pengikat, dudukan, bantalan bearing poros engkol
- e. Bersihkan poros engkol dan bantalan
6. Menyimpan poros engkol, dan komponen-komponennya pada tempat yang bersih dan aman.
7. Bersihkan tempat praktik dan alat praktik
8. Kembalikan alat dan bahan praktik
9. Membuat laporan



# SMK NEGERI 2 PENGASIH

## JOBSHEET PERWATAN MESIN KENDARAAN RINGAN OVERHOUL MESIN 4 K

Semester 1	PEMERIKSAAN BLOCK SILINDER	6 X 45 MENIT
Kelas 12		Tgl : Aggustus 2015

### I. Kompetensi :

1. Overhoul Mesin Bensin Toyota 4K

### II. Sub Kompetensi :

Setelah mengikuti raktik diharapkan siswa dapat

1. Melakukan overhaul kepala silinder dan komponen didalamnya dengan langkah yang benar dan tepat.
2. Menggunakan alat ukur yang digunakan dengan benar.
3. Melakukan pemeriksaan komponen dalam kepala silinder dengan langkah yang tepat
4. Melakukan pengukuran komponen dalam kepala silinder dengan tepat dan akurat.
5. Menganalisis kerusakan pada kepala silinder dan komponen-komponen didalamnya.

### III. Alat dan Bahan :

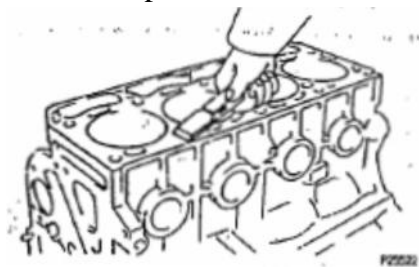
1. Mesin stand kijang 5 K
2. Mistar baja
3. Feeler Gauge
4. Jangka sorong
5. Spring tester
6. Penggaris siku
7. Tool Box
8. Kunci momen
9. Micrometer luar & dalam
10. Valve spring compression
11. bensin

### IV. Keselamatan kerja :

1. Berdoa sebelum melaksanakan praktik
2. Bertanya kepada guru bila ada kesulitan
3. Berhati-hati dalam menurunkan kepala silinder karena konstruksi besar dan berat, serta banyak komponen yang tajam.
4. Tidak bergurau saat melakukan praktik

### V. Langkah Kerja :

1. Siapkan semua alat dan bahan
2. Bersihkan permukaan block silinder dari siler dan gasket yang masih menempel.



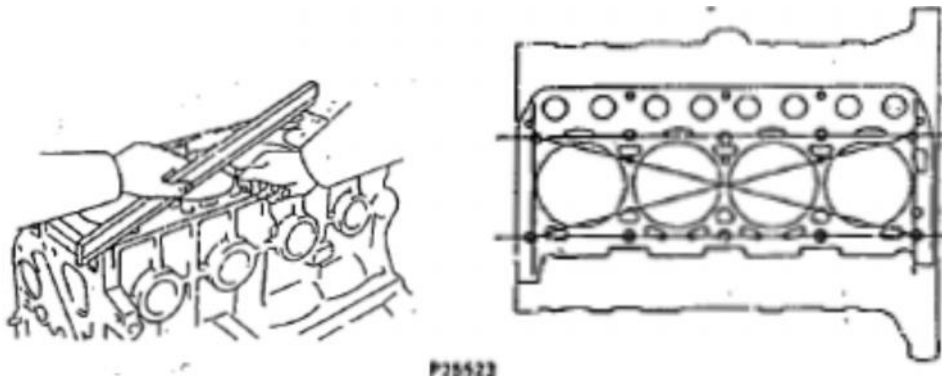
3. Periksa kerataan permukaan block silinder dengan menggunakan mistar baja dan feeler gauge. Bagian-bagian yang diperiksa kerataannya bisa dilihat pada gambar dibawah



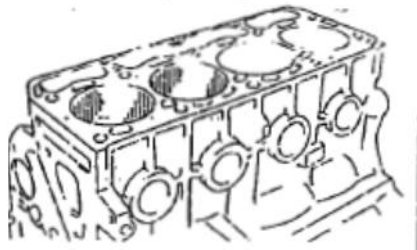
# SMK NEGERI 2 PENGASIH

## JOBSHEET PERWATAN MESIN KENDARAAN RINGAN OVERHOUL MESIN 4 K

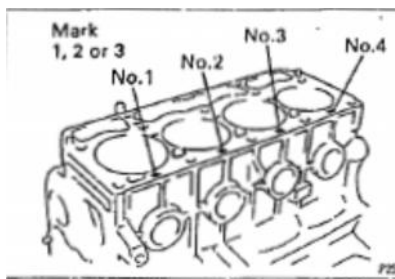
Semester 1	PEMERIKSAAN BLOCK SILINDER	6 X 45 MENIT
Kelas 12		Tgl : Aggustus 2015



4. Memeriksa permukaan dinding silinder dari goresan-goresan



5. Periksalah diameter silinder :



Langkah-langkah pengukuran diameter silinder

- Ukur diameter silinder dengan jangka sorong, catat hasil pengukuran.
- Ambillah cylinder bore gauge, pilihlah replacement rod dan washer sesuai dengan hasil pengukuran dengan jangka sorong.
- Pasang replacement rod dan washer
- Ambilah micrometer luar dan set nol (kalibrasi)
- Setel micrometer pada skala sesuai hasil pengukuran jangka sorong, missal 75 mm. dan kunci micrometer
- Letakkan micrometer pada tanggem.
- Set nol (kalibrasi cylinder bore gauge dengan menggunakan micrometer (memasukkan cylinder bore gauge ke micrometer dan memposisikan skala NOL cylinder bore gauge sesuai/tepat dengan posisi jarum)
- Mulai mengukur diameter silinder dengan memasukkan cylinder bore gauge ke dalam silinder. proses pengukuran dengan cylinder bore gauge harus tegak lurus dengan permukaan silinder, untuk mendapatkan posisi yang tegak lurus, bisa dilakukan dengan menggoyang-goyangkan cylinder boregauge bolak balik kekanan dan kekiri dan amat pergerakan jarum,



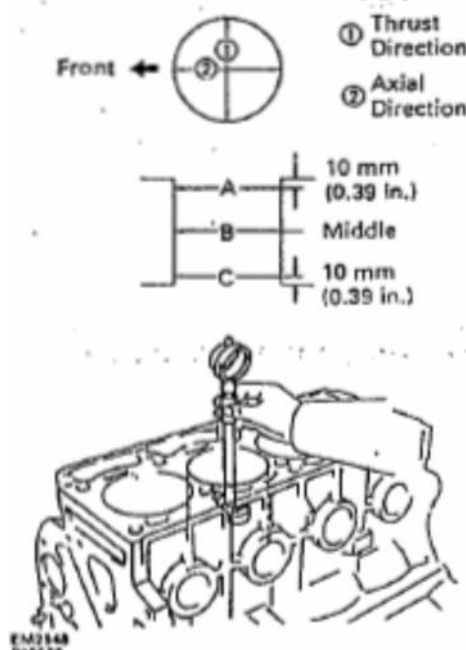
# SMK NEGERI 2 PENGASIH

## JOBSHEET PERWATAN MESIN KENDARAAN RINGAN OVERHOUL MESIN 4 K

Semester 1	PEMERIKSAAN BLOCK SILINDER	6 X 45 MENIT
Kelas 12		Tgl : Aggustus 2015

posisi tegak lurus adalah posisi dimana jarum berada pada posisi paling kanan sebelum jarum bergerak kembali kekiri.

- i. Catat hasil pengukuran cylinder bore gauge
- j. Hitung diameter silinder :
  - Jika jarum menunjukkan skala yang berada disebelah kanan angka NOL maka diameter silinder adalah hasil pengukuran jangka sorong dikurangi hasil pengukuran cylinder bore gauge
  - Jika jarum menunjukkan skala yang berada disebelah kiri angka NOL, maka diameter silinder adalah hasil pengukuran jangka sorong ditambah hasil pengukuran cylinder bore gauge.
- k. Catat hasil pengukuran
- l. Lakukan pengukuran diameter silinder sesuai dengan posisi seperti gambar berikut



6. Bersihkan alat dan bahan praktik
7. Kembalikan alat dan bahan praktik
8. Bersihkan tempat praktik
9. Buatlah laporan



# SMK NEGERI 2 PENGASIH

## JOB SHEET PERWATAN MESIN KENDARAAN RINGAN OVERHAUL MESIN 4 K

Semester 1

PEMBONGKARAN  
MEKANISME KATUP

6 X 45 MENIT

Kelas 12

Tgl : Agustus 2015

### I. Kompetensi :

1. Overhaul Mesin Bensin Toyota 4K

### II. Sub Kompetensi :

Setelah mengikuti raktik diharapkan siswa dapat

1. Melakukan overhaul kepala silinder dan komponen didalamnya dengan langkah yang benar dan tepat.
2. Menggunakan alat ukur yang digunakan dengan benar.
3. Melakukan pemeriksaan komponen dalam kepala silinder dengan langkah yang tepat
4. Melakukan pengukuran komponen dalam kepala silinder dengan tepat dan akurat.
5. Menganalisis kerusakan pada kepala silinder dan komponen-komponen didalamnya.

### III. Alat dan Bahan :

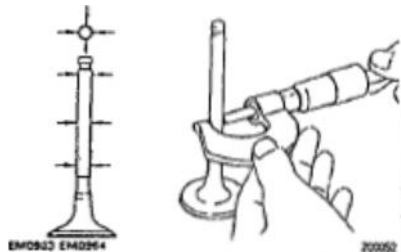
1. Mesin stand kijang 5 K
2. Mistar baja
3. Feeler Gauge
4. Jangka sorong
5. Spring tester
6. Penggaris siku
7. Tool Box
8. Kunci momen
9. Micrometer luar & dalam
10. Valve spring compression
11. bensin

### IV. Keselamatan kerja :

1. Berdoa sebelum melaksanakan praktik
2. Bertanya kepada guru bila ada kesulitan
3. Berhati-hati dalam menurunkan kepala silinder karena konstruksi besar dan berat, serta banyak komponen yang tajam.
4. Tidak bergurau saat melakukan praktik

### V. Langkah Kerja

1. Menyiapkan semua alat dan bahan
2. Ukur diameter batang katup dengan posisi terlihat pada gambar



Dibuat oleh

Robertus Chendry Atmoko  
NIM.12504244035

Diverifikasi oleh

Nanta Pandawa, S P.d  
NIP. 197009292005011009



# SMK NEGERI 2 PENGASIH

## JOB SHEET PERWATAN MESIN KENDARAAN RINGAN OVERHOUL MESIN 4 K

Semester 1

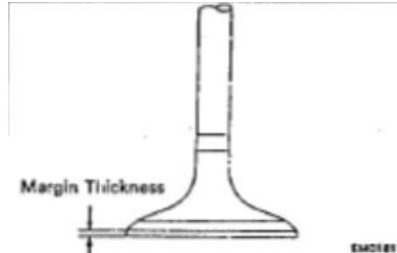
PEMBONGKARAN  
MEKANISME KATUP

6 X 45 MENIT

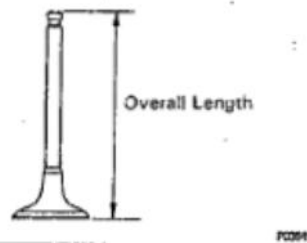
Kelas 12

Tgl : Agustus 2015

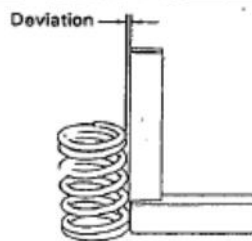
3. Ukur ketebalan margin katup



4. Ukur panjang batang katup



5. Periksa kebengkokkan pegas katup dengan menggunakan bantuan penggaris siku dan feeler gauge



6. Ukur panjang pegas katup menggunakan jangka sorong



7. Ukur tegangan pegas katup menggunakan spring tester yaitu tekanan yang diberikan kepada pegas pada panjang pegas tertentu.



8. Ukur kebengkokkan push rod

Dibuat oleh

Robertus Chendry Atmoko  
NIM.12504244035

Diverifikasi oleh

Nanta Pandawa, S.P.d  
NIP. 197009292005011009



# SMK NEGERI 2 PENGASIH

## JOB SHEET PERWATAN MESIN KENDARAAN RINGAN OVERHOUL MESIN 4 K

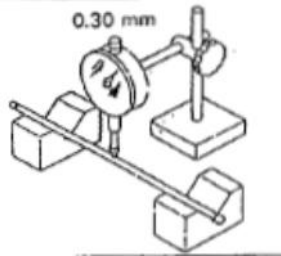
Semester 1

PEMBONGKARAN  
MEKANISME KATUP

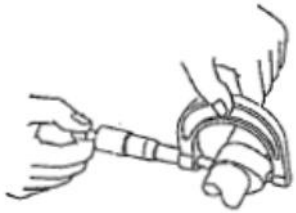
6 X 45 MENIT

Kelas 12

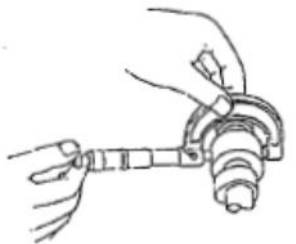
Tgl : Agustus 2015



9. Ukur tinggi angkat nok dengan mengukur diameter nok pada dua posisi yaitu  
Posisi pertama :

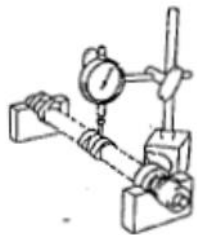


Posisi kedua :



Tinggi angkat nok : hasil pengukuran posisi pertama dikurangi hasil pengukuran posisi kedua

10. Periksa kebengkokan poros nok dengan menggunakan dal gauge



11. Catat hasil pengukuran cocokkan dengan spesifikasi pada manual book dan  
buatlah kesimpulan!

12. Bersihkan tempat praktik.  
13. Bersihkan alat dan bahan praktik  
14. Kembalikan alat dan bahan praktik  
15. Buatlah laporan

Dibuat oleh

Robertus Chendry Atmoko  
NIM.12504244035

Diverifikasi oleh

Nanta Pandawa, S P.d  
NIP. 197009292005011009



# SMK NEGERI 2 PENGASIH

## JOB SHEET PERWATAN MESIN KENDARAAN RINGAN OVERHOUL MESIN 4 K

Semester 1

PEMBONGKARAN  
MEKANISME KATUP

6 X 45 MENIT

Kelas 12

Tgl : Agustus 2015

### VI. Evaluasi

1. Jelaskan makna dari setiap pengukuran pada komponen mekanisme katup yang telah dipraktikkan !
2. Jelaskan mengapa setiap komponen yang berpasangan tidak boleh tertukar.

Dibuat oleh

Robertus Chendry Atmoko  
NIM.12504244035

Diverifikasi oleh

Nanta Pandawa, S.P.d  
NIP. 197009292005011009



# SMK NEGERI 2 PENGASIH

## JOB SHEET PERWATAN MESIN KENDARAAN RINGAN OVERHOUL MESIN 4 K

Semester 1

PEMBONGKARAN  
MEKANISME KATUP

6 X 45 MENIT

Kelas 12

Tgl : Agustus 2015

### I. Kompetensi :

1. Overhaul Mesin Bensin Toyota 4K

### II. Sub Kompetensi :

Setelah mengikuti raktik diharapkan siswa dapat

1. Melakukan overhaul kepala silinder dan komponen didalamnya dengan langkah yang benar dan tepat.
2. Menggunakan alat ukur yang digunakan dengan benar.
3. Melakukan pemeriksaan komponen dalam kepala silinder dengan langkah yang tepat
4. Melakukan pengukuran komponen dalam kepala silinder dengan tepat dan akurat.
5. Menganalisis kerusakan pada kepala silinder dan komponen-komponen didalamnya.

### III. Alat dan Bahan :

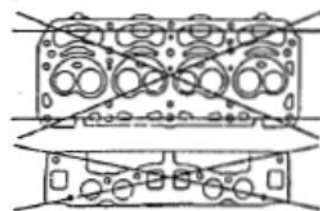
1. Mesin stand kijang 5 K
2. Mistar baja
3. Feeler Gauge
4. Jangka sorong
5. Spring tester
6. Penggaris siku
7. Tool Box
8. Kunci momen
9. Micrometer luar & dalam
10. Valve spring compression
11. bensin

### IV. Keselamatan kerja :

1. Berdoa sebelum melaksanakan praktik
2. Bertanya kepada guru bila ada kesulitan
3. Berhati-hati dalam menurunkan kepala silinder karena konstruksi besar dan berat, serta banyak komponen yang tajam.
4. Tidak bergurau saat melakukan praktik

### V. Langkah Kerja

1. Siapkan semua alat dan bahan.
2. Periksa kerataan permukaan kepala silinder menggunakan penggaris dan feeler gauge dengan posisi seperti terlihat pada gambar :



Dibuat oleh

Robertus Chendry Atmoko  
NIM.12504244035

Diverifikasi oleh

Nanta Pandawa, S P.d  
NIP. 197009292005011009



# SMK NEGERI 2 PENGASIH

## JOBSHEET PERWATAN MESIN KENDARAAN RINGAN OVERHOUL MESIN 4 K

Semester 1

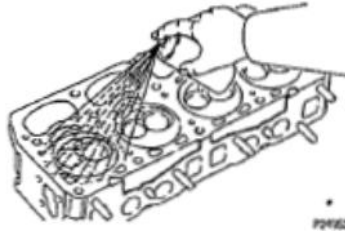
PEMBONGKARAN  
MEKANISME KATUP

6 X 45 MENIT

Kelas 12

Tgl : Agustus 2015

3. Periksa keretakan kepala silinder menggunakan cairan kimia pendeteksi retakan



4. Lakukan pengecekan kebocoran dudukan katup dengan menuangkan bensin ke intake manifold saat katup masih terpasang dan amati apakah ada rembesan bensin atau tidak.
5. Catat hasil pemeriksaan
6. Cocokkan hasil pemeriksaan dengan manual book (spesifikasi) dan buatlah kesimpulan.
7. Bersihkan tempat praktik
8. Bersihkan alat dan bahan praktik
9. Kembalikan alat dan bahan
10. Membuat laporan

### VI. Evaluasi

1. Jelaskan hal apa yang bisa menyebabkan permukaan kepala silinder tidak rata!
2. Jelaskan kenapa dudukan katup dan katup bisa mengalami kebocoran!

Dibuat oleh

Robertus Chendry Atmoko  
NIM.12504244035

Diverifikasi oleh

Nanta Pandawa, S P.d  
NIP. 197009292005011009



# SMK NEGERI 2 PENGASIH

## JOB SHEET PERWATAN MESIN KENDARAAN RINGAN OVERHOUL MESIN 4 K

Semester 1

OVERHOUL POMPA OLI

6 X 45 MENIT

Kelas 12

Tgl : Agustus 2015

### I. Kompetensi :

1. Overhaul Mesin Bensin Toyota 4K

### II. Sub Kompetensi :

Setelah mengikuti raktik diharapkan siswa dapat

1. Melakukan overhaul kepala silinder dan komponen didalamnya dengan langkah yang benar dan tepat.
2. Menggunakan alat ukur yang digunakan dengan benar.
3. Melakukan pemeriksaan komponen dalam kepala silinder dengan langkah yang tepat
4. Melakukan pengukuran komponen dalam kepala silinder dengan tepat dan akurat.
5. Menganalisis kerusakan pada kepala silinder dan komponen-komponen didalamnya.

### III. Alat dan Bahan :

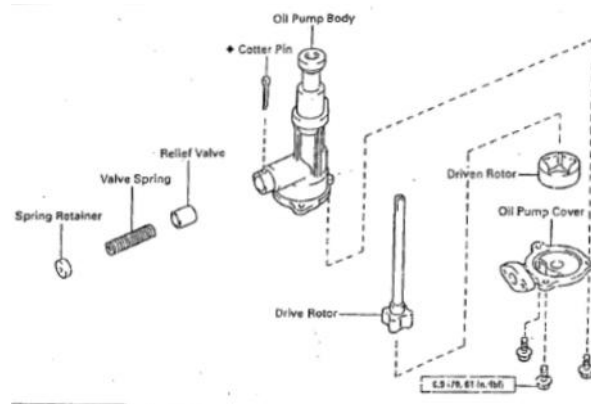
1. Mesin stand kijang 5 K
2. Mistar baja
3. Feeler Gauge
4. Jangka sorong
5. Spring tester
6. Penggaris siku
7. Tool Box
8. Kunci momen
9. Micrometer luar & dalam
10. Valve spring compression
11. bensin

### IV. Keselamatan kerja :

1. Berdoa sebelum melaksanakan praktik
2. Bertanya kepada guru bila ada kesulitan
3. Berhati-hati dalam menurunkan kepala silinder karena konstruksi besar dan berat, serta banyak komponen yang tajam.
4. Tidak bergurau saat melakukan praktik

### V. Langkah Kerja

1. Siapkan semua alat dan bahan.
2. Lepaskan pompa oli dari block silinder dengan melepas baut pengikat



Dibuat oleh

Robertus Chendry Atmoko  
NIM.12504244035

Diverifikasi oleh

Nanta Pandawa, S P.d  
NIP. 197009292005011009



# SMK NEGERI 2 PENGASIH

## JOB SHEET PERWATAN MESIN KENDARAAN RINGAN OVERHOUL MESIN 4 K

Semester 1

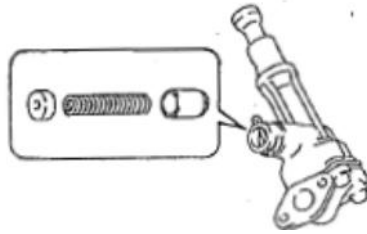
OVERHOUL POMPA OLI

6 X 45 MENIT

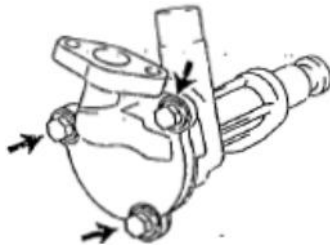
Kelas 12

Tgl : Agustus 2015

3. Lepaskan relief valve (katup relief)



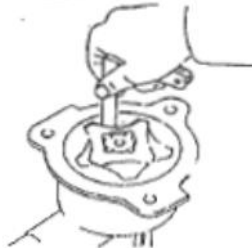
4. Bongkar pompa oli dengan melepas baut pengikat body pompa



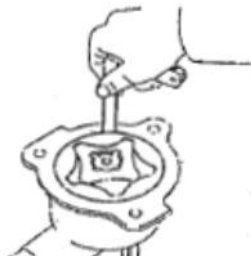
5. Amatilah cara kerja pompa oli



6. Ukurlah celah antara rotor dengan rotor (drive dengan driven rotor)



7. Ukurlah celah antara rotor pompa dengan body pompa



Dibuat oleh

Robertus Chendry Atmoko  
NIM.12504244035

Diverifikasi oleh

Nanta Pandawa, S.P.d  
NIP. 197009292005011009



# SMK NEGERI 2 PENGASIH

## JOB SHEET PERWATAN MESIN KENDARAAN RINGAN OVERHOUL MESIN 4 K

Semester 1

OVERHOUL POMPA OLI

6 X 45 MENIT

Kelas 12

Tgl : Agustus 2015

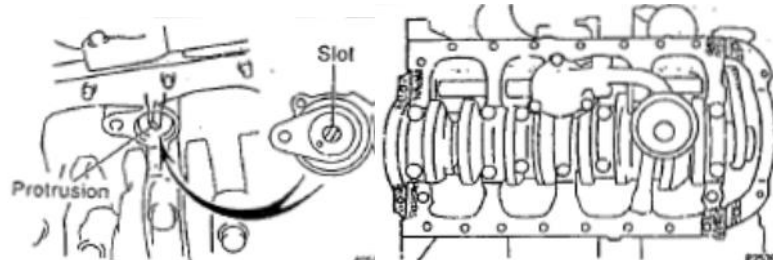
- Periksa kerataan permukaan pompa oli dengan menggunakan feeler gage dan mista baja.



- Rangkailah pompa oli dengan urutan kebalikan dari langkah pembongkaran.
- Ujilah pompa oli dengan mengetes hisapan pompa oli, pengetesan dilakukan dengan memutar pompa oli menggunakan obeng dan memasukkan saluran masuk kedalam oli.



- Catatlah hasil pemeriksaan.
- Cocokkan dengan spesifikasi dibuku manual dan buatlah kesimpulan
- Pasangkan kembali pompa oli ada block silinder dengan posisi seperti pada gambar



- Bersihkan alat praktik
- Bersihkan tempat praktik
- Kembalikan alat dan bahan praktik
- Buat laporan

### VI. Evaluasi

- Jelaskan cara kerja dari pompa oli mesin kijang 5 K, dan sebutkan jenis pompanya.
- Jelaskan kenapa harus dilakukan pemeriksaan kerataan pada permukaan rotor dan body!

Dibuat oleh

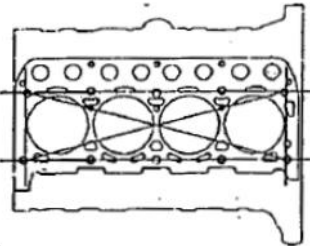
Robertus Chendry Atmoko  
NIM.12504244035

Diverifikasi oleh

Nanta Pandawa, S.P.d  
NIP. 197009292005011009

## Lembar Kerja Block Silinder

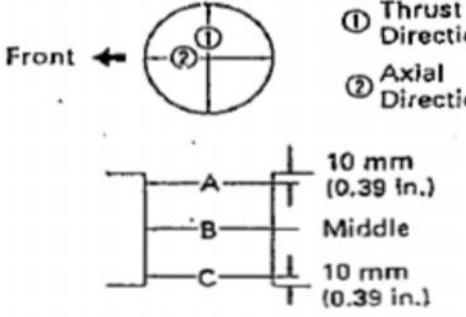
Nama :  
Kelas :  
No :



Kerataan permukaan block silinder

a	b	c	d

Spesifikasi : 0,05 mm

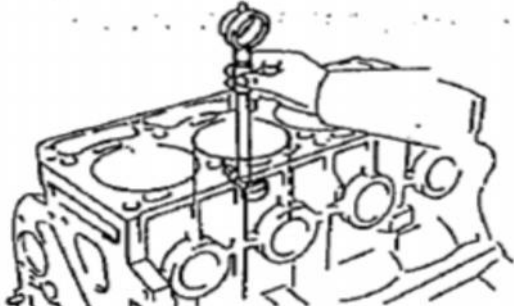



① Thrust Direction  
② Axial Direction

10 mm (0.39 in.)  
Middle  
10 mm (0.39 in.)

Diameter dalam silinder (mm)

	1				2		
	A	B	C	D	A	B	C
Sil 1							
Sil 2							
Sil 3							
Sil 4							

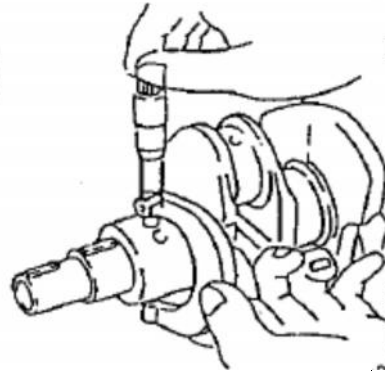




Diameter main journal : .....

Diameter crank journal : .....

Spesifikasi :  
Main journal : 49,976-50,00 mm  
Crank journal : 47,998 -48,00 mm



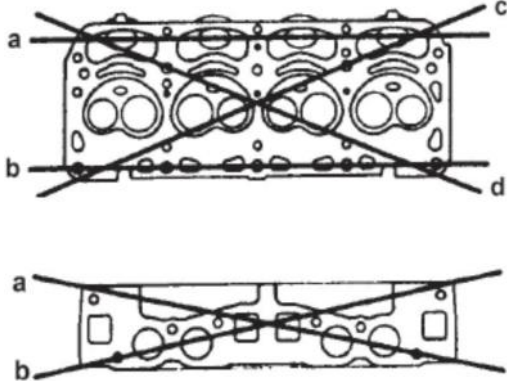
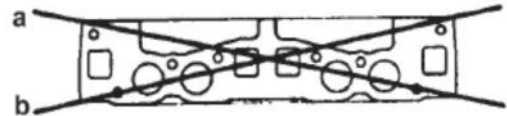
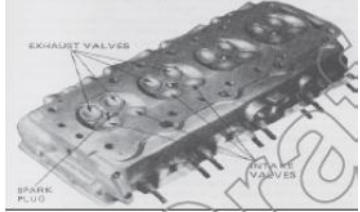
<p>Dibuat oleh</p> <p style="text-align: center;">Robertus Chendry Atmoko NIM.12504244035</p>	<p style="text-align: center;">Diverifikasi oleh</p> <p style="text-align: center;">Nanta Pandawa, S.Pd NIP. 197009292005011009</p>
---	---

## Lembar Kerja Kepala Silinder

Nama :

Kelas :

No :

	Sisi blok silinder	a	b	c	d
	Spesifikasi	0,05 mm			
	Sisi manifold	masuk		buang	
		a	b	a	b
	Spesifikasi	0,10 mm			
Pemeriksaan kerataan permukaan kepala silinder					
	Katup	Sil. 1	Sil. 2	Sil. 3	Sil. 4
	Masuk				
	Buang				
Pemeriksaan Kebocoran dudukan katup					

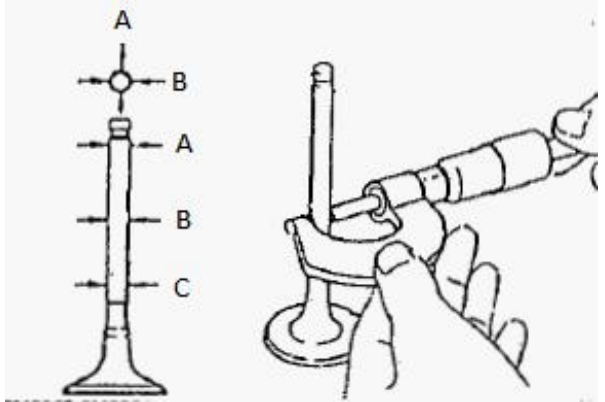
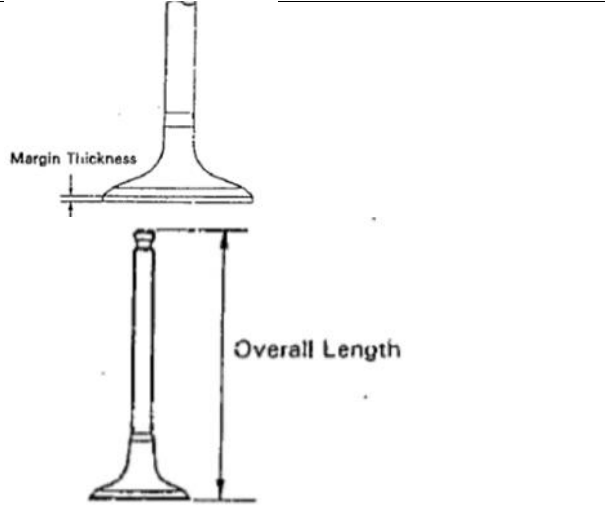
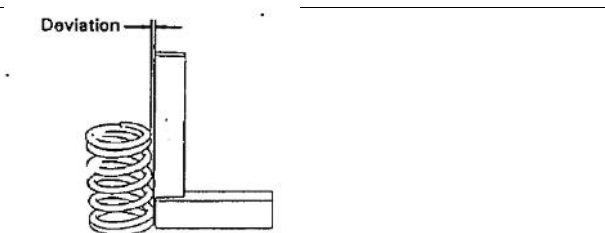
<p>Dibuat oleh</p>  <p>Robertus Chendry Atmoko NIM.12504244035</p>	<p>Diverifikasi oleh</p>  <p>Nanta Pandawa, S.Pd NIP. 197009292005011009</p>
--	--

### Lembar Kerja Mekanisme katup

Nama :

Kelas :

No :

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td colspan="6">Masuk</td></tr> <tr><td colspan="3">A</td><td colspan="3">B</td></tr> <tr><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td colspan="6">Spesifikasi : 7,951-7,991 mm</td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td colspan="6">Buang</td></tr> <tr><td colspan="3">A</td><td colspan="3">B</td></tr> <tr><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td colspan="6">Spesifikasi : 7,960-7,986 mm</td></tr> </table>	Masuk						A			B			a	b	c	a	b	c							Spesifikasi : 7,951-7,991 mm						Buang						A			B			a	b	c	a	b	c							Spesifikasi : 7,960-7,986 mm					
Masuk																																																													
A			B																																																										
a	b	c	a	b	c																																																								
Spesifikasi : 7,951-7,991 mm																																																													
Buang																																																													
A			B																																																										
a	b	c	a	b	c																																																								
Spesifikasi : 7,960-7,986 mm																																																													
	<p><b>Ketebalan :</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>Katup</td><td>Sil. 1</td><td>Sil. 2</td><td>Sil. 3</td><td>Sil. 4</td></tr> <tr><td>Masuk</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Buang</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Spesifikasi</td><td colspan="4">1,6 mm (masuk) 0,9mm (buang)</td></tr> </table> <p><b>Panjang katup</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>Katup</td><td>Sil. 1</td><td>Sil. 2</td><td>Sil. 3</td><td>Sil. 4</td></tr> <tr><td>Masuk</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Buang</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Spesifikasi</td><td colspan="4">99,90mm (masuk) 100,10 mm (buang)</td></tr> </table>	Katup	Sil. 1	Sil. 2	Sil. 3	Sil. 4	Masuk					Buang					Spesifikasi	1,6 mm (masuk) 0,9mm (buang)				Katup	Sil. 1	Sil. 2	Sil. 3	Sil. 4	Masuk					Buang					Spesifikasi	99,90mm (masuk) 100,10 mm (buang)																							
Katup	Sil. 1	Sil. 2	Sil. 3	Sil. 4																																																									
Masuk																																																													
Buang																																																													
Spesifikasi	1,6 mm (masuk) 0,9mm (buang)																																																												
Katup	Sil. 1	Sil. 2	Sil. 3	Sil. 4																																																									
Masuk																																																													
Buang																																																													
Spesifikasi	99,90mm (masuk) 100,10 mm (buang)																																																												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>Katup</td><td>Sil. 1</td><td>Sil. 2</td><td>Sil. 3</td><td>Sil. 4</td></tr> <tr><td>Masuk</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Buang</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Spesifikasi</td><td colspan="4">1,6 mm</td></tr> </table>	Katup	Sil. 1	Sil. 2	Sil. 3	Sil. 4	Masuk					Buang					Spesifikasi	1,6 mm																																											
Katup	Sil. 1	Sil. 2	Sil. 3	Sil. 4																																																									
Masuk																																																													
Buang																																																													
Spesifikasi	1,6 mm																																																												

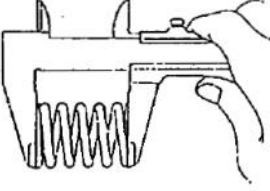
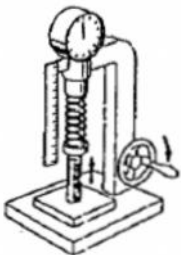
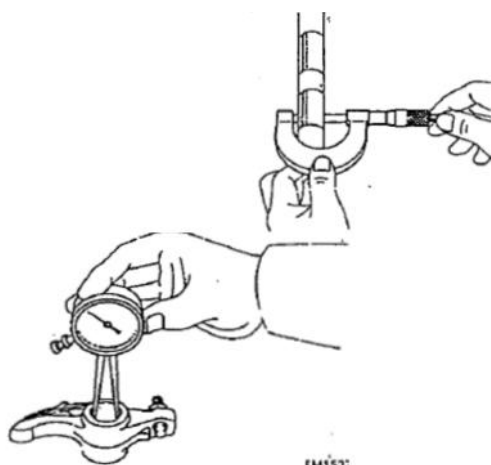
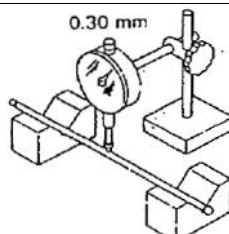
<p>Dibuat oleh</p>  <p>Robertus Chendry Atmoko NIM.12504244035</p>	<p>Diverifikasi oleh</p>  <p>Nanta Pandawa, S.Pd NIP. 197009292005011009</p>
--	--

## Lembar Kerja Mekanisme katup

Nama :

Kelas :

No :

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Katup</th> <th style="width: 15%;">Sil. 1</th> <th style="width: 15%;">Sil. 2</th> <th style="width: 15%;">Sil. 3</th> <th style="width: 15%;">Sil. 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Masuk</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Buang</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Spesifikasi</td> <td colspan="4">46,5 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Katup	Sil. 1	Sil. 2	Sil. 3	Sil. 4	Masuk					Buang					Spesifikasi	46,5 mm																							
Katup	Sil. 1	Sil. 2	Sil. 3	Sil. 4																																					
Masuk																																									
Buang																																									
Spesifikasi	46,5 mm																																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Katup</th> <th style="width: 15%;">Sil. 1</th> <th style="width: 15%;">Sil. 2</th> <th style="width: 15%;">Sil. 3</th> <th style="width: 15%;">Sil. 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Masuk</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Buang</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Spesifikasi</td> <td colspan="4">38,4 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Katup	Sil. 1	Sil. 2	Sil. 3	Sil. 4	Masuk					Buang					Spesifikasi	38,4 mm																							
Katup	Sil. 1	Sil. 2	Sil. 3	Sil. 4																																					
Masuk																																									
Buang																																									
Spesifikasi	38,4 mm																																								
	<p>Diameter dalam rocker arm</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Katup</th> <th style="width: 15%;">Sil. 1</th> <th style="width: 15%;">Sil. 2</th> <th style="width: 15%;">Sil. 3</th> <th style="width: 15%;">Sil. 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Masuk</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Buang</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Spesifikasi</td> <td colspan="4">16,00-16,02 mm</td> </tr> </tbody> </table> <p>Diameter luar rocker arm</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Katup</th> <th style="width: 15%;">Sil. 1</th> <th style="width: 15%;">Sil. 2</th> <th style="width: 15%;">Sil. 3</th> <th style="width: 15%;">Sil. 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Masuk</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Buang</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Spesifikasi</td> <td colspan="4">15,97 – 15,99</td> </tr> </tbody> </table>	Katup	Sil. 1	Sil. 2	Sil. 3	Sil. 4	Masuk					Buang					Spesifikasi	16,00-16,02 mm				Katup	Sil. 1	Sil. 2	Sil. 3	Sil. 4	Masuk					Buang					Spesifikasi	15,97 – 15,99			
Katup	Sil. 1	Sil. 2	Sil. 3	Sil. 4																																					
Masuk																																									
Buang																																									
Spesifikasi	16,00-16,02 mm																																								
Katup	Sil. 1	Sil. 2	Sil. 3	Sil. 4																																					
Masuk																																									
Buang																																									
Spesifikasi	15,97 – 15,99																																								
	<p>Keolengan push rod: .....</p> <p>Spesifikasi : maksimal keolengan 0,30 mm</p>																																								

Dibuat oleh

Robertus Chendry Atmoko  
NIM.12504244035

Diverifikasi oleh

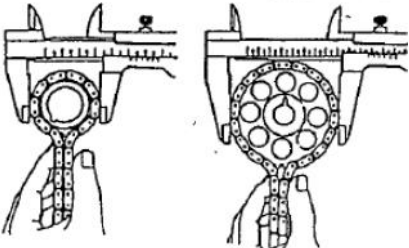
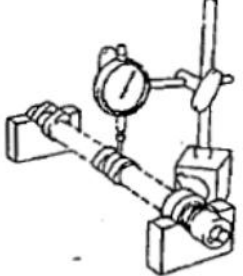
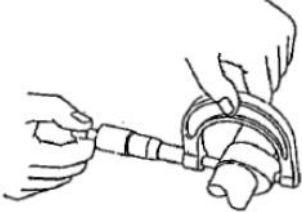
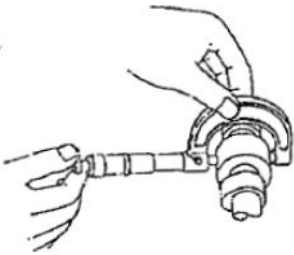
Nanta Pandawa, S.Pd  
NIP. 197009292005011009

## Lembar Kerja Mekanisme katup

Nama :

Kelas :

No :

	<p>Diameter gigi sprocket poros engkol :..... Spesifikasi 59,4 mm</p> <p>Diameter gigi sprocket poros nok (camsaft) :.....</p> <p>Spesifikasi : 113,8 mm</p>																
	<p>Keolengan camshaft (poros nok) :.....</p> <p>Spesifikasi : keolengan maksimal 0,06 mm</p>																
	<p>Ketinggian noken :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Katup</th> <th style="width: 15%;">Sil. 1</th> <th style="width: 15%;">Sil. 2</th> <th style="width: 15%;">Sil. 3</th> <th style="width: 15%;">Sil. 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Masuk</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Buang</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Spesifikasi : masuk : 36,17 mm Buang : 36,07 mm</p>	Katup	Sil. 1	Sil. 2	Sil. 3	Sil. 4	Masuk					Buang					
Katup	Sil. 1	Sil. 2	Sil. 3	Sil. 4													
Masuk																	
Buang																	
	<p>Diameter jurnal poros nok (camsaft):</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Sil 1</th> <th style="width: 20%;">Sil 2</th> <th style="width: 20%;">Sil 3</th> <th style="width: 20%;">Sil 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Spesifikasi (mm)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Sil 1</th> <th style="width: 20%;">Sil 2</th> <th style="width: 20%;">Sil 3</th> <th style="width: 20%;">Sil 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>43,209- 43,225</td> <td>42,954- 42,970</td> <td>42,704- 42,720</td> <td>42,459- 42,475</td> </tr> </tbody> </table>	Sil 1	Sil 2	Sil 3	Sil 4					Sil 1	Sil 2	Sil 3	Sil 4	43,209- 43,225	42,954- 42,970	42,704- 42,720	42,459- 42,475
Sil 1	Sil 2	Sil 3	Sil 4														
Sil 1	Sil 2	Sil 3	Sil 4														
43,209- 43,225	42,954- 42,970	42,704- 42,720	42,459- 42,475														

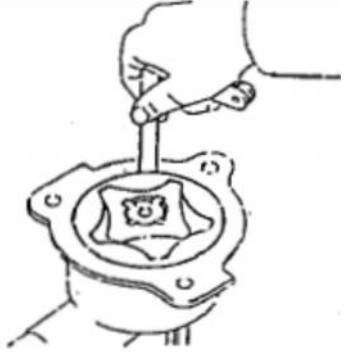
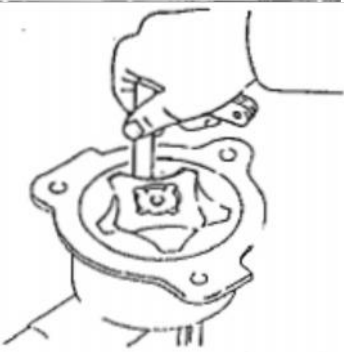

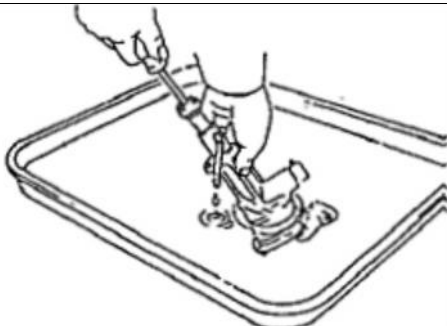
<p>Dibuat oleh</p>  <p>Robertus Chendry Atmoko NIM.12504244035</p>	<p>Diverifikasi oleh</p>  <p>Nanta Pandawa, S.Pd NIP. 197009292005011009</p>
--	--

### Lembar Kerja Sistem pelumasan

Nama :

Kelas :

No :

	<p>Hasil pengukuran :....</p> <p>Spesifikasi : celah maksimal 0,20 mm</p>
	<p>Hasil pengukuran : .....</p> <p>Spesifikasi : celah maksimal 0,20 mm</p>
	<p>Hasil pengukuran :.....</p> <p>Spesifikasi : celah maksimal : 0,15 mm</p>
	<p>Pengecekan hisapan pompa :.....</p> <p>Hasil pemeriksaan :</p>

Dibuat oleh

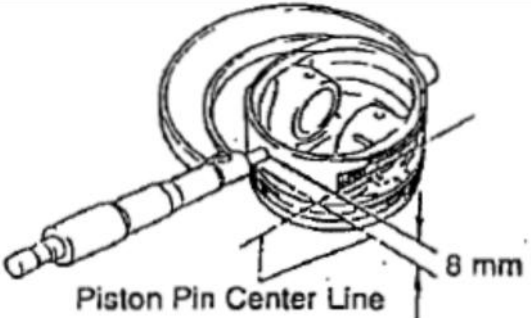
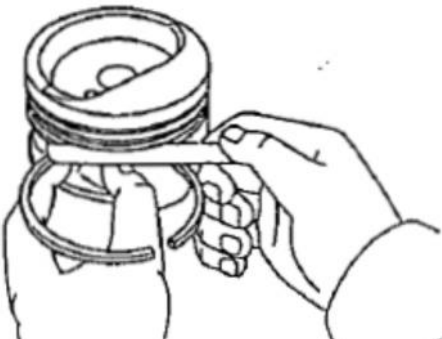
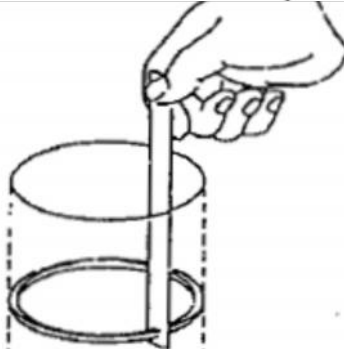
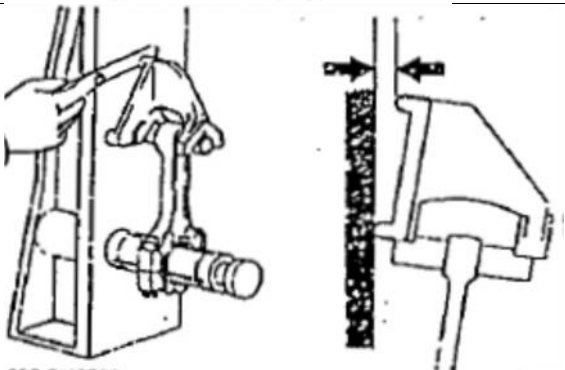
Robertus Chendry Atmoko  
NIM.12504244035

Diverifikasi oleh

Nanta Pandawa, S.Pd  
NIP. 197009292005011009

### Lembar Kerja Poros Engkol dan Piston

Nama :  
Kelas :  
No :

 <p style="text-align: center;">Piston Pin Center Line 8 mm</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Sil 1</th> <th style="width: 25%;">Sil 2</th> <th style="width: 25%;">Sil 3</th> <th style="width: 25%;">Sil 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Sil 1	Sil 2	Sil 3	Sil 4								
Sil 1	Sil 2	Sil 3	Sil 4										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Ring 1</th> <th style="width: 50%;">Ring 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sil 1</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Sil 2</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Sil 3</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Sil 4</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Spesifikasi : ring 1 : 0,030 ; ring 2 : 0,070</p>	Ring 1	Ring 2	Sil 1		Sil 2		Sil 3		Sil 4			
Ring 1	Ring 2												
Sil 1													
Sil 2													
Sil 3													
Sil 4													
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Ring 1</th> <th style="width: 50%;">Ring 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sil 1</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Sil 2</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Sil 3</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Sil 4</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Spesifikasi : ring 1 : 0,23 -0,33mm ; ring 2 : 0,33 – 0,48mm ; ring oli : 0,18 – 0,38mm</p>	Ring 1	Ring 2	Sil 1		Sil 2		Sil 3		Sil 4			
Ring 1	Ring 2												
Sil 1													
Sil 2													
Sil 3													
Sil 4													
 <p style="font-size: small;">035 EM0288</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Sil 1</th> <th style="width: 25%;">Sil 2</th> <th style="width: 25%;">Sil 3</th> <th style="width: 25%;">Sil 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Spesifikasi : celah maksimum 0,05 mm</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Sil 1	Sil 2	Sil 3	Sil 4					Spesifikasi : celah maksimum 0,05 mm			
Sil 1	Sil 2	Sil 3	Sil 4										
Spesifikasi : celah maksimum 0,05 mm													

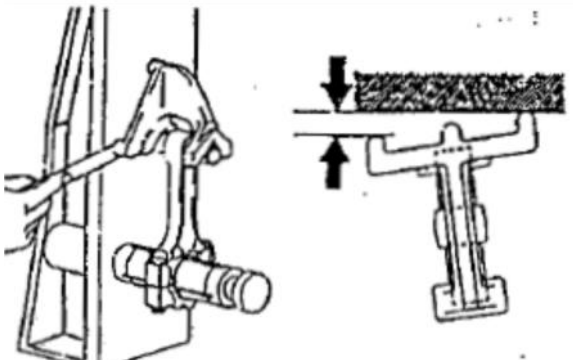
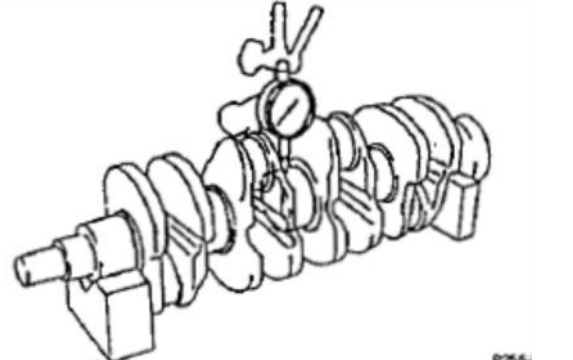
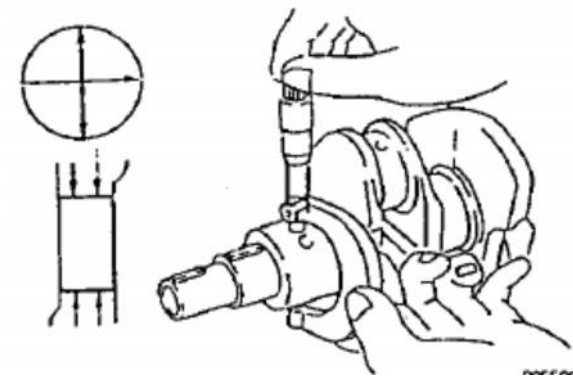
<p>Dibuat oleh</p> <p style="text-align: center;">Robertus Chendry Atmoko NIM.12504244035</p>	<p>Diverifikasi oleh</p> <p style="text-align: center;">Nanta Pandawa, S.Pd NIP. 197009292005011009</p>
---	---

## Lembar Kerja Poros Engkol dan Piston

Nama :

Kelas :

No :

	Sil 1	Sil 2	Sil 3	Sil 4
				
	Spesifikasi : celah maksimum 0,05 mm			
	Keolengan : .....  Spesifikasi : maksimum 0,03 mm			
	Diameter main journal : .....  Diameter crank journal : .....  Spesifikasi : Main journal : 49,976-50,00 mm Crank journal : 47,998 -48,00 mm			

Dibuat oleh

Robertus Chendry Atmoko  
NIM.12504244035

Diverifikasi oleh

Nanta Pandawa, S.Pd  
NIP. 197009292005011009











NOMOR SOAL	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
KUNCI JAWABAN =	B	A	A	A	D	B	B	B	B	A	A	B	A	B	D	A	C	C	C	D	B	A	A	A	A
JUMLAH JAWABAN A =	1	13	11	14	1	0	0	0	0	14	14	0	14	0	1	9	0	0	0	0	0	14	14	14	14
JUMLAH JAWABAN B =	13	1	0	0	0	14	0	14	0	0	0	14	0	14	0	4	1	5	0	0	0	14	14	14	14
JUMLAH JAWABAN C =	0	0	0	0	0	0	14	0	14	0	0	0	0	0	0	1	13	9	14	0	0	14	14	14	14
JUMLAH JAWABAN D =	0	0	3	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	14	0	14	14	14	14
JUMLAH =	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	0	56	56	56	56
SISWA YG JAWAB BENAR =	13	13	11	14	13	14	0	14	0	14	14	14	14	14	13	9	13	9	14	14	13	14	14	14	14
TINGKAT KESUKARAN (TS)	0.41	0.93	0.79	1.00	0.93	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.93	0.64	0.93	0.64	1.00	1.00	0.93	1.00	1.00	1.00	1.00
BUTIR SOAL	SD	MD	SD	MD	MD	MD	SK	MD	SK	MD	MD	MD	MD	MD	MD	SD	MD	SD	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD

NILAI AKHIR = (BETUL PILGAN x 4 )

Nilai terendah = 84.00  
 Nilai rata-rata = 94.57  
 Nilai tertinggi = 100.00  
 Jumlah Nilai kurang dari 7.50 = 0  
 Jumlah Nilai lebih dari 7.50 = 14  
 Jumlah siswa = 14

**KETERANGAN**  
 14 MD = MUDAH  
 4 SD = SEDANG  
 2 SK = SUKAR  
  
 T = TUNTAS  
 BT = BELUM TUNTAS

Kulon Progo, 11 September 2015  
 Mahasiswa PPL

Robertus Chendry Atmoko



JML SKOR	13	13	11	14	13	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	13	9	13	9	14	14	13	14	14	14	14			<b>Rata</b>	<b>94.57</b>			
JUMLAH SKOR IDEAL	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32						
% SKOR TERCAPAI	40.625	40.625	34.375	43.75	40.625	43.75	43.75	43.75	43.75	43.75	43.75	43.75	43.75	43.75	43.75	43.75	43.75	40.625	28.125	40.625	28.125	43.75	43.75	40.625	43.75	43.75	43.75	43.75							

**Hasil analisis**

1) Ketuntasan belajar

a) Perorangan

Banyak Siswa : 14

Banyak yg tuntas: 14

% yang tuntas : **100%**

b) Klasikal

Daya Serap :

2) Kesimpulan

a) Perbaikan Klasikal soal no

b) Daftar nama yang perbaikan

**Kulon Progo, 11 September 2015**

**Mahasiswa PPL**

**Robertus Chendry Atmoko**



NOMOR SOAL	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
KUNCI JAWABAN =	B	A	A	A	D	B	B	B	B	A	A	B	A	B	D	A	C	C	C	D	B	A	A	A	A
JUMLAH JAWABAN A =	1	13	11	14	1	0	0	0	0	14	14	0	14	0	1	9	0	0	0	0	0	14	14	14	14
JUMLAH JAWABAN B =	13	1	0	0	0	14	0	14	0	0	0	14	0	14	0	4	1	5	0	0	0	14	14	14	14
JUMLAH JAWABAN C =	0	0	0	0	0	0	14	0	14	0	0	0	0	0	0	1	13	9	14	0	0	14	14	14	14
JUMLAH JAWABAN D =	0	0	3	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	14	0	14	14	14	14
JUMLAH =	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	0	56	56	56	56
SISWA YG JAWAB BENAR =	13	13	11	14	13	14	0	14	0	14	14	14	14	14	13	9	13	9	14	14	13	14	14	14	14
TINGKAT KESUKARAN (TS)	0.41	0.93	0.79	1.00	0.93	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.93	0.64	0.93	0.64	1.00	1.00	0.93	1.00	1.00	1.00	1.00
BUTIR SOAL	SD	MD	SD	MD	MD	MD	SK	MD	SK	MD	MD	MD	MD	MD	MD	SD	MD	SD	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD

NILAI AKHIR = (BETUL PILGAN x 4 )

Nilai terendah = 84.00  
 Nilai rata-rata = 94.57  
 Nilai tertinggi = 100.00  
 Jumlah Nilai kurang dari 7.50 = 0  
 Jumlah Nilai lebih dari 7.50 = 14  
 Jumlah siswa = 14

**KETERANGAN**  
 14 MD = MUDAH  
 4 SD = SEDANG  
 2 SK = SUKAR  
  
 T = TUNTAS  
 BT = BELUM TUNTAS

Kulon Progo, 11 September 2015  
 Mahasiswa PPL

Robertus Chendry Atmoko



JML SKOR	13	13	11	14	13	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	13	9	13	9	14	14	13	14	14	14	14			<b>Rata</b>	<b>94.57</b>		
JUMLAH SKOR IDEAL	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32					
% SKOR TERCAPAI	40.625	40.625	34.375	43.75	40.625	43.75	43.75	43.75	43.75	43.75	43.75	43.75	43.75	43.75	43.75	43.75	43.75	40.625	28.125	40.625	28.125	43.75	43.75	40.625	43.75	43.75	43.75	43.75						

**Hasil analisis**

1) Ketuntasan belajar

a) Perorangan

Banyak Siswa : 14

Banyak yg tuntas: 14

% yang tuntas : **100%**

b) Klasikal

Daya Serap :

2) Kesimpulan

a) Perbaikan Klasikal soal no

b) Daftar nama yang perbaikan

**Kulon Progo, 11 September 2015**

**Mahasiswa PPL**

**Robertus Chendry Atmoko**



**TINGKAT DAYA SERAP SISWA TERHADAP MATERI PELAJARAN**

Kelas	: XII TKR 1	Program Studi Keahlian	: Teknik Kendaraan Ringan
1 Mata Pel	: <b>Perawatan Mesin Kendaraan Ringan</b>		
2 Topik	: Overhaul Mesin 4	4 Jumlah Siswa	: 15 Siswa
	:	5 Absen	: 0
3 Evaluasi ke	: 1	6 Daya Serap	: <b>85.00%</b>
		7 Tanggal Pelaksanaan :	

F/7.5.1.P.T/WKS2/8
2-Jul-12
SMK NEGERI 2 PENGASIH

**PERHITUNGAN DAYA SERAP**

NILAI	JUMLAH SISWA	Pks	Perhitungan rata-rata dan daya serap	Keterangan
(A)	(B)	(AxB)		
100.00	0	0.00		
96.00	2	192.00		
92.00	2	184.00		
88.00	5	440.00		
84.00	1	84.00		
80.00	3	240.00		
76.00	1	76.00		
72.00	2	144.00	1. Nilai Rata-rata =	1. Siswa yg mendapatkan nilai 7,50 keatas  = 14.00  2. Siswa yg mendapatkan nilai kurang dari 7,50 = 2
68.00	0	0.00		
64.00	0	0.00		
60.00	0	0.00		
56.00	0	0.00		
52.00	0	0.00		
48.00	0	0.00		
44.00	0	0.00		
40.00	0	0.00		
36.00	0	0.00		
32.00	0	0.00		
28.00	0	0.00		
24.00	0	0.00		
20.00	0	0.00		
16.00	0	0.00		
12.00	0	0.00		
8.00	0	0.00		
4.00	0	0.00		
0.00	0	0.00		
<b>Jumlah</b>	<b>16</b>	<b>1360</b>	$\frac{\text{Jumlah Pks}^{**}}{\text{Jumlah B}^*} = \frac{1360}{16} = 85.00$ 2. Daya Serap = $\frac{\text{Nilai Rata-rata}}{\text{Nilai Ideal}} = \frac{85.00}{100.00} \times 100\% = 85.00\%$	

Keterangan Pks = Prestasi Kelompok Belajar

Kulon Progo, 11 September 2015  
 Mahasiswa PPL

Robertus Chendry Atmoko  
 NIM.12504244035



### TINGKAT DAYA SERAP SISWA TERHADAP MATERI PELAJARAN

Kelas : XII TKR 3 Program Studi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan  
 1 Mata Pel : **PERAWATAN MESIN KENDARAAN RINGAN**  
 2 Topik : PERAWATAN MESIN  
 3 Evaluasi : 1  
 4 Jumlah Siswa : 16 Siswa  
 5 Absen : - Siswa  
 6 Daya Serap : **95.38%**  
 7 Tanggal Pelaksanaan :

F/7.5.1.P.T/WKS2/8
2-Jul-12
SMK NEGERI 2 PENGASIH

### PERHITUNGAN DAYA SERAP

NILAI (A)	JUMLA (B)	Pks (AxB)	Perhitungan rata-rata dan daya serap	Keterangan
100.00	1	100.00		
96.00	9	864.00		
92.00	3	276.00		
88.00	0	0.00		
84.00	0	0.00		
80.00	0	0.00		
76.00	0	0.00		
72.00	0	0.00		
68.00	0	0.00		
64.00	0	0.00		
60.00	0	0.00		
56.00	0	0.00		
52.00	0	0.00		
48.00	0	0.00		
44.00	0	0.00		
40.00	0	0.00		
36.00	0	0.00		
32.00	0	0.00		
28.00	0	0.00		
24.00	0	0.00		
20.00	0	0.00		
16.00	0	0.00		
12.00	0	0.00		
8.00	0	0.00		
4.00	0	0.00		
0.00	0	0.00		
<b>Jumlah</b>	<b>13</b>	<b>1240</b>	1. Nilai Rata-rata = $\frac{\text{Jumlah Pks}^{**}}{\text{Jumlah B}^*}$  $= \frac{1240}{13}$  $= 95.38$  2. Daya Serap = $\frac{\text{Nilai Rata-rata}}{\text{Nilai Ideal}}$  $= \frac{95.38}{100.00} \times 100\%$  $= 95.38\%$	1. Siswa yg mendapatkan nilai 7,50 keatas = <b>13.00</b>  2. Siswa yg mendapatkan nilai kurang dari 7,50 = <b>0</b>

Keterangan Pks = Prestasi Kelompok Belajar

Kulon Progo, 11 September 2015  
 Mahasiswa PPL

Robertus Chendry Atmoko  
 NIM.12504244035



**DAFTAR NILAI STUDI TAHUN PELAJARAN 2014/2015**  
**KOMPETENSI KEAHLIAN : TEKNIK OTOMOTIF**  
**KELAS : XII TKR 1**

N0	Nama	Tugas Harian				Nialai UH			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Adit Priyanto	90.00				88.00			
2	Aditiya Nurrohman								
3	Aldi Aristianto								
4	Alief Vian Yoga P								
5	Andrian Agus Setiyawan								
6	Arief Abu Rachman								
7	Aryoga								
8	Asep Ismail Zulkarnain								
9	Bagus Disfantoro								
10	Bagus Rilopambudi								
11	Bima Saputra								
12	Danu Arifin								
13	Dede Yulian								
14	Eko Wahyu Mujiyanto								
15	Evan Pratama Rusadi								
16	Fajar Risqi Aryanto								
17	Firman Afiat	90.00				96.00			
18	Ifan Paxindra	100.00				88.00			
19	Ihsan Abdurrohman	90.00				88.00			
20	Imam Mahmud Fadli	100.00				80.00			
21	Irvan Kristanto	100.00				80.00			
22	Jovan Okta Pradana	90.00				88.00			
23	Puji Iswanto	100.00				88.00			
24	Reysaldo Fuguh Permana	90.00				88.00			
25	Reza Alfa Pramudita	90.00				76.00			
26	Rifki Dwi Hermawan	90.00				92.00			
27	Rivaldi Aldiandoni	90.00				92.00			
28	Rohmat Choirudin	100.00				96.00			
29	Sugeng Prayitno	100.00				84.00			
30	Susilo Apriyanto	100.00				75.00			
31	Tamzis Herbyanto	100.00				88.00			
32	Tri Purwantiyo	100.00				75.00			

Mahasiswa PPL

Robertus Chendry Atmoko  
NIM.12504244035



**DAFTAR NILAI STUDI TAHUN PELAJARAN 2014/2015**  
**KOMPETENSI KEAHLIAN : TEKNIK OTOMOTIF**  
**KELAS : XII TKR 3**

N0	Nama	Tugas Harian				Nialai UH			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Adhitya Permadi	90.00				88.00			
2	Ageng Prasasti								
3	Agus Rilo Pambudi								
4	Amidiya Hendrastomo								
5	Ardi Setyawan								
6	Arief Budiyanto								
7	Asep Hidayat								
8	Bima Yusuf Asfidayat								
9	Budi Kisworo								
10	Catur Jati Prasetyo								
11	Dian Cahyadi								
12	Dida Arwandari								
13	Fattah Ashari								
14	Herman Widyatmaka								
15	Hermansah								
16	Ilham Akbar Arsyad								
17	Imam Prayogo	90.00				84.00			
18	Kurniawan Setyanto	90.00				88.00			
19	Kurniyadi	90.00				88.00			
20	Leonardus Dede Purwo N	90.00				96.00			
21	Luqman Setia	90.00				92.00			
22	Norma Gusti Laksana	90.00				96.00			
23	Nur Ikhsan	90.00				92.00			
24	Nur Rahman	90.00				92.00			
25	Primadi Atmaja	90.00				96.00			
26	Puji Burhanto	90.00				96.00			
27	Riklah Asri Fauzan	90.00				96.00			
28	Rinto Anjana	90.00				96.00			
29	Rizky Kusmaradi	90.00				96.00			
30	Terbit Dwi Jatmiko	90.00				96.00			
31	Usman Rosid Mashuri	90.00				100.00			
32	Yoga Saputra	90.00				96.00			

Mahasiswa PPL

Robertus Chendry Atmoko  
NIM.12504244035

**Lampiran 7.**  
**Dokumentasi**



Gambar 1. Proses pembelajaran teori



Gambar 2. Proses pembelajaran praktik



Gambar 3. Pelaksanaan program perbaikan



a



b

Gambar 4. Pelaksanaan program manajerial bengkel (a),

Hasil Program Manajerial bengkel (b)



# KARTU BIMBINGAN PPL

PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL  
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY  
TAHUN .....

**F04**  
UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah / Lembaga : *SMK N 2 Pengasih*  
 Alamat Sekolah : *Jalan FT Kertediningrat, Magelang, Pengasih, Kulon Progo* Fax./ Telp. Sekolah : *(0274) 773029*  
 Nama DPL PPL : *Sekarsuzana, M.Pd*  
 Prodi / Fakultas DPL PPL : *Pendidikan Teknik Otomotif / FT*  
 Jumlah Mahasiswa PPL : *5*

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL
1	13/8 - 2015	3	<i>Penyusunan Prog Kerja PPL</i>		<i>[Signature]</i>
2	18/8 - 2015	5	<i>Supervisi bersama Tim DPL FT</i>		<i>[Signature]</i>
3	28/8 - 2015	5	<i>Persiapan laporan akhir PPL</i>		<i>[Signature]</i>

**PERHATIAN :**

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

Mengetahui,  
 Kepala Sekolah / Lembaga  
*[Signature]*  
 SMKN 2  
 PENGASIH, DIK  
 NIP. 19511023 198003 2 001

Kulon Progo, September 2015  
 Mhs PPL Prodi ..... P.T. Otomotif  
*[Signature]*  
 Achmad Sobanudin  
 NIM. 12509241009